



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Муниципального образования
«ГОРОД СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК»
Республики Бурятия
(актуализация на 2026 г.)

Разработчик: ООО «Экспертэнерго»

Чебоксары, 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	10
СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ	12
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК»	13
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» и деление территории муниципального образования «город Северобайкальск» на эксплуатационные зоны.....	13
1.2. Описание территорий муниципального образования «город Северобайкальск», не охваченных централизованными системами водоснабжения	15
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.....	16
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	20
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	20
1.4.2. Источники водоснабжения г. Северобайкальск	21
1.4.3. Источники водоснабжения микрорайона Заречный.....	28
1.4.4. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	34
1.4.5. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)	50
1.4.5.1. Насосные станции Тыйского водозабора.....	50
1.4.5.2. Насосные станции мкр. Заречный.	56
1.4.6. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям	61
1.4.6.1. Сети от Тыйского водозабора	61
1.4.6.2. Сети от источников №6 и №10 мкр.Заречный	96
1.4.6.3. Сети от источника №20 мкр.Заречный (летний).....	108
1.4.7. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования «город	

Северобайкальск», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	110
1.4.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	112
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов	114
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты)	114
2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	115
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения	115
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования «город Северобайкальск»	116
2.2.1. Сценарии развития территории муниципального образования согласно генеральному плану	116
2.2.2. Сценарии развития муниципального образования в соответствии с программой переселения граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда....	124
2.2.3. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «Город Северобайкальск»	136
3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ	142
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	142
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления)	144
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды муниципального образования «город Северобайкальск» (пожаротушение, полив и др.)	145
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	146
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	148

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»	151
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования «город Северобайкальск», рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	153
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	155
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)	155
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам	156
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами	157
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке	159
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов)	161
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	163
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	164
4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	167
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	167
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а	

также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.....	173
4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества	173
4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.....	174
4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки.....	174
4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке	174
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	175
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	177
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	177
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, муниципального округа, городского округа и их обоснование ..	178
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	179
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	179
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	179
5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	180
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.....	181
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	181
6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	182
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения	182
6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо	

принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования	189
7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	190
8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	192
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ	193
1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД СЕВЕРБАЙКАЛЬСК».....	194
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «город Севербайкальск» и деление территории муниципального образования «город Севербайкальск» на эксплуатационные зоны.....	194
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	195
1.2.1. Описание канализационных очистных сооружений муниципального образования «город Севербайкальск»	195
1.2.2. Описание канализационных насосных станций	205
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.....	213
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения	215
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	216
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости	244
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду	246
1.8. Описание территорий муниципального образования «город Севербайкальск», не охваченных централизованной системой водоотведения	256
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования «город Севербайкальск».....	256

1.10.	Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск», включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод	257
2.	БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ	260
2.1.	Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	260
2.2.	Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения	261
2.3.	Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	262
2.4.	Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному образованию «город Северобайкальск».....	262
2.5.	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования «город Северобайкальск»	266
3.	ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД	267
3.1.	Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	267
3.2.	Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	269
3.3.	Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам	270
3.4.	Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения	272
3.5.	Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	273
4.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	274

4.1.	Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения	274
4.2.	Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	275
4.3.	Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения	278
4.3.1.	Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует	278
4.3.2.	Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.....	278
4.4.	Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	278
4.5.	Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	280
4.6.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «город Северобайкальск», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	280
4.7.	Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	280
4.8.	Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	281
5.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	282
5.1.	Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды	282
5.2.	Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод	282
6.	ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ	283
6.1.	Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования	283
7.	ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ	288

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ	290
---	------------

ВВЕДЕНИЕ

Согласно Прогнозу долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, разработанного Минэкономразвития России в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 596 «О долгосрочной государственной экономической политике», одними из основных направлений государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года являются: рост количества людей, имеющих доступ к чистой воде, а также предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду.

Долговременной стратегической целью развития водохозяйственного комплекса является переход к устойчивому развитию, предусматривающему сбалансированное решение социально-экономических задач, основной из которых является обеспечение населения чистой водой, и сохранение благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала. При этом водным законодательством устанавливается приоритет охраны водных объектов перед их использованием, которое не должно оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Водной стратегией Российской Федерации развитие жилищно-коммунального комплекса, ориентированное на обеспечение гарантированного доступа населения России к качественной питьевой воде, рассматривается как задача общегосударственного масштаба.

Отсутствие чистой воды и систем канализации является основной причиной распространения кишечных инфекций, гепатита и болезней желудочно-кишечного тракта, возникновения патологий и усиления воздействия на организм человека канцерогенных и мутагенных факторов. Выраженный недостаток фтора в поверхностных водных источниках является основной причиной высокой заболеваемости населения Российской Федерации кариесом. Развитие исследований по выявлению риска для здоровья населения в связи с химическим и биологическим загрязнением поверхностных и подземных вод подтверждает необходимость целенаправленных действий для сокращения заболеваемости, связанной с антропогенным воздействием биологических и химических загрязнений.

Для России проблема обеспечения населения питьевой водой требуемого качества и в достаточном количестве наиболее значима. Основными проблемами в сфере водоснабжения являются: плохое техническое состояние систем водоснабжения, низкое качество питьевых вод, низкая эффективность водопользования и дефицит финансирования в сектор. Чистота питьевой воды и ее доступность являются важнейшими факторами, определяющими качество жизни населения.

Настоящая схема разработана и актуализирована в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья и улучшения качества жизни населения:

- бесперебойное водоснабжение водой питьевого качества;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- обеспечение доступности систем централизованного водоснабжения и водоотведения для абонентов;

- обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения путем развития более эффективных форм управления этими системами;
- предотвращение и снижение текущего негативного воздействия на окружающую среду;
- привлечение инвестиций в сектор.

Основными нормативными документами, регламентирующими вопросы в сферах централизованного водоснабжения и водоотведения, являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 04.10.2013 года №776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утв. Приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 № 168.
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК»

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» и деление территории муниципального образования «город Северобайкальск» на эксплуатационные зоны

Муниципальное образование «город Северобайкальск» входит в состав республики Бурятия и является крупнейшим муниципальным образованием, расположенным на берегу озера Байкал.

Город Северобайкальск расположен на северном берегу озера Байкал, в 440 км от г. Улан-Удэ и в 500 км от г. Иркутска. Неподалёку от города расположено устье реки Тья. Территория городского округа - 110,54 кв.км. По состоянию на 2024 г. численность населения муниципального образования составила 24,340 тыс. чел. По степени освоенности и характеру использования территории муниципальное образование является наиболее освоенным в районе. Плотность населения в муниципальном образовании - порядка 1 894 чел/кв.км.

В состав муниципального образования входит только один населенный пункт – город Северобайкальск, который условно можно разделить на две части: г.Северобайкальск и микрорайон Заречный.

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий бесперебойное снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- при необходимости подача ее к местам обработки и очистки;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Следующие территории муниципального образования «город Северобайкальск» охвачены централизованными системами водоснабжения:

- г. Северобайкальск (обеспеченность централизованным водоснабжением около 95%);
- микрорайон Заречный (обеспеченность централизованным водоснабжением около 80%).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории муниципального образования являются воды из подземных источников.

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (далее - ЗСО).

В состав ЗСО входят три пояса. Первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений. Первый пояс (строгого режима) включает в себя

территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Во второй и третий пояса (пояса ограничений) входят территории, предназначенные для предупреждения загрязнения воды и источников водоснабжения. Проекты указанных зон разрабатываются на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Конфигурация водопроводной сети на местности имеет большое значение, обеспечивая условия для бесперебойной и надежной подачи воды потребителям. Конфигурация водопроводной сети г.Северобайкальск в основном позволяет доставлять воду к потребителям по возможности кратчайшим путем с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта и размещения основных потребителей воды.

Централизованная система водоснабжения города обеспечивает потребителей следующими видами водоснабжения:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- производственные нужды промышленных предприятий;
- поливка и мойка территорий, поливка зеленых насаждений, работа фонтанов и т. п.;
- тушение пожаров.

В целом, система водоснабжения муниципального образования представляет собой совокупность взаимосвязанных сооружений, устройств и трубопроводов. Все они работают в режиме, определяемом гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Эксплуатационные зоны системы водоснабжения определяются водоснабжающими организациями, обслуживающими эти зоны. Систему водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» представляет только одна водоснабжающая организация - Муниципальное предприятие «СВК».

Муниципальное имущество муниципального образования «город Северобайкальск» передано МП «СВК» на праве хозяйственного ведения. МП «СВК» приступило к исполнению договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства с 01.02.2025 г. на основании распоряжения от 30.01.2025 № 54 в соответствии с договором №28/2025 от 01.02.2025 и актом приема-передачи муниципального имущества от 01.02.2025 г.

Эксплуатационная зона МП «СВК», как водоснабжающей организации, распространяется на всех абонентов системы централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск».

1.2. Описание территорий муниципального образования «город Северобайкальск», не охваченных централизованными системами водоснабжения

Следующие территории муниципального образования «город Северобайкальск» не охвачены централизованными системами водоснабжения:

- г. Северобайкальск (не обеспечено централизованным водоснабжением около 5% населения);
- микрорайон Заречный (не обеспечено централизованным водоснабжением около 20% населения).

В соответствии с Пособием по проектированию автономных инженерных систем многоквартирных и блокированных жилых домов (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и вентиляция, газоснабжение, электроснабжение) качество питьевой воды должно, как правило, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества». При невозможности использовать воду природного качества по приведенным в табл. 1 показателям необходимо предусматривать устройства для ее очистки и (или) обеззараживания.

В качестве источников следует, как правило, использовать подземные воды. Предпочтение следует отдавать водоносным горизонтам, защищенным от загрязнения водонепроницаемыми породами. Поверхностные источники допускаются к использованию в исключительных случаях при наличии специальных обоснований.

Конструкция водозаборных сооружений определяется потребными расходами воды, гидрогеологическими условиями, типом водоподъемного оборудования и местными особенностями. В качестве водозаборных сооружений следует, как правило, применять мелкотрубчатые водозаборные скважины или шахтные колодцы. При соответствующих обоснованиях могут применяться каптажи родников и другие сооружения. Водозаборные сооружения должны размещаться на незагрязненных и неподтапливаемых участках на расстоянии, как правило, не менее 20 м выше (по потоку подземных вод) от источников возможного загрязнения (уборных, канализационных сооружений и трубопроводов, складов удобрений, компоста и т.п.). Конструкция сооружений не должна допускать возможности проникновения в эксплуатируемый водоносный горизонт поверхностных загрязнений, а также возможности соединений его с другими водоносными горизонтами. Глубина водозаборных скважин и шахтных колодцев принимается в зависимости от глубины залегания водоносных горизонтов, их мощности, способа производства работ и других местных условий. Наиболее распространенным видом водозаборных сооружений являются водозаборные скважины, применяемые при разнообразных гидрогеологических условиях и глубинах залегания водоносного пласта.

Для систем индивидуального водоснабжения не обязательно предусматривать резервное водозаборное сооружение (скважину, шахтный колодец и др.). Для

повышения надежности подачи воды может предусматриваться комплект водоподъемного оборудования.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоснабжения:

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «нецентрализованная система холодного водоснабжения» - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

По состоянию на 2025 г. в централизованных системах водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» можно выделить следующие технологические зоны:

- 1) технологическая зона непосредственно от Тыйского водозабора и напорных резервуаров чистой воды (РЧВ) – обеспечивает водоснабжением часть г. Северобайкальск, п. «Железнодорожников»;
- 2) технологическая зона от Тыйского водозабора и РЧВ через насосную станцию при ЦТП №1 (НС ЦТП №1) – обеспечивает водоснабжением часть г. Северобайкальск (временный поселок) по улицам Рабочая, Транспортный переулок, Морских пехотинцев, Космонавтов;
- 3) технологическая зона от скважин №6 и №10 через резервуар объемом 1000 куб.м (летом дополнительно подключаются скважины №9 и №14) –

обеспечивает водоснабжение потребителей основной части микрорайона Заречный;

- 4) технологическая зона от скважины №20 (только летом) – обеспечивает водоснабжение потребителей 12 квартала микрорайона Заречный.

В централизованных системах водоснабжения муниципального образования можно выделить следующие централизованные системы водоснабжения:

- зона централизованного водоснабжения г. Северобайкальск;
- зона централизованного водоснабжения микрорайона Заречный;
- зона централизованного водоснабжения 12-го квартала микрорайона Заречный.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями муниципального образования «город Северобайкальск», не охваченными централизованными системами водоснабжения. Более подробно данный вопрос освещен в подразделе «Описание территорий муниципального образования «город Северобайкальск, не охваченных централизованными системами водоснабжения».

1. Централизованная система водоснабжения №1 (ЦСВ №1) от группы скважин Тыйского водозабора обеспечивает водоснабжение потребителей города Северобайкальск. Зона централизованного водоснабжения №1 г. Северобайкальск представлена на следующем рисунке.

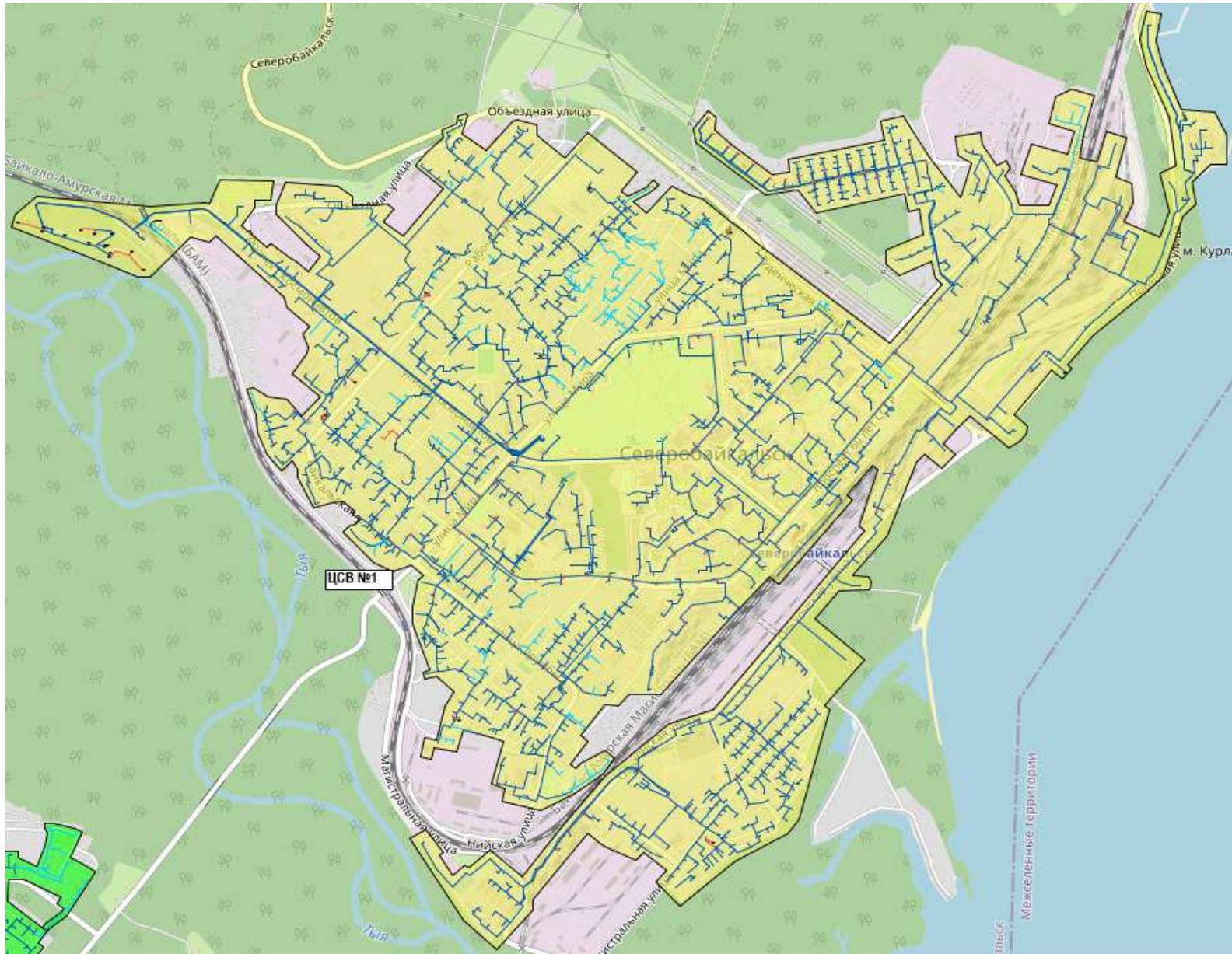


Рис. 1.1. Зона централизованного водоснабжения №1 г. Северобайкальск

2. Централизованная система водоснабжения №2 (ЦСВ №2) от скважин №6 и №10 микрорайона Заречный обеспечивает водоснабжение потребителей основной части мкр. Заречный. В летнее время дополнительно включаются скважины №9 и №14.

Централизованная система водоснабжения №3 (ЦСВ №3) от скважины №20 микрорайон Заречный, работающей только в летнее время, обеспечивает водоснабжение потребителей 12 квартала мкр. Заречный.

Зоны централизованного водоснабжения №2 и №3 мкр. Заречный представлены на следующем рисунке.

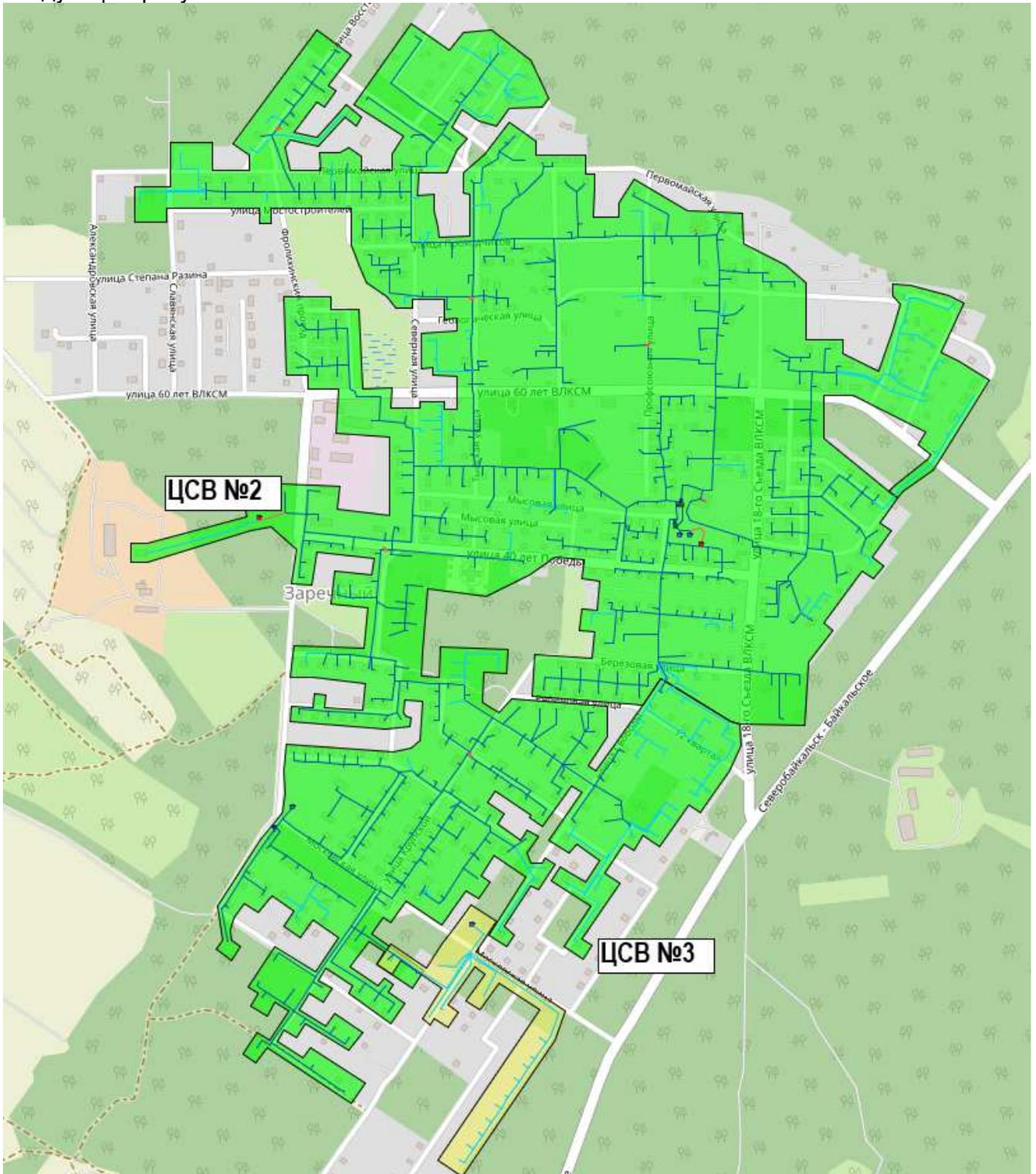


Рис. 1.2. Зоны централизованного водоснабжения №2 и №3 микрорайона Заречный

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Эксплуатация источников водоснабжения осуществляется МП «СВК». Добыча подземных вод предприятием осуществляется из одиннадцати подземных источников.

Источники водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» можно разделить на две группы:

- источники водоснабжения г.Северобайкальск;
- источники водоснабжения мкр.Заречный.

В следующей таблице представлен перечень скважин, расположенных на территории муниципального образования.

Табл. 1.1. Источники водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

№п/п	Объект	Год ввода	Адрес	Глубина скважины
Источники водоснабжения г.Северобайкальск				
Тыйский водозабор, ул. Набережная 1а				
1	Скважина №1	1976г.	Не действующая	41
2	Скважина №2	1986г.		41
3	Скважина №3	1976г.		28,7
4	Скважина №4	1976г.		36,5
5	Скважина №5	1976г.		31
6	Скважина №6	1976г.	Не действующая	38
7	Скважина №6а	1986г.		45,5
8	Скважина №7	1986г.		45
9	Скважина №8	1993г.	Не действующая	46
10	Скважина №9	1993г.	Не действующая	27,6
11	Скважина №10	1999г.	Не действующая	21
12	Скважина №11	2007г.		37,45
Скважины, находящиеся на ответ. хранении				
13	Скважина №1	11.1976г.	ул. Рабочая 6	130
14	Скважина №2	03.1976г.	ул. Морских Пехотинцев 7в	220
15	Скважина №3	10.1979г.	ул. Морских Пехотинцев 1г	100
16	Скважина №4	07.1979г.	ул. Нийская 38в	200
17	Скважина №7	03.1982г.	ул. Мира 52	150
18	Скважина №9	06.1986г.	ул. Ангарская 2а	120
19	Скважина №11	11.1983г.	ул. Советская 34а	120
20	Скважина №12	11.1993г.	ул. Рабочая 37а	200
Источники водоснабжения мкр.Заречный				
Скважины, действующие				
1	Скважина №6	11.1985г.	ул. 18 съезд ВЛКСМ 2д	130
2	Скважина №10	10.1990г.	ул. 18 съезд ВЛКСМ 2д	130
3	Скважина №9	06.1986г.	ул. Аграрная 2а	120
4	Скважина №14	05.1994г.	ул. Московская 35	140
5	Скважина №20	10.1996г.	ул. Московская 1	150

1.4.2. Источники водоснабжения г. Северобайкальск

В настоящее время для водоснабжения г.Северобайкальск используются только источники Тыйского водозабора. С момента разработки схемы водоснабжения в 2015 г. были выведены из эксплуатации следующие источники, расположенные на территории г.Северобайкальск:

- 1) скважина №1 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Рабочая, 6;
- 2) скважина №2 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Морских пехотинцев, 7в;
- 3) скважина №3 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Морских пехотинцев, 1Г;
- 4) скважина №4 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Нийская, 38;
- 5) скважина №7 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Мира, 52а;
- 6) скважина №11 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Советская, 34а;
- 7) скважина №12 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Рабочая, 37а.

В декабре 2018 г. скважины №1, №2, №3, №4, №7, №11, №12 с накопительными резервуарами переданы Администрацией МО «город Северобайкальск» на ответственное хранение Муниципальному предприятию «Жилищник». С 10.10.2019 г. к исполнению договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства муниципального имущества г. Северобайкальск приступило МП «БайкалВодоканал» в соответствии с договором №26/2019 от 19.07.2019. С 01.02.2025 г. к исполнению договора на праве хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства муниципального имущества муниципального образования «город Северобайкальск» приступило МП «СВК» в соответствии с договором №28/2025 от 01 февраля 2025 г.

Табл. 1.2. Скважины и резервуары, находящиеся на ответ.хранении МП «СВК»

№	Источник	Адрес	Резервуар		
			Объем, м ³	Кол-во, шт.	Состояние
1	Скважина №1	ул. Рабочая 6	450	1	аварийное
2	Скважина №2	ул. Морских Пехотинцев 7в	-	-	-
3	Скважина №3	ул. Морских Пехотинцев 1г	75	1	требует ремонта
4	Скважина №4	ул. Нийская 38в	400	1	аварийное
5	Скважина №7	ул. Мира 52	50	2	аварийное
6	Скважина №11	ул. Советская 34а	400	1	аварийное
7	Скважина №12	ул. Рабочая, 37а	-	-	-

Резервуары изготовлены из металла, цилиндрической формы, в водоснабжении потребителей в настоящее время не участвуют. Все, приведенные в Табл. 1.2 скважины, нуждаются в тампонации в целях охраны подземных вод от загрязнения и истощения.

Геолого-гидрогеологическая характеристика района Тыйского водозабора.

Водозаборный участок расположен на северной окраине г.Северобайкальск на левобережной пойме р.Тыя, на искусственно отсыпанной площадке. Водозабор представлен линейным групповым водозабором, состоящим из эксплуатационных скважин глубиной от 25 до 46 м.

В геологическом строении участка принимают участие современные и верхнечетвертичные отложения, залегающие с поверхности на коренных породах, представленных гранитами и метаморфизованными породами (кварцитами и сланцами).

Скважинами эксплуатируется водоносный горизонт современных и верхнечетвертичных отложений совместно с зоной трещиноватости интрузивных и метаморфизованных пород. Подземные воды приурочены к рыхлым отложениям, представленным преимущественно гравийно-галечниковыми отложениями с песчаным заполнителем с включением валунов и прослоями песков. В ряде скважин весь интервал вскрывает валунно-галечниковые отложения с песчаным заполнителем. Большая часть скважин вскрыла коренные породы. Отложения объединенного водоносного комплекса обладают высокой водообильностью.

Подземные воды не напорные, имеют свободную поверхность и залегают на глубине 6-7 м. Питание водоносного комплекса происходит за счет инфильтраций поверхностных вод р.Тыя и перетока подземных вод нижележащих водоносных горизонтов.

Для данной площади характерно сохранение гидрологического (приречного) режима подземных вод, выражающегося в синхронном колебании уровня речных и грунтовых вод. Температурный режим подземных вод также свидетельствует о тесной гидравлической связи подземных вод с поверхностными водами р.Тыя. Многолетнемерзлые породы в пределах водозаборного участка отсутствуют.

Воды эксплуатируемого комплекса пресные с минерализацией 0,1 г/дм³ гидрокарбонатные кальциево-натриевые с нейтральной реакцией среды. По химическим, токсикологическим, органолептическим и бактериологическим показателям подземные воды участка соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Отсутствие в разрезе глинистых прослоев, высокие фильтрационные свойства отложений, а также незначительная мощность зоны аэрации позволяют охарактеризовать эксплуатируемый водоносный комплекс как незащищенный от поверхностного загрязнения.

Описание Тыйского водозабора.

Тыйский водозабор предназначен для водоснабжения города Северобайкальск и п. Железнодорожников, расположен в северо-западной части г.Северобайкальск по ул. Набережная д.1а, в долине реки Тыя в 5 км от ее устья.

По состоянию на 2025 год из двенадцати скважин Тыйского водозабора эксплуатируются семь, а именно: №2, №3; №4; №5; №6а; №7; №11. Остальные пять скважин: №1; №6; №8; №9; №10 – в настоящее время выведены из эксплуатации.

В состав Тыйского водозабора входят:

- здание диспетчерского пункта;
- здание распределительного пункта, здание охраны;
- павильоны для скважин;
- здание ремонтной мастерской;
- трансформаторная подстанция ТП-9.

Водоснабжение города осуществляется через два резервуара чистой воды (РЧВ №1 и РЧВ №2). Общий внутренний объем одного резервуара составляет 4736 м³, заполнение резервуара осуществляется на 3000 м³. В 2019 г. выполнен капитальный ремонт резервуара чистой воды №1. Капитальный ремонт резервуара чистой воды №2

запланирован на 2021-2022 г.г. Кроме этого, регулярно проводится техническое обслуживание и ремонтные работы согласно графику.

Резервуар чистой воды в основании прямоугольной формы, размером 24х30 метров, материал – сборный железобетон. Резервуары чистой воды используются для поддержания давления в водопроводной сети.

Подъем воды осуществляется на основании лицензии УДЭ №01659 ВЭ до 20.07.2035 г. с лимитом 6500 м³/сут. Фактическая суточная производительность Тыйского водозабора колеблется от 5387 м³/сут до 5862 м³/сут. Глубины скважин составляют от 21 до 46 метров при диаметре эксплуатационных колонн 273 мм.

Все действующие скважины Тыйского водозабора оборудованы необходимой запорной арматурой и приборами КИПиА, в том числе приборами учета добываемой воды.

Для незамерзания воды в системе водоснабжения применяется совместная прокладка трубопроводов водоснабжения и теплоснабжения. Качество подземных вод соответствует СанПиН 2.1.3684-21.

Схема расположения артезианских скважин Тыйского водозабора представлена на Рис. 1.3.



Рис. 1.3. Расположение действующих скважин Тыйского водозабора

В следующих таблицах представлены характеристики действующих скважин Тыйского водозабора.

Табл. 1.3. Характеристики скважины №2 Тыйского водозабора

Скважина №2	
Год ввода в эксплуатацию:	1986г.
Абсолютная отметка устья скважины:	477,35м
Глубина скважины:	41м
Насос:	ЭЦВ 8-25-110
Глубина установки насоса:	20м
Диаметр обсадной колонны:	Ø273мм
Глубина фильтровой части:	от 21м до 38м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	6,2м
Динамический уровень воды:	14,15м
Дебит скважины:	32 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	4,02 м ³ /ч

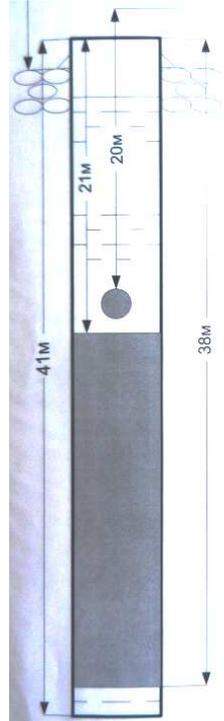


Табл. 1.4. Характеристики скважины №3 Тыйского водозабора

Скважина №3	
Год ввода в эксплуатацию:	1976г.
Абсолютная отметка устья скважины:	477,35м
Глубина скважины:	28,7м
Насос:	ЭЦВ 10-65-110
Глубина установки насоса:	16м
Диаметр обсадной колонны:	Ø273мм
Глубина фильтровой части:	от 22м до 28,7м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	6,84м
Динамический уровень воды:	7,75м
Дебит скважины:	77,4 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	85,05 м ³ /ч

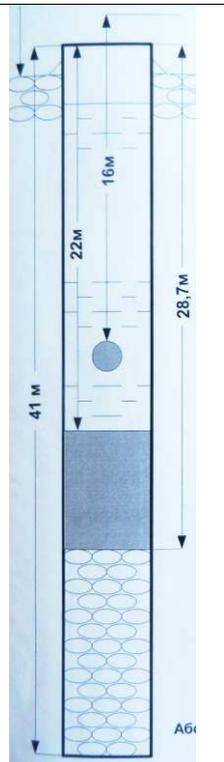


Табл. 1.5. Характеристики скважины №4 Тыйского водозабора

Скважина №4	
Год ввода в эксплуатацию:	1976г.
Абсолютная отметка устья скважины:	477,35м
Глубина скважины:	36,5м
Насос:	ЭЦВ 8-40-180
Глубина установки насоса:	12м
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Глубина фильтровой части:	от 11,5м до 25,2м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	6,38м
Динамический уровень воды:	7,49м
Дебит скважины:	63 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	56,75 м ³ /ч

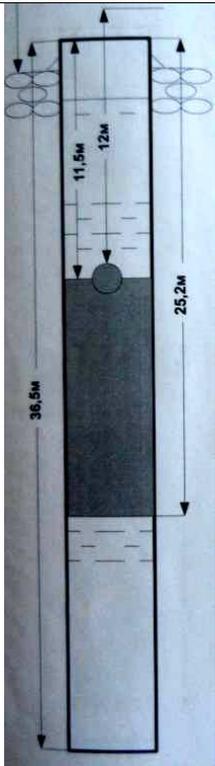


Табл. 1.6. Характеристики скважины №5 Тыйского водозабора

Скважина №5	
Год ввода в эксплуатацию:	1976г.
Абсолютная отметка устья скважины:	477,35м
Глубина скважины:	31м
Насос:	ЭЦВ 10-65-110
Глубина установки насоса:	16м
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Глубина фильтровой части:	от 15,5м до 30м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	8,68м
Динамический уровень воды:	10,35м
Дебит скважины:	85 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	50,89 м ³ /ч

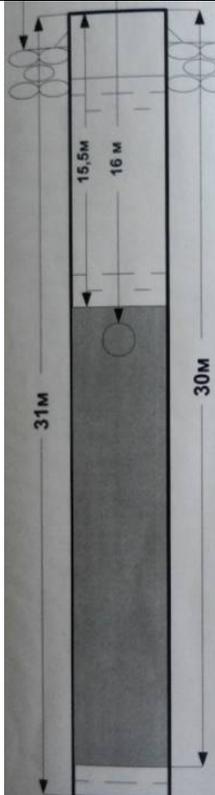


Табл. 1.7. Характеристики скважины №6а Тыйского водозабора

Скважина №6а	
Год ввода в эксплуатацию:	1986г.
Абсолютная отметка устья скважины:	477,35м
Глубина скважины:	45,5м
Насос:	ЭЦВ 8-40-180
Глубина установки насоса:	24м
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Глубина фильтровой части:	от 24м до 30м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	6,6м
Динамический уровень воды:	6,67м
Дебит скважины:	27 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	158,82 м ³ /ч

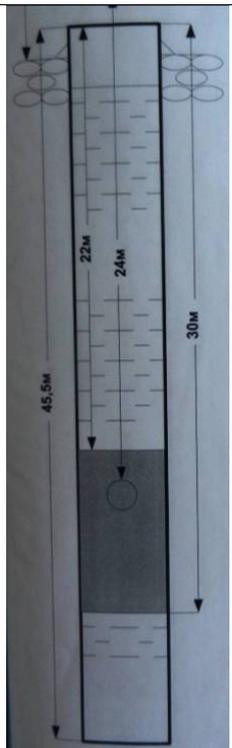


Табл. 1.8. Характеристики скважины №7 Тыйского водозабора

Скважина №7	
Год ввода в эксплуатацию:	1986г.
Абсолютная отметка устья скважины:	477,35м
Глубина скважины:	45м
Насос:	ЭЦВ 8-25-150
Глубина установки насоса:	24м
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Глубина фильтровой части:	от 30м до 40,5м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	6,19м
Динамический уровень воды:	9,1м
Дебит скважины:	62 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	38,75м ³ /ч

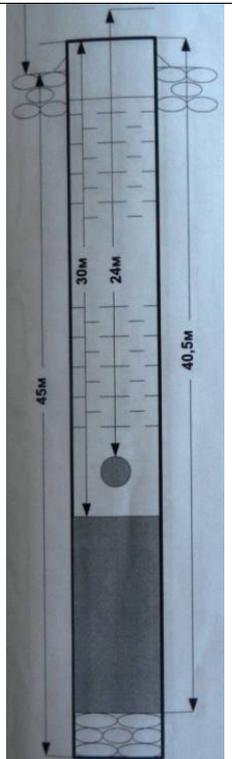
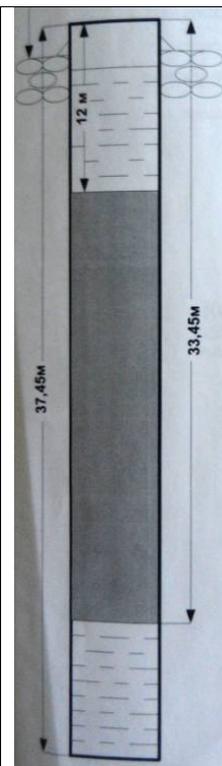


Табл. 1.9. Характеристики скважины №11 Тыйского водозабора

Скважина №11	
Год ввода в эксплуатацию:	2007г.
Абсолютная отметка устья скважины:	473,5м
Глубина скважины:	37,45м
Насос:	ЭЦВ 8-25-100
Глубина установки насоса:	
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Глубина фильтровой части:	от 12м до 33,45м
Диаметр водоподъемной трубы:	Ø127мм
Статический уровень воды:	
Динамический уровень воды:	
Дебит скважины:	
Удельный дебит скважины	



Для скважин Тыйского водозабора в 2019 г. Индивидуальным предпринимателем Крыловым И.В. был разработан проект зон санитарной охраны источника водоснабжения. Для всех действующих скважин водозабора границы ЗСО первого пояса установлены на расстоянии не менее 30 м от водозабора.

25.07.2019 г. получено Экспертное заключение №ОИ.03.9.157-Л ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» о **соответствии** санитарным правилам проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

11.10.2019 г. получено Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Бурятия №03.БЦ.10.000.Т.000391.10.19, которым удостоверяется, что Проект зон санитарной охраны Тыйского группового водозабора подземных вод **не соответствует** СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» по следующим причинам:

- границы первого пояса ЗСО установлены на расстоянии менее 50 м от водозабора, что не соответствует п. 2.2.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02;
- не представлен план первого пояса ЗСО в масштабе 1:500, что не соответствует п.2.12.2 СанПиН 2.1.4.1110-02;
- не определены границы второго и третьего поясов ЗСО с учетом группы скважин, что не соответствует п. 2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02.

1.4.3. Источники водоснабжения микрорайона Заречный

Геолого-гидрогеологическая характеристика района.

Согласно схеме гидрогеологического районирования Республики Бурятия участок водозабора расположен в пределах Байкальской гидрогеологической складчатой области. В геологическом строении принимают участие средне-верхнечетвертичные озерно-аллювиальные отложения, залегающие с поверхности. Мощность рыхлых четвертичных отложений, вскрытых на этом участке по результатам бурения эксплуатационных скважин, превышает 150 м. Эксплуатируется водоносный комплекс средне-верхнечетвертичных озерно-аллювиальных отложений. Подземные воды приурочены к рыхлым отложениям, представленным валунно-галечными отложениями с песчаным заполнителем. Отложения комплекса обладают высокой водообильностью.

Подземные воды не напорные, имеют свободную поверхность, залегающую в естественных условиях на глубине 51-52 м. В пределах площади мкр.Заречный присутствуют многолетнемерзлые породы.

По химическому составу воды эксплуатируемого комплекса гидрокарбонатные кальциево-натриевые с минерализацией 0,1-0,2 г/дм³ и нейтральной реакцией среды (рН 7-7,2).

Питание водоносного горизонта осуществляется в водораздельных и склоновых частях Верхнее-Ангарского хребта исключительно атмосферными осадками, где они дренируются долинами мелких рек и разгружаются в водоносные горизонты и комплексы. Гидравлическая связь с открытым водоемом отсутствует. Подземный поток направлен в южном направлении в сторону оз. Байкал. Подземные воды благополучны в бактериологическом и радиационном отношении.

Описание источников водоснабжения микрорайона Заречный.

Скважины №6 и №10 осуществляют подъем воды в накопительный резервуар объемом 1000 м³ (основание резервуара в виде окружности), а насосная станция в непосредственной близости от резервуара производит подачу холодной воды в водопроводную сеть.

Скважины расположены по адресу ул. 18 съезда ВЛКСМ, 2д. Схема расположения скважин №6 и №10, а также недействующей скважины №15 представлена на Рис. 1.4.



Рис. 1.4. Расположение артезианских скважин №6, №10, №15 (ул. 18 съезда ВЛКСМ, 2д)

Скважины №9, №14 и №20 используются в летний период в качестве источников дополнительного водоснабжения. Подача воды осуществляется непосредственно в водопроводную сеть.

Схема расположения скважин №9, №14 и №20 представлена на Рис. 1.5-Рис. 1.7.



Рис. 1.5. Расположение артезианской скважины №9 (ул. Аграрная, 2а)



Рис. 1.6. Расположение артезианской скважины №14 (ул. Московская, 35)



Рис. 1.7. Расположение артезианской скважины №20 (ул. Московская, 1)

Действующие скважины мкр.Заречный оборудованы необходимой запорной арматурой и приборами КИПиА, в том числе приборами учета добываемой воды. Глубины скважин составляют от 100 до 220 метров при диаметре эксплуатационных колонн 219 мм и 273 мм.

Подъем воды осуществляется на основании лицензии УДЭ №01617 ВЭ до 25.07.2024 г., с лимитом 2310,2 м³/сут. Фактическая суточная производительность скважин мкр.Заречный колеблется от 326 м³/сут до 718 м³/сут.

В следующих таблицах представлены характеристики скважин микрорайона Заречный.

Табл. 1.10. Характеристики скважины №6 мкр.Заречный

Скважина №6	
Адрес:	мкр. Заречный, ул. 18 съезд ВЛКСМ, д. 2д/1
Год ввода в эксплуатацию:	1985г.
Глубина скважины:	130м
Насос:	JETEX C 6 SS 3-30-12
Глубина установки насоса:	70м
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Диаметр фильтровой колонны:	Ø219мм
Глубина фильтровой части:	от 48м до 54м, от 95м до 110м
Статический уровень воды:	42м
Динамический уровень воды:	50м
Дебит скважины:	20 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	2,5 м ³ /ч

Табл. 1.11. Характеристики скважины №10 мкр.Заречный

Скважина №10	
Адрес:	мкр. Заречный, ул. 18 съезд ВЛКСМ, д. 2д
Год ввода в эксплуатацию:	1990г.
Глубина скважины:	130м
Насос:	ЭЦВ 5-5,6-120 (2023 г.)
Глубина установки насоса:	70м
Диаметр обсадной колонны:	Ø325мм
Диаметр фильтровой колонны:	Ø219мм
Глубина фильтровой части:	от 48м до 54м, от 95м до 110м
Статический уровень воды:	42м
Динамический уровень воды:	50м
Дебит скважины:	20 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	2,5 м ³ /ч

Табл. 1.12. Характеристики скважины №9 мкр.Заречный

Скважина №9	
Адрес:	мкр. Заречный, ул. Аграрная, 2а
Год ввода в эксплуатацию:	1986г.
Глубина скважины:	120м
Насос:	ЭЦВ 6-10-110
Глубина установки насоса:	80м
Диаметр обсадной колонны:	Ø377мм
Диаметр фильтровой колонны:	Ø219мм
Глубина фильтровой части:	от 75м до 87м, от 93м до 105м
Статический уровень воды:	51,5м
Динамический уровень воды:	52,8м
Дебит скважины:	9 м ³ /ч
Удельный дебит скважины	0,36 м ³ /ч

Табл. 1.13. Характеристики скважины №14 мкр.Заречный

Скважина №14	
Адрес:	мкр. Заречный, ул. Московская, 35
Год ввода в эксплуатацию:	1994г.
Глубина скважины:	141м
Насос:	ЭЦВ-8-25-140
Диаметр обсадной колонны:	Ø273мм
Глубина обсадной колонны:	от 0,5 до 75 м
Диаметр фильтровой колонны:	159Øмм
Глубина фильтровой части:	от 114 до 137,7 м
Статический уровень воды:	57м
Дебит скважины:	16м ³ /ч

Табл. 1.14. Характеристики скважины №20 мкр.Заречный

Скважина №20	
Адрес:	мкр. Заречный, ул. Московская, 1
Год ввода в эксплуатацию:	1996 г.
Глубина скважины:	150 м
Насос (скважинный):	ЭЦВ 5-6,5-100
Насос (2-го подъема):	К 20/30
Диаметр обсадной колонны:	Ø345мм
Глубина обсадной колонны:	от 0 до 130 м
Диаметр фильтровой колонны:	Ø219 мм
Глубина фильтровой части:	от 79 до 94 м
Дебит скважины:	6м ³ /ч

Для водозаборов мкр.Заречный №6 и №10, №9, №14, №20 в 2019 г. Индивидуальным предпринимателем Крыловым И.В. были разработаны проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения. Для указанных водозаборов были установлены следующие границы ЗСО первого пояса:

- групповой водозабор подземных вод, скважины №6 и №10 – 50 м от каждой скважины;
- скважина №9 – 50 м от устья скважины;
- скважина №14 – 50 м от устья скважины;
- скважина №20 – 50 м от устья скважины.

Получены следующие экспертные заключения от ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» по разработанным проектам зон санитарной охраны:

- Экспертное заключение №ОИ.03.9.149-Л от 25.07.2019 г. о **несоответствии** санитарным правилам проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения группового водозабора подземных вод, скважины №6 и №10;
- Экспертное заключение №ОИ.03.9.176-Л от 09.08.2019 г. о **соответствии** санитарным правилам проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения скважины №9;
- Экспертное заключение №ОИ.03.9.156-Л от 25.07.2019 г. о **несоответствии** санитарным правилам проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения скважины №14;
- Экспертное заключение №ОИ.03.9.177-Л от 09.08.2019 г. о **несоответствии** санитарным правилам проекта зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопроводов питьевого назначения скважины №20.

1.4.4. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Вода, забираемая из источников воды проходит очистку в фильтровых колоннах, установленных в скважинах. Рабочая часть фильтра каждой скважины: дырчатая или щелевая.

Вода, поступающая в «новую» часть города, проходит очистку в станции обеззараживания воды (ул.Мира, 12) следующим способом: вода от скважин водозабора по двум трубам Ду=300 мм через задвижки колодца ТК-146 поступает в станцию по обеззараживанию воды, где через задвижки №3,4,5,1-1 – поступает в камеры обеззараживающих установок ОВП-100 (6 шт.), секции №1 или через задвижки №3,4,5,2-1 поступает в камеры обеззараживающих установок УДВ-5А300Н-10-150 (5 шт.). После прохождения обеззараживания, вода через задвижки №1-1,6,7,8 по двум трубопроводам Ду=300 мм поступает в колодец ТК-146, из нее через задвижки по трубам Ду=300 мм поступает в ТК-36, где расходится по двум направлениям на город. Станция оборудована двумя пробоотборными кранами на входе и двумя на выходе, стояком для залива автоцистерн.

Для обеззараживания воды используется биологически активная область спектра УФ излучения с длиной волны от 205 до 315 нм, называемая бактерицидным излучением. Максимум бактерицидного действия приходится на область 250-270 нм. Обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ излучения с длиной волны 254 нм.

Перечень оборудования, установленного на станции обеззараживания, представлен в следующей таблице.

Табл. 1.15. Оборудование станции обеззараживания

№	Наименование	Марка	Производительность	Эл.мощность, кВт	Кол-во, шт
1	Промывочный аппарат	Calpeda		0,73	2
2	Обеззараживающая установка	ОВ-100	100 м3/ч.	1,3	6
3	Обеззараживающая установка	УДВ-5А 300Н	74 м3/ч.	1,4	5

План-схема станции обеззараживания воды представлена на Рис. 1.8.

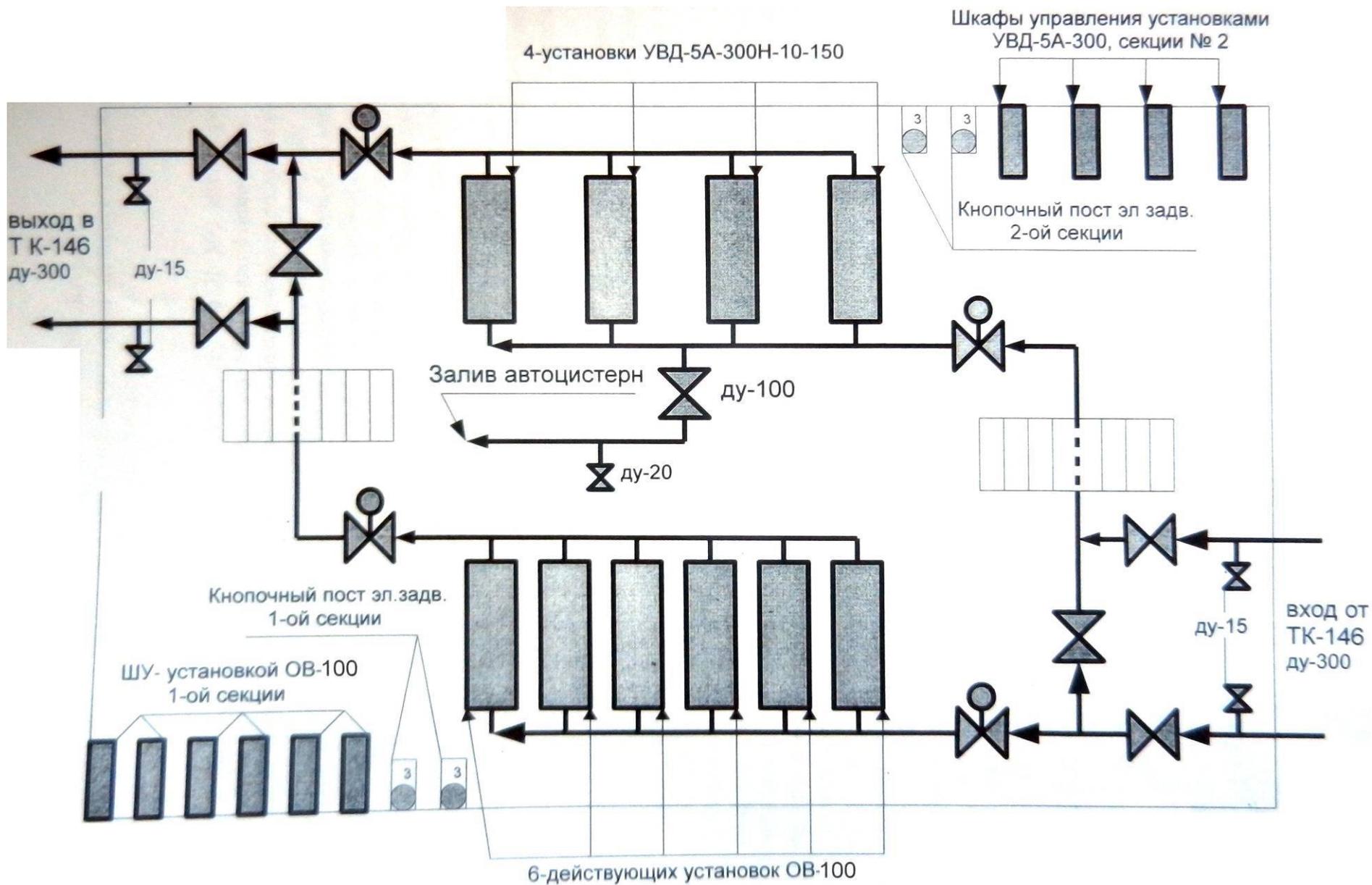


Рис. 1.8. План-схема станции по обеззараживанию воды

В соответствии с «Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды», утвержденными постановлением Правительства РФ №10 от 06.01.2015 г. в 2025 году утверждена «Программа производственного контроля качества питьевой воды Муниципального предприятия «СВК».

Программой определён Перечень контролируемых показателей качества воды и их гигиенические нормативы, установленные СанПиН 2.1.3684-21.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства.

Перечень показателей, точки отбора проб, периодичность отбора проб в соответствии с данной программой представлены в Табл. 1.17-Табл. 1.22 (в число проб не входят обязательные контрольные пробы после ремонта и иных технических работ на распределительной сети).

Кроме этого, водоснабжающей организацией соблюдается план водоохраных мероприятий, включающий в себя:

- содержание санитарных зон в соответствии с требованиями охраны природы и санитарного законодательства;
- осуществление контроля качества воды совместно с госэпиднадзором;
- осуществление контроля за техническим состоянием водозаборных скважин и водоносным слоем;
- промывка трубопроводов системы водоснабжения, очистка и дезинфекция резервуаров;
- промывка артезианских скважин;
- контроль за техническим состоянием и своевременная замена приборов учета и контроля.

Производственный контроль питьевой воды проводится по договору с Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия в Северобайкальском районе и по железнодорожному транспорту».

Два раза в год предусмотрены плановые дезинфекции, промывка резервуаров и сетей с составлением актов.

Данные лабораторных исследований показателей качества питьевой воды по муниципальному образованию «город Северобайкальск» представлены в Табл. 1.23.

Согласно п.5 Приложения №4 «Правила выбора периодичности и количества проб питьевой воды при проведении лабораторных исследований качества питьевой воды в рамках производственного контроля» к СанПиН 2.1.3684-21 Отбор проб воды распределительной сети проводится из уличных водоразборных устройств на наиболее возвышенных и тупиковых ее участках, а также из кранов внутренних распределительных сетей всех домов, имеющих подкачку и местные водонапорные баки.

Согласно Табл. 3 того же документа, количество проб, отбираемых в распределительной сети, зависит от количества обслуживаемого населения.

Табл. 1.16. Количество проб, отбираемых в распределительной сети, в зависимости от количества обслуживаемого населения

Количество обслуживаемого населения, тыс. человек	Количество проб в месяц
до 10	2
10-20	10
20-50	30
50-100	100
более 100	100+1 проба на каждые 5 тыс. человек, свыше 100 тысяч населения

Количество жителей мкр. Заречный, получающих воду из:

- скважин №6 и №10 составляет 1180 чел.,
- скважины №9 составляет 690 чел.,
- скважин №14 и №20 составляет 1821 чел.

Количество жителей г. Северобайкальск, получающих воду из скважин Тыйского группового водозабора составляет 18080 чел.

Согласно Табл. 3 Приложения 4 к СанПиН 2.1.3684-21, количество проб, отбираемых в распределительной сети:

- скважин № 6 и № 10 составляет 2 пробы в месяц;
- скважины № 9 составляет 2 пробы в месяц;
- скважин № 14 и № 20 составляет 2 пробы в месяц;
- скважин Тыйского группового водозабора составляет 10 проб в месяц.

Точки отбора проб перед поступлением в сеть:

- точка перед поступлением в сеть, ул. Набережная, 1Б;
- накопительная емкость скважин № 6 и № 10 мкр. Заречный;
- накопительная емкость скважины № 20 мкр. Заречный (сезонная точка).

Контрольные точки разводящей сети:

г. Северобайкальск:

- очистные сооружения, ул. Советская, 51;
- железнодорожный вокзал, ул. 60 лет СССР, 19;
- ДК «Байкал», ул. Космонавтов, 13;
- бактерицидная станция, ул. Мира, 12;
- РЧВ-1, ул. Промышленная, 17Б;
- РЧВ-2, ул. Промышленная, 17Б;

мкр. Заречный:

- Артезианские скважины №6, №10: Школа № 3, ул. 60 лет ВЛКСМ, 16;
- Артезианская скважина №9: д/с «Серебряное копытце», ул. 40 лет Победы, 33;
- Артезианские скважины №14, №20: «Садко», ул. Московская, 4.

Табл. 1.17. Перечень точек контроля питьевой воды систем водоснабжения:

№	Наименование точки контроля	Адрес	Географические координаты точки						Численность населения потребляющего питьевую воду качества, характеризуемого данной точкой контроля
			Х-координаты точки (с.ш.)			У-координаты точки (в.д.)			
			Градусы (ГГ)	Мин. (ММ)	Сек. (СС)	Градусы (ГГ)	Мин. (ММ)	Сек. (СС)	
1	Скважины № 6 и № 10	мкр. Заречный, ул. 18 съезда ВЛКСМ, 2/1, 2д	55	37	7,14	109	17	11	1180
2	Накопительный резервуар скважин № 6 и № 10	мкр. Заречный, ул. 18 съезда ВЛКСМ, 2/1	55	37	6,4	109	17	12,8	
3		Школа № 3, ул. 60 лет ВЛКСМ	55	37	12,84	109	17	01,66	
4	Скважина № 9	мкр. Заречный, ул. Аграрная, 2а	55	37	11,32	109	16	49,94	690
5		д/с «Серебряное копытце», ул. 40 лет Победы, 33	55	36	58,91	109	16	26,97	
6	Скважина № 14	мкр. Заречный, ул. Московская, 35	55	36	42,22	109	16	26,97	1821
7	Скважина № 20	мкр. Заречный, ул. Московская, 1	55	36	35	109	16	43	
8	Накопительный резервуар скважины №20	мкр. Заречный, ул. Московская, 1	55	36	34,6	109	16	44,4	
9		Кафе «Садко», ул. Московская, 4	55	36	32,52	109	16	42,34	
10	7 скважин Тыйского группового водозабора (№ 2, 3, 4, 5, 6а, 7, 11)	ул. Набережная, 1Б	55	38	39,12	109	17	40,38	19111
11		Точка перед поступлением в сеть	55	38	13	109	17	22	
12		Накопительный резервуар (РЧВ-1), ул.Промышленная, 17 «б»	55	38	44,44	109	20	55,96	

№	Наименование точки контроля	Адрес	Географические координаты точки						Численность населения потребляющего питьевую воду качества, характеризуемого данной точкой контроля
			X-координаты точки (с.ш.)			Y-координаты точки (в.д.)			
			Градусы (ГГ)	Мин. (ММ)	Сек. (СС)	Градусы (ГГ)	Мин. (ММ)	Сек. (СС)	
13		Накопительный резервуар (РЧВ-2), ул.Промышленная, 17 «б»	55	38	44,55	109	20	56,95	
14		Очистные сооружения, ул.Советская, 51	55	37	7,2	109	19	13,78	
15		Железнодорожный вокзал, ул. 60 лет СССР, 19	55	37	59,2	109	20	30,86	
16		Бактерицидная станция, ул.Мира, 12;	55	38	11,76	109	19	30,83	
17		ул. Космонавтов, 13 ДК «Байкал»	55	38	17,89	109	19	12,33	

Табл. 1.18. Виды показателей и количество проб питьевой воды в местах водозабора: 9 постоянно действующих скважин

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
1.Микробиологические показатели:				
ОМЧ	4 раза в год (по сезонам года)	36	-	МУК 4.2.3963-23
ОКБ	4 раза в год (по сезонам года)	36	-	МУК 4.2.3963-23
Энетрококки	4 раза в год (по сезонам года)	36	-	ГОСТ 34786-2001
E.Coli	4 раза в год (по сезонам года)	36	-	ГОСТ 34786-2001
колифаги	4 раза в год (по сезонам года)	36	-	ГОСТ 34786-2001
2.Органолептические показатели:			с учетом погрешности	
запах	4 раза в год (по сезонам года)	36	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
вкус и привкус	4 раза в год (по сезонам года)	36	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
цветность	4 раза в год (по сезонам года)	36	-/-	ГОСТ 31868-2012
мутность (по формазину)	4 раза в год (по сезонам года)	36	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
3. Обобщенные показатели:				
сухой остаток	4 раза в год	36	-/-	ГОСТ 18164-72
окисляемость	4 раза в год	36	-/-	ГОСТ 55684-2013-72
жесткость общая	4 раза в год	36	-/-	ГОСТ 31954-2012
водородный показатель (рН)	4 раза в год	36	-/-	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97
нефтепродукты	4 раза в год	36	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.128-98
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	4 раза в год	36	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000
4. Неорганические и органические показатели:			с учетом погрешности	
аммиак	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 33045-2014
нитриты	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 33045-2014
нитраты	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 33045-2014
хлориды	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 4245-72
сульфаты	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 31940-2012
железо	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 4011-72
фториды	1 раз в год	9	-/-	ГОСТ 4386-89
5. Радиологические показатели:			с учетом погрешности	
Общая альфа-радиоактивность	1 раз в год	9	-/-	МУ 2.6.1.1981.05
Общая бета-радиоактивность	1 раз в год	9	-/-	МУ 2.6.1.1981.05

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
Активность 222Rn	1 раз в год	9	-/-	

Табл. 1.19. Виды показателей и количество проб перед поступлением в распределительную сеть: 3 сезонно действующие скважины (май - сентябрь)

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
1.Микробиологические показатели:				
ОМЧ	2 раза в год	6	-	МУК 4.2.3963-23
ОКБ	2 раза в год	6	-	МУК 4.2.3963-23
Энетрококки	2 раза в год	6	-	ГОСТ 34786-2001
E.Coli	2 раза в год	6	-	ГОСТ 34786-2001
колифаги	2 раза в год	6	-	ГОСТ 34786-2001
2.Органолептические показатели:			с учетом погрешности	
запах	2 раза в год (по сезонам года)	6		ГОСТ Р 57164-2016
вкус и привкус	2 раза в год (по сезонам года)	6	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
цветность	2 раза в год (по сезонам года)	6	-/-	ГОСТ 31868-2012
мутность (по формазину)	2 раза в год (по сезонам года)	6	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
3. Обобщенные показатели:				
сухой остаток	2 раза в год	6	-/-	ГОСТ 18164-72
окисляемость	2 раза в год	6	-/-	ГОСТ 55684-2013-72
жесткость общая	2 раза в год	6	-/-	ГОСТ 31954-2012
водородный показатель (рН)	2 раза в год	6	-/-	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97
нефтепродукты	2 раза в год	6	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.128-98
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	2 раза в год	6	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000
4. Неорганические и органические показатели:			с учетом погрешности	
аммиак	1 раз в год	3		ГОСТ 33045-2014
нитриты	1 раз в год	3		ГОСТ 33045-2014
нитраты	1 раз в год	3	-/-	ГОСТ 33045-2014
хлориды	1 раз в год	3	-/-	ГОСТ 4245-72
сульфаты	1 раз в год	3	-/-	ГОСТ 31940-2012

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
железо	1 раз в год	3	-/-	ГОСТ 4011-72
фториды	1 раз в год	3	-/-	ГОСТ 4386-89
5. Радиологические показатели:				
Общая альфа-радиоактивность	1 раз в год	3	с учетом погрешности	МУ 2.6.1.1981.05
Общая бета-радиоактивность	1 раз в год	3	-/-	МУ 2.6.1.1981.05
Активность ²²² Rn	1 раз в год	3	-/-	

Табл. 1.20. Виды показателей и количество проб перед поступлением в распределительную сеть: 2 постоянно действующие точки отбора

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
1.Микробиологические показатели:				
ОМЧ	1 раз в неделю	100	-	МУК 4.2.3963-23
ОКБ	1 раз в неделю	100	-	МУК 4.2.3963-23
Энетрококки	1 раз в неделю	100	-	ГОСТ 34786-2001
E.Coli	1 раз в неделю	100	-	ГОСТ 34786-2001
колифаги	1 раз в неделю	100	-	ГОСТ 34786-2001
2.Органолептические показатели:			с учетом погрешности	
запах	1 раз в неделю	100		ГОСТ Р 57164-2016
вкус, привкус	1 раз в неделю	100	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
цветность	1 раз в неделю	100	-/-	ГОСТ 31868-2012
мутность (по формазину)	1 раз в неделю	100	-/-	ГОСТ Р 57164-2016
3. Обобщенные показатели:				
сухой остаток	4 раза в год	8	-/-	ГОСТ 18164-72
окисляемость	4 раза в год	8	-/-	ГОСТ 55684-2013-72
жесткость общая	4 раза в год	8	-/-	ГОСТ 31954-2012
водородный показатель (рН)	4 раза в год	8	-/-	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97
нефтепродукты	4 раза в год	8	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.128-98
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	4 раза в год	8	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000
4. Неорганические и органические показатели:				

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
- аммиак	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 33045-2014
нитриты	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 33045-2014
нитраты	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 33045-2014
хлориды	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 4245-72
сульфаты	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 31940-2012
железо	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 4011-72
фториды	1 раз в год	2	-//-	ГОСТ 4386-89
5. Радиологические показатели:			с учетом погрешности	
Общая альфа-активность	1 раз в год	2	-//-	МУ 2.6.1.1981.05
Общая бета-активность	1 раз в год	2	-//-	МУ 2.6.1.1981.05
Активность ²²² Rn	1 раз в год	2	-//-	

Табл. 1.21. Виды показателей и количество проб перед поступлением в распределительную сеть: 1 сезонно действующая точка отбора

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
1.Микробиологические показатели:				
ОМЧ	1 раз в неделю	50	-	МУК 4.2.3963-23
ОКБ	1 раз в неделю	50	-	МУК 4.2.3963-23
Энетрококки	1 раз в неделю	50	-	ГОСТ 34786-2001
E.Coli	1 раз в неделю	50	-	ГОСТ 34786-2001
колифаги	1 раз в неделю	50	-	ГОСТ 34786-2001
2.Органолептические показатели:			с учетом погрешности	
запах	1 раз в неделю	50	-//-	ГОСТ Р 57164-2016
вкус, привкус	1 раз в неделю	50	-//-	ГОСТ Р 57164-2016
цветность	1 раз в неделю	50	-//-	ГОСТ 31868-2012
мутность (по формазину)	1 раз в неделю	50	-//-	ГОСТ Р 57164-2016
3. Обобщенные показатели:				
сухой остаток	2 раза в год	2	-//-	ГОСТ 18164-72
окисляемость	2 раза в год	2	-//-	ГОСТ 55684-2013-72
жесткость общая	2 раза в год	2	-//-	ГОСТ 31954-2012
водородный показатель (рН)	2 раза в год	2	-//-	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97

Показатели	Кратность исследования	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
нефтепродукты	2 раза в год	2	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.128-98
Поверхностно-активные вещества (ПАВ), анионоактивные	2 раза в год	2	-/-	ПНДФ 14.1:2:4.158-2000
4. Неорганические и органические показатели:				
- аммиак	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 33045-2014
нитриты	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 33045-2014
нитраты	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 33045-2014
хлориды	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 4245-72
сульфаты	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 31940-2012
железо	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 4011-72
фториды	1 раз в год	1	-/-	ГОСТ 4386-89
5. Радиологические показатели:			с учетом погрешности	
Общая альфа-активность	1 раз в год	1		МУ 2.6.1.1981.05
Общая бета-активность	1 раз в год	1	-/-	МУ 2.6.1.1981.05
Активность ²²² Rn	1 раз в год	1	-/-	

Табл. 1.22. Виды показателей и количество проб питьевой воды в распределительной сети: 8 точек отбора

Показатели	Кратность отбора	Количество проб в год	Погрешность	НД на методы исследований
1.Микробиологические показатели:				
ОМЧ	2 пробы в месяц	96	-	МУК 4.2.3963-23
ОКБ	2 пробы в месяц	96	-	МУК 4.2.3963-23
Энетрококки	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ 34786-2001
E.Coli	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ 34786-2001
колифаги	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ 34786-2001
2.Органолептические показатели:				
запах	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ Р 57164-2016
вкус, привкус	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ Р 57164-2016
цветность	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ 31868-2012
мутность (по формазину)	2 пробы в месяц	96	-	ГОСТ Р 57164-2016

Примечание: в число проб не входят обязательные контрольные пробы после ремонта и иных технических работ на распределительной сети.

Табл. 1.23. Показатели качества воды муниципального образования «город Северобайкальск» за 2024 год

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам
1	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/07997-24 от 05.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	02.12.2024	Бактериологические	Да
2	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/07998-24 от 05.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	02.12.2024	Органолептические	Да
3	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/07999-24 от 05.12.2024	г.Северобайкальск, накопит. ёмкость 6, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	02.12.2024	Бактериологические	Да
4	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08000-24 от 05.12.2024	г.Северобайкальск, накопит. ёмкость 6, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	02.12.2024	Органолептические	Да
5	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08208-24 от 12.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	10.12.2024	Бактериологические	Да
6	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08209-24 от 12.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	10.12.2024	Органолептические	Да
7	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08210-24 от 05.12.2024	г.Северобайкальск, накопит. ёмкость 6, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	10.12.2024	Бактериологические	Да
8	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08211-24 от 05.12.2024	г.Северобайкальск, накопит. ёмкость 6, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	10.12.2024	Органолептические	Да
9	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08399-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	18.12.2024	Бактериологические	Да
10	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08400-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	18.12.2024	Органолептические	Да
11	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и	Протокол испытаний №03-01-22/08401-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, СОШ 3, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	18.12.2024	Бактериологические	Да

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам
	по ЖТ”					
12	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08402-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, СОШ 3, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	18.12.2024	Органолептические	Да
13	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08403-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, РЧВ-1, ул.Промышленная, 17Б	18.12.2024	Бактериологические	Да
14	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08404-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, РЧВ-1, ул.Промышленная, 17Б	18.12.2024	Органолептические	Да
15	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08405-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Школа №3, ул.60 лет ВЛКСМ, 16	18.12.2024	Бактериологические	Да
16	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08406-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Школа №3, ул.60 лет ВЛКСМ, 16	18.12.2024	Органолептические	Да
17	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08407-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, МБДОУ д/с, мкр.Заречный, ул.40 лет Победы, 33	18.12.2024	Бактериологические	Да
18	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08408-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, МБДОУ д/с, мкр.Заречный, ул.40 лет Победы, 33	18.12.2024	Органолептические	Да
19	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08409-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Магазин, мкр.Заречный, ул.Московская, 4	18.12.2024	Бактериологические	Да
20	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08410-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Магазин, мкр.Заречный, ул.Московская, 4	18.12.2024	Органолептические	Да
21	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08411-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Очистные сооружения, ул.Советская, 51	18.12.2024	Бактериологические	Да
22	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08412-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Очистные сооружения, ул.Советская, 51	18.12.2024	Органолептические	Да
23	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в	Протокол испытаний №03-01-	г.Северобайкальск, ДК Байкал,	18.12.2024	Бактериологические	Да

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам
	Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	22/08413-24 от 23.12.2024	ул.Космонавтов, 13			
24	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08414-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, ДК Байкал, ул.Космонавтов, 13	18.12.2024	Органолептические	Да
25	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08415-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Жд Вокзал, ул.60 лет СССР, 19	18.12.2024	Бактериологические	Да
26	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08416-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Жд Вокзал, ул.60 лет СССР, 19	18.12.2024	Органолептические	Да
27	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08417-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Здание бактерицидной установки, ул.Мира, 12	18.12.2024	Бактериологические	Да
28	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08418-24 от 23.12.2024	г.Северобайкальск, Здание бактерицидной установки, ул.Мира, 12	18.12.2024	Органолептические	Да
29	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08520-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	23.12.2024	Бактериологические	Да
30	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08521-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, перед поступлением в сеть ул.Набережная, 16	23.12.2024	Органолептические	Да
31	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08522-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, накопит. ёмкость 6, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	23.12.2024	Органолептические	Да
32	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08523-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, накопит. ёмкость 6, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	23.12.2024	Бактериологические	Да
33	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08524-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, РЧВ-1, ул.Промышленная, 17Б	23.12.2024	Бактериологические	Да
34	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08525-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, РЧВ-1, ул.Промышленная, 17Б	23.12.2024	Органолептические	Да

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам
35	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08526-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, СОШ 3, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	23.12.2024	Бактериологические	Да
36	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08527-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, СОШ 3, мкр. Заречный, ул.18 съезда ВЛКСМ, 2/1	23.12.2024	Органолептические	Да
37	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08528-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, МБДОУ д/с, мкр.Заречный, ул.40 лет Победы, 33	23.12.2024	Бактериологические	Да
38	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08529-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, МБДОУ д/с, мкр.Заречный, ул.40 лет Победы, 33	23.12.2024	Органолептические	Да
39	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08530-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Магазин, мкр.Заречный, ул.Московская, 4	23.12.2024	Бактериологические	Да
40	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08531-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Магазин, мкр.Заречный, ул.Московская, 4	23.12.2024	Органолептические	Да
41	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08532-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Очистные сооружения, ул.Советская, 51	23.12.2024	Бактериологические	Да
42	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08533-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Очистные сооружения, ул.Советская, 51	23.12.2024	Органолептические	Да
43	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08534-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, ДК Байкал, ул.Космонавтов, 13	23.12.2024	Бактериологические	Да
44	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08535-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, ДК Байкал, ул.Космонавтов, 13	23.12.2024	Органолептические	Да
45	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ»	Протокол испытаний №03-01-22/08536-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Жд Вокзал, ул.60 лет СССР, 19	23.12.2024	Бактериологические	Да
46	Филиал ФБУЗ «ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и	Протокол испытаний №03-01-22/08537-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Жд Вокзал, ул.60 лет СССР, 19	23.12.2024	Органолептические	Да

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Исследуемые показатели	Соотв-е нормам
	по ЖТ”					
47	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08538-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Здание бактерицидной установки, ул.Мира, 12	23.12.2024	Бактериологические	Да
48	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08539-24 от 25.12.2024	г.Северобайкальск, Здание бактерицидной установки, ул.Мира, 12	23.12.2024	Органолептические	Да

Как видно из таблицы выше, из сорока восьми предоставленных результатов лабораторных исследований все анализы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

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

1.4.5.1. Насосные станции Тыйского водозабора.

По состоянию на 2025 год в составе Тыйского водозабора эксплуатируются семь скважин, подъем воды из которых осуществляется 7 насосными станциями первого подъема.

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №2 Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 8-25-110 (Nэл=11 кВт) производительностью 25 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне керамзитобетонной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.9.



Рис. 1.9. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №2 Тыйского водозабора

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №3 Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 10-65-110 (Nэл=33 кВт), производительностью 65 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне керамзитобетонной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.10.



Рис. 1.10. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №3 Тыйского водозабора

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №4 Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 8-40-180 (Nэл=32 кВт), производительностью 40 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне керамзитобетонной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.11.



Рис. 1.11. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №4 Тыйского водозабора

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №5 Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска.

Для подъёма воды используется погружной насос марки ЭЦВ 10-65-110 (Nэл=33 кВт), производительностью 65 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне керамзитобетонной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.12.



Рис. 1.12. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №5 Тыйского водозабора

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №6а Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска. Для подъёма воды используется погружной насос марки ЭЦВ 8-40-180 (Nэл=32 кВт), производительностью 40 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне керамзитобетонной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.13.



Рис. 1.13. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №6а Тыйского водозабора

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №7 Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 8-25-150(Нэл=17 кВт), производительностью 25 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне керамзитобетонной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.14.



Рис. 1.14. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №7 Тыйского водозабора

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №11 Тыйского водозабора обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть г. Северобайкальска. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 8-25-100 (Nэл=11 кВт), производительностью 25 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

После вывода из эксплуатации одиночно расположенных скважин на территории г. Северобайкальск (№1, №2, №3, №4, №7, №11, №12) для подачи воды потребителям улиц Рабочая, Транспортный переулок, Морских пехотинцев, Космонавтов в здании ЦТП-1 (ул. Космонавтов 15а) была смонтирована в 2022 году насосная станция Wilo COR-6 HELIX V 1606/SKw-EB-R (Nэл=4 кВт).

Фотографии павильона представлены на Рис. 1.15.



Рис. 1.15. Павильон НС ЦТП-1

Расположение насосной станции НС ЦТП-1 показано на следующем рисунке.

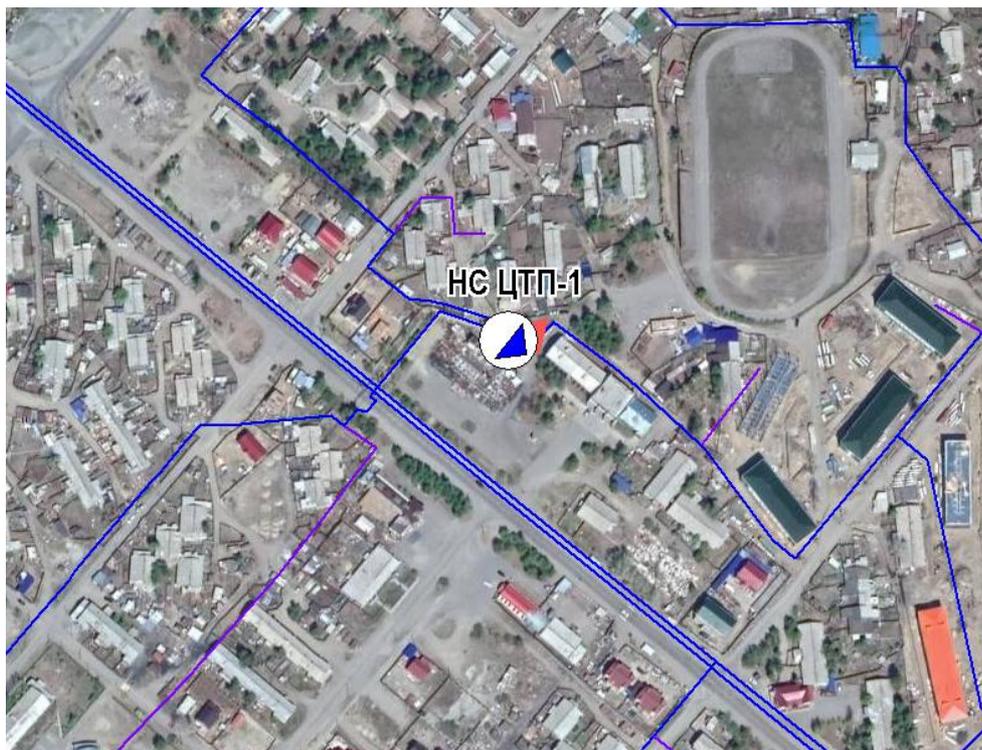


Рис. 1.16. Расположение насосной станции НС ЦТП-1

Для водоснабжения потребителей 15-го микрорайона от существующих камер К-1, К-2 расположенных водопроводной сети \varnothing 300 идущих от резервуаров чистой воды (РЧВ), расположенных по ул. Промышленная, 176 используется станция НС II подъема. Расположение насосной станции НС II подъема показано на следующем рисунке.

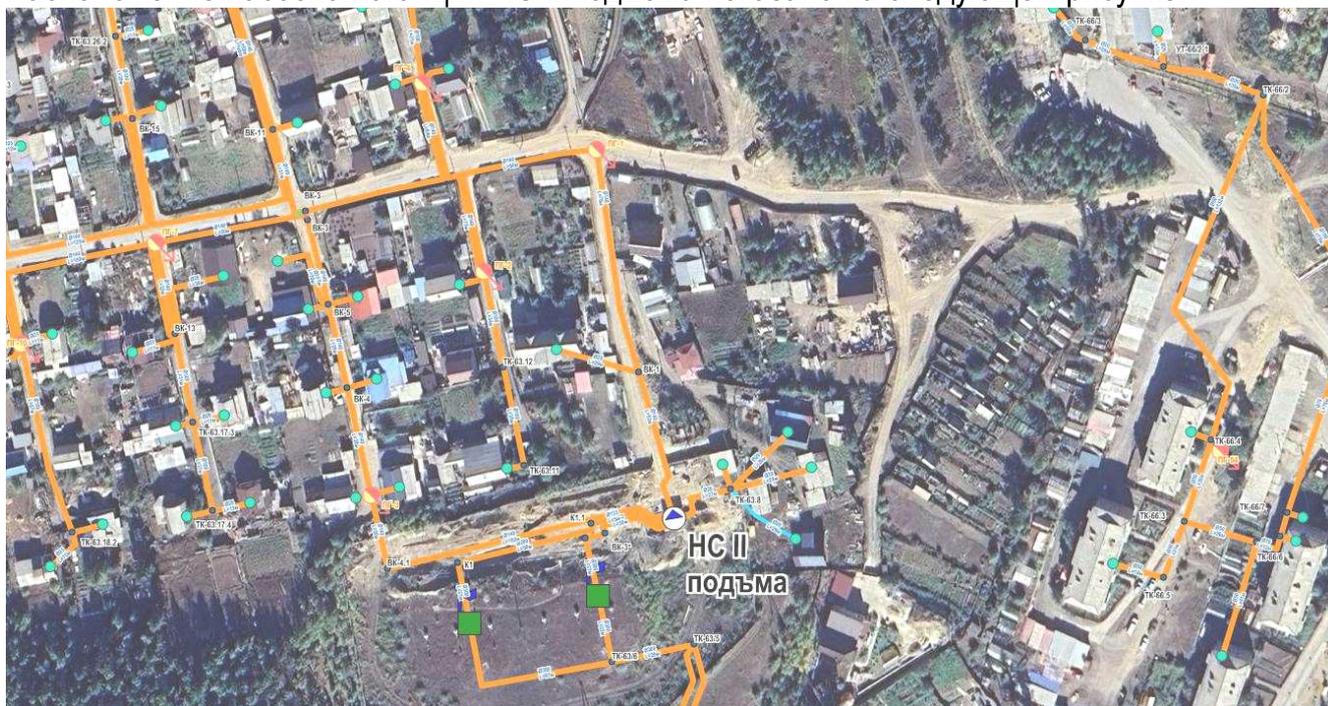


Рис. 1.17. Расположение насосной станции НС II подъема

1.4.5.2. Насосные станции мкр. Заречный.

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №6 г. Северобайкальск располагается в мкр. Заречный и обеспечивает перекачку воды из скважины в накопительный резервуар (в этот же резервуар поступает вода из артезианской скважины №10). Для подъема воды из артезианской скважины №6 используется погружной насос марки JETEX C 6 SS 3-30-12 (Nэл=11 кВт), производительность насоса 30 м³/ч. В настоящее время поддержание заданного давления воды осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.18.



Рис. 1.18. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №6 мкр. Заречный

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №10 г. Северобайкальск располагается в мкр. Заречный и обеспечивает перекачку воды из скважины в накопительный резервуар. Для подъема воды из артезианской скважины №10 используется погружной насос типа ЭЦВ 5-5,6-120 (Nэл=4 кВт) с 2023 г. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.19.



Рис. 1.19. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №10 мкр. Заречный

В непосредственной близости от скважины располагается резервуар объемом 1000 м³. Насосная станция 2-го подъема обеспечивает перекачку воды из резервуара в централизованную сеть водоснабжения мкр. Заречный. Для перекачивания воды используются 2 сетевых насоса:

- К 100-65-250 (Nэл=30 кВт) производительностью 65 м³/ч;
- К 100-80-250 (Nэл=45 кВт) производительностью 80 м³/ч.

Для наполнения резервуара служит подводящая труба, по которой вода от скважин №6 и №10 поступает в верхнюю часть резервуара. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части резервуара. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние резервуара на момент актуализации схемы водоснабжения и водотведения (2025 г.) можно оценить как удовлетворительное. Фотография резервуара от артезианских скважин №6 и №10 г. Северобайкальска приведена на Рис. 1.20.



Рис. 1.20. Резервуар от артезианских скважин №6 и №10 мкр. Заречный

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №9 г. Северобайкальск располагается в мкр. Заречный и обеспечивает перекачку воды из скважины в водопроводную сеть только в летний период. Для подъема воды используется погружной насос марки ЭЦВ 6-10-110 (Nэл=5,5 кВт), производительностью 10 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в неудовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.21.



Рис. 1.21. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №9 мкр. Заречный

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №14 г. Северобайкальска обеспечивает перекачку воды из скважины в водонапорные сети мкр. Заречный. Для подъема воды используется погружной насос типа ЭЦВ-6-6,5-125 (Nэл=4 кВт), производительностью 6,5 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.22.



Рис. 1.22. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №14 мкр. Заречный

Насосная станция 1-го подъема артезианской скважины №20 г. Северобайкальска обеспечивает перекачку воды из скважины в резервуар объемом 66 м³ только в летний период. Для подъема воды используется погружной насос типа ЭЦВ 5-6,5-100 (Nэл=3 кВт), производительностью 6,5 м³/ч. Поддержание заданного давления воды насосной станции осуществляется автоматической системой регулирования.

Насосная станция 2-го подъема обеспечивает перекачку воды из резервуара в сеть водоснабжения мкр. Заречный для водоснабжения приусадебных участков. Для перекачки воды используется сетевой насос марки К 20/30 (Nэл=3 кВт), производительностью 20 м³/ч.

Электрический щит, посредством которого обеспечивается электроснабжение насосной станции, а также приборы учета электроэнергии располагаются в павильоне кирпичной конструкции. Здание павильона находится в удовлетворительном состоянии.

Фотографии павильона и электрического щита представлены на Рис. 1.23.

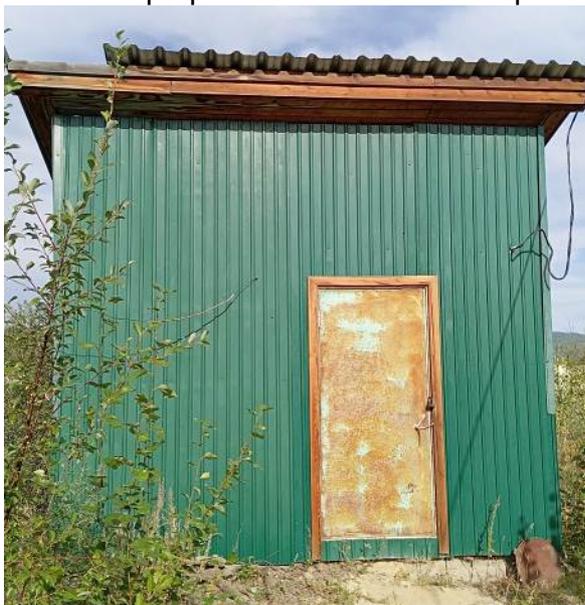


Рис. 1.23. Павильон с электрическим щитом и приборами учета электроэнергии артезианской скважины №20 мкр. Заречный

В непосредственной близости от скважины располагается резервуар емкостью 66 м³. Резервуар предназначен для регулирования неравномерности водопотребления и хранения запаса воды.

Для наполнения резервуара служит подводящая труба, по которой вода от артезианской скважины поступает в верхнюю часть опоры емкости. Питание водопроводной сети осуществляется с помощью отводящей трубы из нижней части опоры. Переливная труба выведена на наивысший уровень воды в баке.

Состояние резервуара на момент обследования можно оценить как неудовлетворительное. Фотография резервуара от артезианской скважины №20 г. Северобайкальска приведена на Рис. 1.24.

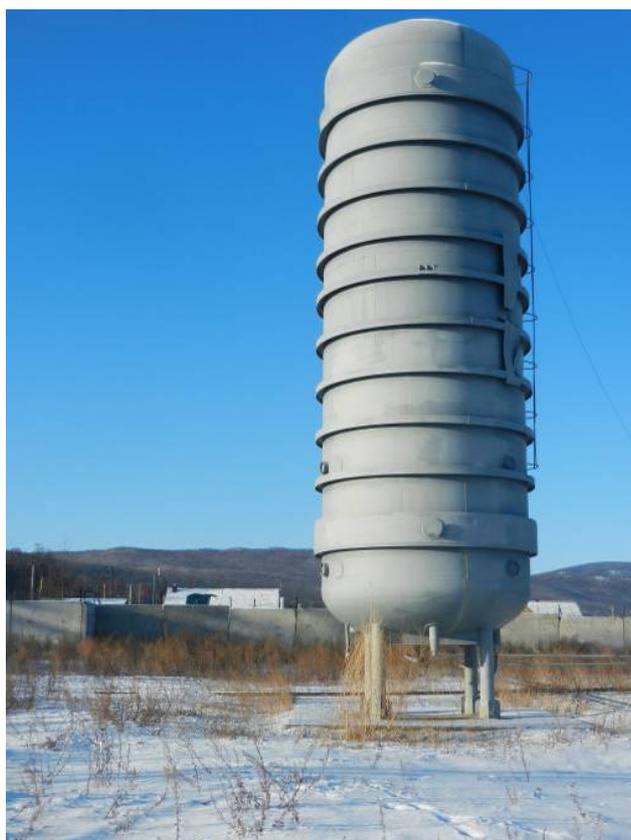


Рис. 1.24. Резервуар от артезианской скважины №20 мкр. Заречный

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

В таблицах ниже представлено описание состояния магистральных и квартальных водопроводных сетей систем водоснабжения (без учета ответвлений к потребителям) с разбивкой по зонам централизованного водоснабжения.

1.4.6.1. Сети от Тыйского водозабора

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от Тыйского водозабора, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.24).

Табл. 1.24. Описание сетей водоснабжения от Тыйского водозабора

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	ТК-1.1	т.1	300	35	1984	сталь	надземная	100
2	ТК-1.2	т.1	300	55	1984	сталь	надземная	100
3	ТК-1.3	ТК-1.2	300	103	1984	сталь	надземная	100
4	т.2	ТК-1.3	300	30	1984	сталь	надземная	100
5	т.1	УТ-148/8	300	14	1988	сталь	подземная	100
6	УТ-148/8	ТК-148/7	300	10	1988	сталь	подземная	100
7	ТК-148/7	ТК-148/6	300	552	1988	сталь	надземная	100
8	ТК-148/5	ТК-148/4	300	197	1978	сталь	надземная	100
9	ТК-148/2	ТК-148/1а	300	27	1978	сталь	подземная	100
10	ТК-148/1	ТК-148-1.1	300	141	1978	сталь	подземная	100
11	ТК-148	ТК-147	300	283	1988	сталь	подземная	100
12	ТК-147	ТК-37	300	232	1988	сталь	подземная	100
13	ТК-146	ТК-36	300	87	1984	сталь	подземная	100
14	ТК-36	ПГ-9	300	72	1984	сталь	подземная	100
15	ТК-30	ТК-29	300	97	1984	сталь	подземная	100
16	ТК-49	ТК-48	300	58	1984	сталь	подземная	100
17	ТК-50	ТК-49	300	67	1984	сталь	подземная	100
18	ТК-51	ТК-50	300	72	1984	сталь	подземная	100
19	ТК-52	ТК-51	300	33	1984	сталь	подземная	100
20	ТК-53	ТК-52	300	91	1984	сталь	подземная	100
21	ТК-54	ТК-53	300	100	1984	сталь	подземная	100
22	ТК-55	ТК-54	300	96	1984	сталь	подземная	100
23	ТК-55.1	ТК-55	300	79	1984	сталь	подземная	100
24	ТК-57	ТК-56	300	69	1984	сталь	подземная	100
25	ТК-58	ТК-57	300	65	1984	сталь	подземная	100
26	ТК-16	ТК-17	300	59	1984	сталь	подземная	100
27	ТК-17	ТК-18	300	91	1984	сталь	подземная	100
28	ТК-18	ТК-19	300	100	1984	сталь	подземная	100
29	ТК-19	ТК-20	300	78	1984	сталь	подземная	100
30	ТК-20	ТК-21	300	74	1984	сталь	подземная	100
31	ТК-21	ТК-22	300	100	1984	сталь	подземная	100
32	ТК-22	ТК-23	300	92	1984	сталь	подземная	100
33	ТК-11	ТК-12	300	151	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
34	TK-10	TK-11	300	136	1984	сталь	подземная	100
35	TK-9	TK-10	300	135	1984	сталь	подземная	100
36	TK-8	TK-9	300	142	1984	сталь	подземная	100
37	TK-59	TK-58	300	118	1984	сталь	подземная	100
38	TK-60	TK-59	300	79	1984	сталь	подземная	100
39	TK-62	TK-61	300	126	1984	сталь	подземная	100
40	TK-63	TK-62	300	80	1984	сталь	подземная	100
41	TK-63	TK-64.1	300	127	1984	сталь	подземная	100
42	TK-64.1	TK-64	300	6	1984	сталь	надземная	100
43	TK-64a	TK-65	300	114	1984	сталь	надземная	100
44	TK-65	TK-66	300	149	1984	сталь	надземная	100
45	TK-66	TK-67	300	88	1984	сталь	подземная	100
46	TK-67	TK-68	300	60	1984	сталь	подземная	100
47	TK-68	УТ-69	300	11	1984	сталь	подземная	100
48	УТ-69	TK-0.1	300	293	1984	сталь	надземная	100
49	TK-48	TK-47	300	99	1984	сталь	подземная	100
50	TK-29	TK-28	300	75	1984	сталь	подземная	100
51	TK-28	TK-27	300	101	1984	сталь	подземная	100
52	TK-27	TK-26	300	100	1984	сталь	подземная	100
53	TK-26	ПГ-22	300	99	1984	сталь	подземная	100
54	ПГ-22	TK-24	300	99	1984	сталь	подземная	100
55	TK-24	TK-23	300	95	1984	сталь	подземная	100
56	TK-36	TK-37	300	98	1984	сталь	подземная	100
57	TK-37	TK-38	300	48	1984	сталь	подземная	100
58	TK-38	TK-39	300	90	1984	сталь	подземная	100
59	TK-39	TK-40	300	83	1984	сталь	подземная	100
60	TK-40	TK-41	300	91	1984	сталь	подземная	100
61	TK-41	TK-42	300	88	1984	сталь	подземная	100
62	TK-42	TK-43	300	81	1984	сталь	подземная	100
63	TK-12	TK-13	300	78	1984	сталь	подземная	100
64	TK-13	TK-14	300	97	1984	сталь	подземная	100
65	TK-14	TK-15	300	56	1984	сталь	подземная	100
66	TK-15	TK-16	300	111	1984	сталь	подземная	100
67	TK-32	TK-31	300	66	1984	сталь	подземная	100
68	ПГ-7	ПГ-6	300	87	1984	сталь	подземная	100
69	ПГ-8	ПГ-7	300	92	1984	сталь	подземная	100
70	ПГ-9	ПГ-8	300	89	1984	сталь	подземная	100
71	TK-31	TK-30	300	101	1984	сталь	подземная	100
72	TK-146	TK-146	300	4	1984	сталь	подземная	100
73	TK-44	TK-43	300	116	1984	сталь	подземная	100
74	TK-45	TK-44	300	40	1984	сталь	подземная	100
75	TK-46	TK-45	300	91	1984	сталь	подземная	100
76	TK-47	TK-46	300	45	1984	сталь	подземная	100
77	TK-63/1	TK-63	300	66	1984	сталь	подземная	100
78	TK-63/1	TK-63	300	65	1984	сталь	подземная	100
79	TK-63/2	TK-63/1	300	50	1984	сталь	надземная	100
80	TK-63/3	TK-63/2	300	74	1984	сталь	надземная	100
81	TK-63/4	TK-63/3	300	72	1984	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
82	TK-63/5	TK-63/4	300	127	1984	сталь	подземная	100
83	УТ-69	TK-1	300	57	1984	сталь	надземная	100
84	РЧВ №1	TK-63/6	300	67	1984	сталь	подземная	100
85	TK-148/1	TK-148	300	329	1978	сталь	подземная	100
86	Задвижка	TK-146	300	2	1984	сталь	подземная	100
87	TK-146	Задвижка	300	2	1984	сталь	подземная	100
88	TK-146	TK-146	300	3	1984	сталь	подземная	100
89	TK-146	TK-36	300	43	1984	сталь	подземная	100
90	TK-146	TK-146.1H	300	168	1984	сталь	подземная	100
91	TK-146	TK-146.1H	300	164	1984	сталь	подземная	100
92	TK-148/2	TK-148/1	300	201	1978	сталь	подземная	100
93	TK-148/5	TK-148/4	300	176	1978	сталь	надземная	100
94	TK-148/6	TK-148/5	300	75	1978	сталь	подземная	100
95	TK-148/7	TK-148/6	300	543	1988	сталь	надземная	100
96	TK-148/4	TK-148/3a	300	156	1978	сталь	надземная	100
97	TK-61	TK-60	300	86	1984	сталь	подземная	100
98	г.1	TK-148/7	300	30	1988	сталь	подземная	100
99	TK-148/6	TK-148/5	300	62	1978	сталь	подземная	100
100	TK-148/4	TK-148/3a	300	167	1978	сталь	надземная	100
101	TK-148/3	TK-148/2.3	300	140	1978	сталь	подземная	100
102	TK-148/3	TK-148/2.1	300	39	1978	сталь	подземная	100
103	TK-148	TK-147	300	281	1988	сталь	подземная	100
104	TK-147	TK-37	300	237	1988	сталь	подземная	100
105	TK-63/3	TK-63/2	300	75	1984	сталь	надземная	100
106	TK-63/2	TK-63/1	300	49	1984	сталь	надземная	100
107	TK-63/4	TK-63/3a	300	16	1984	сталь	надземная	100
108	TK-63/5	TK-63/4	300	126	1984	сталь	подземная	100
109	TK-56	TK-55.1	300	76	1984	сталь	подземная	100
110	TK-146'	TK-146	300	32	1988	сталь	подземная	100
111	TK-37	TK-146'	300	127	1988	сталь	подземная	100
112	TK-0.1	TK-0.2	300	58	1984	сталь	подземная	100
113	TK-146.2H	TK-146	300	176	1984	сталь	подземная	100
114	TK-146.2H	TK-146	300	175	1984	сталь	подземная	100
115	TK-146.1H	Станция обеззараживания	300	8	1984	сталь	подземная	100
116	Станция обеззараживания	TK-146.2H	300	7	1984	сталь	подземная	100
117	РЧВ №2	К-2	300	21	1984	сталь	подземная	100
118	РЧВ №1	К1	300	21	1984	сталь	подземная	100
119	TK-147	TK-147	300	3	1988	сталь	подземная	100
120	TK-37	TK-146	300	123	1988	сталь	подземная	100
121	TK-148/3a	TK-148/3	300	135	1978	сталь	надземная	100
122	TK-148/1a	TK-148/1.2	300	43	1978	сталь	подземная	100
123	TK-64	TK-64a	300	7	1984	сталь	надземная	100
124	TK-63/3a	TK-63/3	300	53	1984	сталь	надземная	100
125	TK-148/3a	TK-148/3	300	146	1978	сталь	надземная	100
126	TK-148/2.1	TK-148/2	300	127	1978	сталь	подземная	100
127	TK-148/1.2	TK-148/1.1	300	89	1978	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
128	TK-148-1.1	TK-148	300	187	1978	сталь	подземная	100
129	ПГ-6	TK-32	300	41	1984	сталь	подземная	100
130	TK-63/6	TK-63/5	300	29	1984	сталь	подземная	100
131	TK-63/6	РЧВ №2	300	23	1984	сталь	подземная	100
132	TK-148/2.3	TK-148/2	300	25	1978	сталь	подземная	100
133	TK-148/1.1	TK-148/1	300	43	1978	сталь	подземная	100
134	УТ-69	УТ-1	250	200	1984	сталь	надземная	100
135	т.Е	TK-212	250	4	1984	сталь	надземная	100
136	TK-55	TK-55/1	219	94	1984	сталь	подземная	100
137	TK-55/1	УТ-55/1	219	27	1984	сталь	подземная	100
138	УТ-55/1	TK-55/2	219	23	1984	сталь	подземная	100
139	TK-55/2	TK-55/3	219	22	1984	сталь	подземная	100
140	TK-55/2	TK-55/1	219	21	н/д	сталь	подземная	н/д
141	т.4	т.2	200	77	1984	сталь	надземная	100
142	TK-2.1	т.2	200	15	1984	сталь	подземная	100
143	т.3	УТ-2.2	200	82	1984	сталь	надземная	100
144	TK-8	TK-21	200	47	1979	сталь	подземная	100
145	TK-21	TK-22	200	43	1979	сталь	подземная	100
146	TK-22	TK-21.2	200	46	1979	сталь	подземная	100
147	TK-47	TK-48	200	31	1979	сталь	подземная	100
148	TK-46	TK-47	200	32	1979	сталь	подземная	100
149	TK-45	TK-46	200	42	1979	сталь	подземная	100
150	TK-44	TK-45	200	21	1979	сталь	подземная	100
151	TK-43	TK-44	200	26	1979	сталь	подземная	100
152	TK-2.3	TK-43	200	20	1979	сталь	подземная	100
153	TK-2	TK-2.3	200	55	1979	сталь	подземная	100
154	TK-1.1	TK-2	200	17	1979	сталь	подземная	100
155	TK-1	TK-1.1	200	16	1979	сталь	подземная	100
156	TK-23.7	TK-1	200	11	1979	сталь	подземная	100
157	УТ-2.2	TK-2.1	200	78	1984	сталь	надземная	100
158	TK-115/1	TK-115	200	46	1984	сталь	подземная	100
159	TK-19	TK-133	200	101	1984	сталь	подземная	100
160	TK-23	TK-23/1	200	45	1984	сталь	подземная	100
161	TK-23/1	TK-23/1a	200	32	1984	сталь	подземная	100
162	TK-23/2	TK-23/3	200	40	1984	сталь	подземная	100
163	TK-23/3	TK-23/3a	200	44	1984	сталь	подземная	100
164	TK-12	TK-84	200	29	1984	сталь	подземная	100
165	TK-12	TK-129	200	75	1984	сталь	подземная	100
166	TK-7	TK-8	200	35	1984	сталь	подземная	100
167	TK-59	TK-7	200	127	1984	сталь	подземная	100
168	TK-6	TK-7	200	75	1984	сталь	надземная	100
169	TK-6	TK-150	200	141	1984	сталь	надземная	100
170	TK-150/1	TK-150	200	34	1984	сталь	надземная	100
171	TK-150/1	TK-150/2	200	154	1984	сталь	надземная	100
172	TK-150/2	TK-194	200	69	1984	сталь	надземная	100
173	TK-194	TK-196	200	209	1984	сталь	подземная	100
174	TK-196	TK-197	200	112	1984	сталь	подземная	100
175	TK-197	TK-198	200	58	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
176	TK-198	TK-199	200	180	1984	сталь	надземная	100
177	TK-199	TK-199.1	200	174	1984	сталь	надземная	100
178	TK-199.1	TK-200	200	95	1984	сталь	надземная	100
179	TK-200	TK-200/1	200	397	1984	сталь	надземная	100
180	TK-200/1	TK-200/2	200	71	1984	сталь	надземная	100
181	TK-200/2	TK-201	200	133	1984	сталь	надземная	100
182	TK-202	TK-200	200	32	1984	сталь	подземная	100
183	TK-224	TK-202	200	44	1984	сталь	подземная	100
184	TK-203	TK-150/1	200	308	1984	сталь	надземная	100
185	TK-205	TK-204	200	72	1984	сталь	подземная	100
186	TK-205/1	TK-205	200	39	1984	сталь	подземная	100
187	TK-206	TK-205/1	200	37	1984	сталь	подземная	100
188	TK-207	TK-206	200	128	1984	сталь	подземная	100
189	TK-207/1	TK-207	200	138	1984	сталь	подземная	100
190	TK-208	TK-207/1	200	60	1984	сталь	подземная	100
191	TK-209	TK-208	200	56	1984	сталь	подземная	100
192	TK-209/1	TK-209	200	24	1984	сталь	подземная	100
193	TK-210	TK-209/1	200	22	1984	сталь	подземная	100
194	TK-211	TK-210	200	64	1984	сталь	подземная	100
195	TK-212	TK-211	200	25	1984	сталь	подземная	100
196	TK-5	TK-6	200	277	1984	сталь	надземная	100
197	TK-4	TK-5	200	79	1984	сталь	подземная	100
198	TK-3	TK-4	200	60	1984	сталь	подземная	100
199	TK-2	TK-3	200	66	1984	сталь	подземная	100
200	TK-1/1	TK-1/4	200	130	1984	сталь	надземная	100
201	TK-125	TK-125/2	200	70	1984	сталь	подземная	100
202	TK-23	TK-108a	200	29	1984	сталь	подземная	100
203	TK-108a	TK-108/1	200	54	1984	сталь	подземная	100
204	TK-108	TK-108/2	200	102	1984	сталь	подземная	100
205	TK-43	TK-115/1	200	55	1984	сталь	подземная	100
206	TK-125	TK-125/2	200	68	1984	сталь	подземная	100
207	TK-1	т.Е	200	108	1984	сталь	надземная	100
208	TK-1	TK-1/1	200	224	1984	сталь	надземная	100
209	TK-45	TK-15	200	467	1984	сталь	подземная	100
210	TK-164	TK-165	200	24	1984	сталь	надземная	100
211	TK-212/1	TK-213/1	200	71	1984	сталь	подземная	100
212	TK-108/2	TK-108.3	200	132	1984	сталь	подземная	100
213	TK-108/1	TK-108	200	28	1984	сталь	подземная	100
214	K-2	BK-3*	200	7	2025	сталь	подземная	0
215	K1	K1.1	200	50	2025	сталь	подземная	0
216	TK-23	TK-23/1	200	47	1979	сталь	подземная	100
217	TK-26	TK-26.1	200	39	1979	сталь	подземная	100
218	TK-23/1a	TK-23/2	200	51	н/д	сталь	подземная	н/д
219	TK-23/3a	TK-23/4	200	30	н/д	сталь	подземная	н/д
220	TK-23/4	TK-23/4.1	200	13	н/д	сталь	подземная	н/д
221	TK-23/4.1	TK-23/5	200	39	н/д	сталь	подземная	н/д
222	TK-1/4	TK-2	200	84	1984	сталь	надземная	100
223	TK-21.2	TK-23	200	56	1979	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
224	TK-24	TK-26	200	15	1979	сталь	подземная	100
225	TK-23/2	TK-24	200	30	1979	сталь	подземная	100
226	TK-23/1	TK-23/2	200	47	1979	сталь	подземная	100
227	TK-146	ПГ-83	198	35	2017	полиэтилен	подземная	16
228	TK-146.9	ПГ-85	160	104	2017	полиэтилен	подземная	16
229	TK-146.9	TK-146.8	160	12	2017	полиэтилен	подземная	16
230	ПГ-85	TK-146.11	160	64	2017	полиэтилен	подземная	16
231	TK-146.11	TK-146.12	160	12	2017	полиэтилен	подземная	16
232	TK-146.8	TK-147	160	58	2017	полиэтилен	подземная	16
233	TK-125.13	TK-146.13	160	445	2017	полиэтилен	подземная	16
234	TK-146.13	TK-146.3	160	65	2017	полиэтилен	подземная	16
235	TK-33.10	ПГ-82	160	34	2017	полиэтилен	подземная	16
236	ПГ-82	ПГ-83	160	87	2017	полиэтилен	подземная	16
237	TK-37.2	TK-33	150	139	2017	полиэтилен	подземная	16
238	TK-54/6	TK-54/7	150	26	1982	сталь	подземная	100
239	TK-2	TK-3	150	65	1982	сталь	подземная	100
240	TK-3	TK-4	150	26	1982	сталь	подземная	100
241	TK-4	TK-5	150	20	1982	сталь	подземная	100
242	TK-5	TK-6	150	28	1982	сталь	подземная	100
243	TK-6	TK-6.1	150	22	1982	сталь	подземная	100
244	TK-7.1	TK-8	150	15	1982	сталь	подземная	100
245	TK-8	TK-9	150	73	1982	сталь	подземная	100
246	TK-9	TK-10	150	26	1982	сталь	подземная	100
247	TK-10	TK-11	150	59	1982	сталь	подземная	100
248	TK-11	TK-12	150	41	1982	сталь	подземная	100
249	TK-12	TK-13	150	35	1982	сталь	подземная	100
250	TK-13	TK-14	150	27	1982	сталь	подземная	100
251	TK-14	TK-15	150	28	1982	сталь	подземная	100
252	TK-15.1	TK-16	150	6	1982	сталь	подземная	100
253	TK-16	TK-15.2	150	24	1982	сталь	подземная	100
254	TK-17	TK-17.1	150	17	1982	сталь	подземная	100
255	TK-18	TK-19	150	41	1982	сталь	надземная	100
256	TK-19	TK-20	150	66	1982	сталь	подземная	100
257	TK-2	TK-21	150	125	1982	сталь	подземная	100
258	TK-21	TK-22	150	47	1982	сталь	подземная	100
259	TK-22	TK-23	150	39	1982	сталь	подземная	100
260	TK-23	TK-24	150	28	1982	сталь	подземная	100
261	TK-24	TK-25	150	32	1982	сталь	подземная	100
262	TK-25	TK-26	150	37	1982	сталь	подземная	100
263	TK-26а	TK-20	150	10	1982	сталь	подземная	100
264	TK-20	TK-26.2	150	51	1982	сталь	подземная	100
265	TK-26.2	TK-27	150	17	1982	сталь	подземная	100
266	TK-2	TK-1	150	30	1980	сталь	подземная	100
267	TK-3	TK-2	150	103	1978	сталь	подземная	100
268	TK-60.3	TK-60.4	150	33	1978	сталь	подземная	100
269	TK-4	TK-5	150	20	1978	сталь	подземная	100
270	TK-31.1	TK-2	150	69	1980	сталь	подземная	100
271	TK-32	TK-31	150	59	1980	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
272	УТ-2	ТК-1	150	22	1981	сталь	подземная	100
273	ТК-1	ТК-1а	150	68	1984	сталь	подземная	100
274	ТК-147	НС ЦТП-1	150	90	1984	сталь	подземная	100
275	ТК-31	ТК-1	150	26	1976	сталь	надземная	100
276	ТК-1	ТК-2	150	22	1976	сталь	надземная	100
277	ТК-2.2	ТК-54	150	32	1976	сталь	надземная	100
278	ТК-15	ТК-16	150	38	1976	сталь	надземная	100
279	ТК-16	ТК-16.1	150	16	1976	сталь	надземная	100
280	ТК-17	ТК-17.1	150	29	1976	сталь	надземная	100
281	ТК-38	ТК-37.1	150	102	1981	сталь	подземная	100
282	ТК-31	ТК-32	150	65	1976	сталь	надземная	100
283	ТК-33	ТК-32	150	27	1976	сталь	подземная	100
284	ТК-2	ТК-56	150	26	1984	сталь	подземная	100
285	ТК-2	ТК-30.1	150	14	1979	сталь	подземная	100
286	ТК-3	ТК-2	150	43	1979	сталь	подземная	100
287	ТК-7.4	ТК-8	150	34	1979	сталь	подземная	100
288	ТК-3	ТК-4	150	94	1979	сталь	подземная	100
289	ТК-5	ТК-6	150	29	1979	сталь	подземная	100
290	ТК-7	ТК-8	150	19	1979	сталь	подземная	100
291	ТК-11	ТК-12	150	28	1979	сталь	подземная	100
292	ТК-12	ТК-12.1	150	32	1979	сталь	подземная	100
293	ТК-54.4	ТК-55	150	11	1976	сталь	надземная	100
294	ТК-109	ТК-108.3	150	79	1984	сталь	подземная	100
295	ТК-109	ТК-114	150	55	1987	сталь	подземная	100
296	ТК-110	ТК-109	150	55	1984	сталь	подземная	100
297	ТК-120	ТК-110	150	111	1984	сталь	подземная	100
298	ТК-119	ТК-120	150	41	1984	сталь	подземная	100
299	ТК-118	ТК-119	150	84	1984	сталь	подземная	100
300	ТК-115	ТК-118	150	36	1984	сталь	подземная	100
301	ТК-120	ТК-121	150	42	1984	сталь	подземная	100
302	ТК-112	ТК-111	150	84	1984	сталь	подземная	100
303	ТК-51	ТК-51/1	150	59	1984	сталь	подземная	100
304	ТК-51/1	ТК-51/2	150	56	1984	сталь	подземная	100
305	ТК-51/2	ТК-51/3	150	37	1984	сталь	подземная	100
306	ТК-54	ТК-54/1	150	215	1984	сталь	подземная	100
307	ТК-54/1	ТК-54/2	150	85	1984	сталь	подземная	100
308	ТК-54/2	ТК-54/3	150	33	1984	сталь	надземная	100
309	ТК-54/3	ТК-54/4	150	115	1984	сталь	надземная	100
310	ТК-54/8	ТК-2	150	43	1982	сталь	подземная	100
311	ТК-58	ТК-69	150	44	1984	сталь	подземная	100
312	ТК-69	ТК-70	150	72	1984	сталь	подземная	100
313	ТК-70	УТ-70.1	150	120	1984	сталь	подземная	100
314	ТК-55/3	ТК-55/4	150	80	1984	сталь	подземная	100
315	ТК-55/4	ТК-55/5	150	127	1984	сталь	подземная	100
316	ТК-55/4	ТК-55/6	150	92	1984	сталь	подземная	100
317	ТК-55/6	ТК-55/7	150	41	1984	сталь	подземная	100
318	ТК-55/7	ТК-55/8	150	25	1984	сталь	подземная	100
319	ТК-55/8	ТК-55/9	150	98	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
320	TK-110/1	TK-110	150	52	1984	сталь	подземная	100
321	TK-110/2	TK-110/1	150	24	1984	сталь	подземная	100
322	TK-111	TK-110/2	150	49	1984	сталь	подземная	100
323	TK-112/1	TK-112	150	12	1984	сталь	подземная	100
324	TK-100	TK-113	150	71	1984	сталь	подземная	100
325	TK-100/1	TK-100	150	63	1984	сталь	подземная	100
326	УТ-16	TK-100/1	150	41	1984	сталь	подземная	100
327	TK-16	УТ-16а	150	21	1984	сталь	подземная	100
328	TK-17	TK-17.2	150	36	1984	сталь	подземная	100
329	TK-133	TK-134.1	150	145	1984	сталь	подземная	100
330	TK-135	TK-136	150	58	1984	сталь	подземная	100
331	TK-136	TK-137	150	20	1984	сталь	подземная	100
332	TK-137	TK-137/1	150	62	1984	сталь	подземная	100
333	TK-21	TK-138	150	66	1984	сталь	подземная	100
334	TK-138	TK-139	150	65	1984	сталь	подземная	100
335	TK-23/5	TK-23.5а	150	258	1984	сталь	подземная	100
336	TK-23.6	TK-23.7	150	23	1979	сталь	подземная	100
337	TK-4	TK-5	150	52	1984	сталь	подземная	100
338	TK-1	TK-2	150	59	1984	сталь	подземная	100
339	TK-201	УТ-202	150	62	1984	сталь	подземная	100
340	TK-224	TK-225	150	24	1984	сталь	подземная	100
341	TK-225	TK-226	150	21	1984	сталь	подземная	100
342	TK-226	TK-227	150	27	1984	сталь	подземная	100
343	TK-227	TK-228	150	53	1984	сталь	подземная	100
344	TK-204	TK-203	150	43	1984	сталь	подземная	100
345	TK-212	TK-212/1	150	72	1984	сталь	подземная	100
346	TK-166	TK-167	150	40	1984	сталь	подземная	100
347	TK-167	TK-168	150	15	1984	сталь	подземная	100
348	TK-168	TK-172	150	227	1984	сталь	надземная	100
349	TK-172	TK-173	150	17	1984	сталь	подземная	100
350	TK-173	TK-174	150	72	1984	сталь	подземная	100
351	TK-174	TK-175	150	49	1984	сталь	подземная	100
352	TK-175	TK-176	150	42	1984	сталь	подземная	100
353	TK-176	TK-177	150	210	1984	сталь	надземная	100
354	TK-177	TK-178	150	54	1984	сталь	надземная	100
355	TK-178	TK-180	150	100	1984	сталь	надземная	100
356	TK-180	TK-181	150	84	1984	сталь	надземная	100
357	TK-181	TK-182	150	56	1984	сталь	надземная	100
358	TK-182	TK-183	150	41	1984	сталь	надземная	100
359	TK-183	TK-184	150	29	1984	сталь	подземная	100
360	TK-184	TK-185	150	49	1984	сталь	подземная	100
361	TK-185	TK-186	150	44	1984	сталь	подземная	100
362	TK-17	TK-101	150	237	1984	сталь	подземная	100
363	TK-101	УТ-6.1	150	53	1984	сталь	подземная	100
364	TK-165	TK-166	150	28	1984	сталь	подземная	100
365	TK-47	TK-125	150	21	1984	сталь	подземная	100
366	TK-125	TK-125/1	150	40	1984	сталь	подземная	100
367	TK-29	TK-142	150	38	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
368	TK-142	TK-143	150	94	1984	сталь	подземная	100
369	TK-143	TK-143.1	150	232	1984	сталь	подземная	100
370	TK-29	TK-140.1	150	100	1984	сталь	подземная	100
371	TK-91	TK-91.1	150	11	1984	сталь	подземная	100
372	TK-164	TK-164.1	150	8	1984	сталь	надземная	100
373	TK-84	TK-91	150	115	1984	сталь	подземная	100
374	TK-48	TK-99/1	150	97	1984	сталь	подземная	100
375	TK-150	TK-150/1	150	228	1984	сталь	надземная	100
376	TK-151	TK-154	150	172	1984	сталь	надземная	100
377	TK-154	TK-156	150	49	1984	сталь	подземная	100
378	TK-156	TK-157	150	107	1984	сталь	подземная	100
379	TK-157	TK-161/3	150	280	1984	сталь	надземная	100
380	TK-162	TK-162/2	150	138	1984	сталь	надземная	100
381	TK-162/2	TK-163	150	245	1984	сталь	надземная	100
382	TK-163	TK-164	150	165	1984	сталь	надземная	100
383	TK-172	TK-173	150	17	1984	сталь	подземная	100
384	TK-185	TK-186	150	43	1984	сталь	подземная	100
385	TK-173	TK-174	150	74	1984	сталь	подземная	100
386	TK-174	TK-175	150	45	1984	сталь	подземная	100
387	TK-175	TK-176	150	43	1984	сталь	подземная	100
388	TK-176	TK-177	150	211	1984	сталь	надземная	100
389	TK-177	TK-178	150	51	1984	сталь	надземная	100
390	TK-178	TK-180	150	100	1984	сталь	надземная	100
391	TK-180	УТ-181	150	90	1984	сталь	надземная	100
392	УТ-181	TK-182	150	54	1984	сталь	надземная	100
393	TK-182	TK-183	150	40	1984	сталь	надземная	100
394	TK-183	TK-184	150	29	1984	сталь	подземная	100
395	TK-184	TK-185	150	50	1984	сталь	подземная	100
396	TK-60.3	TK-4.1	150	106	1984	сталь	подземная	100
397	TK-60	TK-60.1	150	48	1984	сталь	надземная	100
398	TK-54/4	TK-54/5	150	14	1984	сталь	подземная	100
399	TK-125/1	TK-125/2	150	7	1984	сталь	подземная	100
400	УТ-202	УТ-203	150	21	1984	сталь	надземная	100
401	TK-113	TK-112/1	150	86	1984	сталь	подземная	100
402	TK-1	TK-54/6	150	87	2006	сталь	надземная	63,3
403	TK-55	TK-56	150	38	1976	сталь	надземная	100
404	TK-8	TK-9	150	7	1979	сталь	подземная	100
405	TK-37	TK-1	150	52	1981	сталь	подземная	100
406	TK-9	TK-10	150	44	1979	сталь	подземная	100
407	TK-10	TK-11	150	33	1979	сталь	подземная	100
408	TK-56	TK-57	150	13	1976	сталь	надземная	100
409	TK-2	TK-3	150	39	1984	сталь	подземная	100
410	TK-58	TK-59	150	24	1976	сталь	надземная	100
411	TK-6.2	TK-7	150	38	1979	сталь	подземная	100
412	TK-57	TK-58	150	20	1976	сталь	надземная	100
413	TK-17.1	TK-18	150	30	1982	сталь	подземная	100
414	TK-1.1	УТ-2	150	18	1981	сталь	подземная	100
415	TK-18	TK-1.1	150	121	1981	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
416	TK-14.2	TK-15	150	9	1981	сталь	надземная	100
417	TK-164.1	TK-164.2	150	12	1984	сталь	надземная	100
418	TK-164.2	TK-61	150	13	1984	сталь	подземная	100
419	TK-2	TK-2.2	150	33	1976	сталь	подземная	100
420	TK-31.2	TK-31.1	150	18	1980	сталь	подземная	100
421	TK-31	TK-31.2	150	70	1980	сталь	подземная	100
422	TK-4.1	TK-4	150	10	1978	сталь	подземная	100
423	TK-54	TK-54.3	150	26	1976	сталь	подземная	100
424	TK-7.2	TK-7.3	150	27	1979	сталь	подземная	100
425	TK-2	TK-2.4	150	32	1979	сталь	надземная	100
426	TK-2.1	TK-3	150	25	1979	сталь	надземная	100
427	TK-161/1	TK-162	150	156	1984	сталь	надземная	100
428	TK-54/5	TK-1	150	7	1984	сталь	подземная	100
429	TK-54/7	TK-54/8	150	29	1982	сталь	подземная	100
430	TK-7	TK-7.1	150	5	1982	сталь	надземная	100
431	TK-13	TK-14.1	150	38	1979	сталь	подземная	100
432	TK-15.1	TK-15.2	150	22	1979	сталь	подземная	100
433	TK-175	TK-1/1	150	164	1984	сталь	надземная	100
434	TK-175	TK-1/1	150	169	1984	сталь	надземная	100
435	TK-1/1	TK-1	150	15	1984	сталь	подземная	100
436	НС ЦТП-1	TK-31	150	11	1984	сталь	подземная	100
437	TK-1	TK-1.2	150	223	1980	сталь	подземная	100
438	TK-1.2	TK-1.3	150	239	1980	сталь	надземная	100
439	TK-37.1	TK-37	150	21	н/д	сталь	подземная	н/д
440	TK-3.1	TK-3	150	39	н/д	сталь	подземная	н/д
441	TK-17	TK-3.1	150	11	н/д	сталь	подземная	н/д
442	TK-16	TK-17	150	15	н/д	сталь	подземная	н/д
443	TK-15	TK-15.1	150	30	н/д	сталь	подземная	н/д
444	TK-14.1	TK-15	150	29	н/д	сталь	подземная	н/д
445	TK-5	TK-6	150	49	1979	сталь	подземная	100
446	TK-6	TK-6.1	150	43	1979	сталь	подземная	100
447	TK-6.1	TK-6.2	150	43	1979	сталь	подземная	100
448	TK-7	TK-7.1	150	36	1979	сталь	подземная	100
449	TK-23.5a	TK-23.6	150	127	1979	сталь	подземная	100
450	TK-7.3	TK-7.4	150	23	н/д	сталь	подземная	н/д
451	TK-17.2	TK-18	150	6	н/д	сталь	подземная	н/д
452	TK-17.1	TK-17.2	150	19	н/д	сталь	подземная	н/д
453	TK-4	TK-5	150	8	1979	сталь	подземная	100
454	TK-6	TK-7	150	96	1979	сталь	подземная	100
455	TK-2.1	TK-147	150	36	1984	сталь	надземная	100
456	TK-2	TK-2.1	150	31	1984	сталь	надземная	100
457	TK-54.3	TK-54.4	150	44	н/д	сталь	подземная	н/д
458	TK-59	TK-59.1	150	72	н/д	сталь	подземная	н/д
459	TK-59.1	TK-60	150	27	н/д	сталь	подземная	н/д
460	TK-60.2	TK-60.3	150	11	н/д	сталь	подземная	н/д
461	TK-60.1	TK-60.2	150	27	н/д	сталь	подземная	н/д
462	TK-3	TK-4	150	28	1984	сталь	подземная	100
463	TK-5	TK-6	150	36	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
464	ТК-1а	ТК-2	150	64	1984	сталь	подземная	100
465	ТК-134.1	ТК-135	150	106	1984	сталь	подземная	100
466	ТК-17.2	ТК-17.1	150	60	1984	сталь	подземная	100
467	УТ-16а	УТ-16	150	25	1984	сталь	подземная	100
468	ТК-15	ТК-15.1	150	29	н/д	сталь	надземная	н/д
469	ТК-26	ТК-26а	150	8	1982	сталь	подземная	100
470	ТК-27	ТК-27.1	150	17	1982	сталь	надземная	100
471	ТК-27.1	ТК-28	150	17	1982	сталь	надземная	100
472	ТК-1.3	ТК-32	150	62	1980	сталь	надземная	100
473	ТК-15.2	ТК-17	150	26	1982	сталь	подземная	100
474	ТК-6.1	ТК-7	150	10	1982	сталь	подземная	100
475	ТК-16.1	ТК-17	150	12	1976	сталь	надземная	100
476	ТК-15.3	ТК-16	150	29	1979	сталь	подземная	100
477	ТК-7.1	ТК-7.2	150	18	1979	сталь	подземная	100
478	ТК-150/2	ТК-151	150	70	1984	сталь	надземная	100
479	ТК-150/3	ТК-150/2	150	44	1984	сталь	надземная	100
480	ТК-150/1	ТК-150/3	150	5	1984	сталь	надземная	100
481	ТК-15.2	ТК-15.3	150	21	1979	сталь	подземная	100
482	ТК-161/2	ТК-161/1	150	76	1984	сталь	надземная	100
483	ТК-161/3	ТК-161/2	150	109	1984	сталь	надземная	100
484	ТК-228	ТК-229	150	105	1984	сталь	надземная	100
485	ТК-230	Строительный цех	150	182	1984	сталь	подземная	100
486	ТК-2.4	ТК-2.1	150	92	1979	сталь	надземная	100
487	ТК-60.3	ТК-3	150	34	1978	сталь	подземная	100
488	ТК-60.4	ТК-60.3	150	12	1978	сталь	подземная	100
489	ТК-12.1	ТК-13	150	31	1979	сталь	подземная	100
490	ТК-229	ТК-230	150	35	1984	сталь	надземная	100
491	УТ-203	ТК-201/2	150	51	1984	сталь	надземная	100
492	ПГ-101	ТК-149	141	24	2017	полиэтилен	надземная	16
493	ТК-146.2	ТК-146.4	141	16	2017	полиэтилен	подземная	16
494	ТК-146.2	ПГ-84	141	44	2017	полиэтилен	подземная	16
495	ТК-146.6	ТК-146.7	141	48	2017	полиэтилен	подземная	16
496	ТК-37.1а	ТК-37.1	141	4	2017	полиэтилен	подземная	16
497	ТК-146.7	ТК-146.9	141	28	2017	полиэтилен	подземная	16
498	ТК-37.1	ТК-37.2	141	51	2017	полиэтилен	подземная	16
499	ПГ-83	ТК-146.2	141	49	2017	полиэтилен	подземная	16
500	ТК-147	ПГ-101	141	25	2017	полиэтилен	подземная	16
501	ТК-149	ТК-150	141	132	2016	полиэтилен	надземная	18
502	ТК-146.4	ТК-146.6	141	85	2017	полиэтилен	подземная	16
503	ТК-37	ТК-37.1а	141	11	2017	полиэтилен	подземная	16
504	ПГ-84	ТК-146.3	141	11	2017	полиэтилен	подземная	16
505	НС II подъема	ВК-4.1	140	102	2025	полиэтилен	подземная	0
506	ПГ-22	ПГ-25	140	92	2025	полиэтилен	подземная	0
507	ПГ-21	ВК-40	140	125	2025	полиэтилен	подземная	0
508	ВК-32	ПГ-21	140	86	2025	полиэтилен	подземная	0
509	ПГ-16	ВК-32	140	126	2025	полиэтилен	подземная	0
510	ВК-24	ПГ-16	140	120	2025	полиэтилен	подземная	0
511	ВК-19	ВК-21	140	58	2025	полиэтилен	подземная	0

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
512	ВК-15	ВК-19	140	125	2025	полиэтилен	подземная	0
513	ПГ-6	ВК-15	140	168	2025	полиэтилен	подземная	0
514	ВК-3	Задвижка	140	2	2025	полиэтилен	подземная	0
515	ВК-34	ВК-38	140	108	2025	полиэтилен	подземная	0
516	ВК-26	ПГ-17	140	83	2025	полиэтилен	подземная	0
517	ВК-22	ВК-26	140	82	2025	полиэтилен	подземная	0
518	ПГ-10	ПГ-12	140	72	2025	полиэтилен	подземная	0
519	ВК-13	ПГ-10	140	109	2025	полиэтилен	подземная	0
520	ВК-3	Задвижка	140	3	2025	полиэтилен	подземная	0
521	ПГ-2	ПГ-4	140	73	2025	полиэтилен	подземная	0
522	ПГ-1	ПГ-2	140	80	2025	полиэтилен	подземная	0
523	ПГ-7	ВК-13	140	32	2025	полиэтилен	подземная	0
524	ПГ-12	ВК-22	140	31	2025	полиэтилен	подземная	0
525	ПГ-17	ВК-30	140	32	2025	полиэтилен	подземная	0
526	ПГ-17	ВК-34	140	32	2025	полиэтилен	подземная	0
527	НС II подъма	ВК-1	140	53	2025	полиэтилен	подземная	0
528	ВК-1	ПГ-1	140	78	2025	полиэтилен	подземная	0
529	ВК-11	ПГ-6	140	59	2025	полиэтилен	подземная	0
530	ВК-3	ВК-5	140	30	2025	полиэтилен	подземная	0
531	ВК-5	ВК-4	140	29	2025	полиэтилен	подземная	0
532	ВК-4	ПГ-3	140	38	2025	полиэтилен	подземная	0
533	ПГ-4	ВК-3	140	84	2025	полиэтилен	подземная	0
534	ВК-40	ПГ-22	140	44	2025	полиэтилен	подземная	0
535	ВК-21	ВК-24	140	66	2025	полиэтилен	подземная	0
536	ВК-3	Задвижка	140	2	2025	полиэтилен	подземная	0
537	Задвижка	ВК-3	140	2	2025	полиэтилен	подземная	0
538	Задвижка	ВК-11	140	31	2025	полиэтилен	подземная	0
539	Задвижка	ПГ-7	140	50	2025	полиэтилен	подземная	0
540	ПГ-34	ВК-44	140	456	2025	полиэтилен	подземная	0
541	ПГ-25	ПГ-26	140	105	2025	полиэтилен	подземная	0
542	ПГ-26	ПГ-27	140	37	2025	полиэтилен	подземная	0
543	ПГ-27	ВК-44	140	110	2025	полиэтилен	подземная	0
544	ВК-44	ПГ-29	140	73	2025	полиэтилен	подземная	0
545	ПГ-29	ПГ-30	140	183	2025	полиэтилен	подземная	0
546	ПГ-30	ПГ-31	140	176	2025	полиэтилен	подземная	0
547	ПГ-31	ПГ-32	140	139	2025	полиэтилен	подземная	0
548	ПГ-32	ПГ-33	140	187	2025	полиэтилен	подземная	0
549	ПГ-33	ПГ-34	140	172	2025	полиэтилен	подземная	0
550	ВК-44	ВК-38	140	217	2025	полиэтилен	подземная	0
551	ВК-44	Задвижка	140	1	2025	полиэтилен	подземная	0
552	Задвижка	ВК-44	140	1	2025	полиэтилен	подземная	0
553	ВК-4.1	ПГ-3	140	26	2025	полиэтилен	подземная	0
554	ВК-3*	НС II подъма	133	30	2025	сталь	подземная	0
555	ТК-63/7	ТК-63.7а	133	5	2025	сталь	подземная	0
556	ТК-8	ТК-9	125	108	1980	сталь	подземная	100
557	ТК-3	ТК-4	125	41	1979	сталь	подземная	100
558	ТК-2	ТК-2.1	125	26	1981	сталь	надземная	100
559	ТК-34	ТК-2	125	33	1979	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
560	TK-48	TK-47	125	45	1979	сталь	подземная	100
561	TK-50	TK-49	125	9	1979	сталь	подземная	100
562	TK-51	TK-50	125	17	1979	сталь	подземная	100
563	TK-51.1	TK-51	125	19	1979	сталь	надземная	100
564	TK-51.3	TK-51.2.2	125	26	1979	сталь	надземная	100
565	TK-51.4	TK-51.3	125	39	1979	сталь	надземная	100
566	TK-129	TK-129/2	125	5	1984	сталь	подземная	100
567	TK-31	TK-32	125	42	1980	сталь	подземная	100
568	TK-30	TK-31	125	12	1980	сталь	подземная	100
569	TK-6	TK-29	125	48	1980	сталь	подземная	100
570	TK-6	TK-50	125	36	1980	сталь	надземная	100
571	TK-52	TK-53	125	24	1980	сталь	надземная	100
572	УТ-6.1	TK-106	125	71	1984	сталь	подземная	100
573	TK-87	TK-87.1	125	25	1980	сталь	надземная	100
574	TK-86	TK-87	125	54	1980	сталь	надземная	100
575	TK-86	TK-85	125	45	1980	сталь	надземная	100
576	TK-85	TK-84	125	41	1980	сталь	надземная	100
577	TK-84	TK-83	125	39	1980	сталь	надземная	100
578	TK-83	TK-82	125	38	1980	сталь	надземная	100
579	TK-82	TK-57	125	27	1980	сталь	надземная	100
580	TK-106	TK-107	125	71	1984	сталь	подземная	100
581	УТ-6.1	TK-102	125	20	1984	сталь	подземная	100
582	TK-103	TK-104	125	36	1984	сталь	подземная	100
583	TK-104	TK-105	125	91	1984	сталь	подземная	100
584	TK-2	TK-2	125	3	1984	сталь	подземная	100
585	TK-102	TK-103	125	75	1984	сталь	подземная	100
586	TK-48	ПГД-112	125	27	1980	сталь	подземная	100
587	TK-14.2	TK-51.4.1	125	20	1981	сталь	подземная	100
588	TK-49	TK-48	125	58	1979	сталь	подземная	100
589	TK-36	TK-35	125	113	1979	сталь	подземная	100
590	TK-4	TK-5	125	40	1979	сталь	подземная	100
591	TK-50	TK-51	125	39	1980	сталь	подземная	100
592	TK-35	TK-34	125	66	н/д	сталь	подземная	н/д
593	TK-36.1	TK-36	125	22	н/д	сталь	подземная	н/д
594	TK-36.2	TK-36.1	125	15	н/д	сталь	подземная	н/д
595	TK-37	TK-36.2	125	13	н/д	сталь	подземная	н/д
596	TK-51.2	TK-51.1	125	13	н/д	сталь	подземная	н/д
597	TK-5	TK-46	125	40	1980	сталь	подземная	100
598	TK-46	TK-46.1	125	13	1980	сталь	надземная	100
599	TK-47	TK-47.1	125	29	1980	сталь	надземная	100
600	TK-47.1	TK-48	125	73	1980	сталь	подземная	100
601	TK-51	TK-52	125	25	1980	сталь	подземная	100
602	TK-29	TK-30	125	26	1980	сталь	надземная	100
603	TK-51.4.1	TK-51.4	125	7	1981	сталь	подземная	100
604	TK-51.2.2	TK-51.2.1	125	15	1979	сталь	надземная	100
605	TK-51.2.1	TK-51.2	125	23	1979	сталь	надземная	100
606	TK-46	TK-46	125	20	1980	сталь	подземная	100
607	TK-46.1	TK-46.2	125	31	1980	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
608	TK-46.2	TK-47	125	24	1980	сталь	надземная	100
609	ПГД-112	TK-86	125	9	1980	сталь	подземная	100
610	TK-125.13	ПГ2.13	123	41	2018	полиэтилен	подземная	14
611	TK-125.11	TK-125.12.1	123	88	2018	полиэтилен	подземная	14
612	TK-125.9	TK-125.11	123	110	2018	полиэтилен	подземная	14
613	TK-125.8	ПГ-102	123	108	2018	полиэтилен	подземная	14
614	TK-125.3	TK-125.8	123	181	2018	полиэтилен	подземная	14
615	TK-125.12.1	TK-125.12	123	14	2018	полиэтилен	подземная	14
616	TK-125.12	TK-125.13	123	64	2018	полиэтилен	подземная	14
617	ПГ-102	TK-125.9	123	17	2018	полиэтилен	подземная	14
618	TK-25.1	TK-25.2	100	27	2017	полиэтилен	подземная	16
619	TK-25.2	TK-25.4	100	116	2017	полиэтилен	подземная	16
620	TK-26	TK-26.1	100	22	2017	полиэтилен	подземная	16
621	TK-40	TK-39.1	100	30	1976	сталь	надземная	100
622	TK-39	TK-38	100	30	1976	сталь	надземная	100
623	TK-38	TK-37	100	41	1976	сталь	надземная	100
624	TK-37	TK-36	100	49	1976	сталь	надземная	100
625	TK-2	ПГД-110	100	80	1980	сталь	подземная	100
626	TK-3	TK-4	100	16	1980	сталь	подземная	100
627	TK-4	TK-4.1	100	8	1980	сталь	подземная	100
628	TK-5	TK-6	100	19	1980	сталь	подземная	100
629	TK-6	TK-7	100	65	1980	сталь	подземная	100
630	TK-7	TK-8	100	26	1980	сталь	подземная	100
631	TK-10	TK-11	100	9	1980	сталь	подземная	100
632	TK-11	TK-12	100	60	1980	сталь	подземная	100
633	TK-15	TK-15.1	100	23	1980	сталь	подземная	100
634	TK-9	TK-9a	100	10	1980	сталь	подземная	100
635	TK-1	TK-1.1	100	67	1980	сталь	подземная	100
636	TK-19	TK-20	100	23	1980	сталь	подземная	100
637	TK-20	TK-21	100	20	1980	сталь	подземная	100
638	TK-21	TK-22	100	21	1980	сталь	подземная	100
639	TK-22	TK-22/1	100	40	1980	сталь	подземная	100
640	TK-23	TK-24	100	88	1980	сталь	подземная	100
641	TK-24	TK-25	100	66	1980	сталь	подземная	100
642	TK-25.1	TK-26	100	6	1980	сталь	подземная	100
643	TK-26	TK-27	100	35	1980	сталь	подземная	100
644	TK-28	TK-29	100	24	1980	сталь	подземная	100
645	TK-29	TK-29.1	100	23	1980	сталь	подземная	100
646	TK-29.1	TK-30	100	28	1980	сталь	подземная	100
647	TK-23	TK-23'	100	32	1980	сталь	подземная	100
648	TK-5	TK-5a	100	15	1978	сталь	подземная	100
649	TK-5.1	TK-5.2	100	21	1978	сталь	подземная	100
650	TK-32	TK-32.1	100	47	1980	сталь	подземная	100
651	TK-9.1	TK-10	100	61	1980	сталь	подземная	100
652	TK-1	TK-2	100	41	1981	сталь	подземная	100
653	TK-2	ПГ-90	100	42	1981	сталь	подземная	100
654	TK-3	TK-4	100	86	1981	сталь	подземная	100
655	TK-4	TK-5	100	24	1981	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
656	ТК-5	ТК-5.1	100	18	1981	сталь	подземная	100
657	ТК-6	ТК-7	100	22	1981	сталь	подземная	100
658	Скважина (Тв) №04	ТК-1.3	100	6	1984	сталь	надземная	100
659	ТК-7	ТК-8	100	55	1981	сталь	подземная	100
660	ТК-8	ТК-9	100	64	1981	сталь	подземная	100
661	ТК-2.1.1	ТК-2.1	100	32	1984	сталь	надземная	100
662	Скважина (Тв) №05	УТ-2.2	100	6	1984	сталь	надземная	100
663	Скважина (Тв) №11	т.3	100	22	1984	сталь	надземная	100
664	ТК-148/2	ТК-148/2А	100	42	1984	сталь	подземная	100
665	ТК-148/1	ТК-1	100	89	1978	сталь	подземная	100
666	ТК-7	ТК-22	100	27	1981	сталь	подземная	100
667	ТК-147	ТК-3	100	38	1976	сталь	надземная	100
668	ТК-3	ТК-4	100	25	1976	сталь	надземная	100
669	ТК-4	ТК-4/1	100	9	1976	сталь	надземная	100
670	ТК-5	ТК-6	100	25	1976	сталь	надземная	100
671	ТК-6	ТК-7	100	38	1976	сталь	надземная	100
672	ТК-7	ТК-6	100	16	1976	сталь	надземная	100
673	ТК-6	ТК-9	100	17	1976	сталь	надземная	100
674	ТК-9	ТК-10	100	16	1976	сталь	надземная	100
675	ТК-10	ТК-11	100	15	1976	сталь	надземная	100
676	ТК-11	ТК-12	100	6	1976	сталь	надземная	100
677	ТК-7	ТК-7.1	100	57	1981	сталь	подземная	100
678	ТК-12	ТК-13.0	100	59	1976	сталь	надземная	100
679	ТК-13.0	ТК-13.1	100	23	1976	сталь	надземная	100
680	ТК-14	ТК-14.1	100	23	1976	сталь	надземная	100
681	ТК-37	ТК-38	100	52	1976	сталь	надземная	100
682	ТК-38	ТК-39	100	39	1976	сталь	надземная	100
683	ТК-39	ТК-40	100	18	1976	сталь	надземная	100
684	ТК-40	ТК-41	100	44	1976	сталь	надземная	100
685	ТК-44	ТК-44	100	54	1976	сталь	надземная	100
686	ТК-44	ТК-44.1	100	19	1976	сталь	надземная	100
687	ТК-45	ТК-46	100	56	1976	сталь	надземная	100
688	ТК-30	ТК-30.3	100	187	1984	сталь	подземная	100
689	ТК-56	ТК-57	100	42	1979	сталь	подземная	100
690	ТК-57	ТК-58	100	12	1979	сталь	подземная	100
691	ТК-58	ТК-59	100	110	1979	сталь	подземная	100
692	ТК-59	ТК-60	100	48	1979	сталь	подземная	100
693	ТК-3	ТК-27	100	31	1979	сталь	подземная	100
694	ТК-1	ТК-2	100	7	1981	сталь	надземная	100
695	ТК-2	ТК-3	100	10	1981	сталь	надземная	100
696	ТК-3	ТК-4	100	44	1981	сталь	надземная	100
697	ТК-4	ТК-5	100	52	1981	сталь	надземная	100
698	ТК-5	ТК-42	100	104	1981	сталь	надземная	100
699	ТК-42	ТК-43	100	22	1981	сталь	надземная	100
700	ТК-43	ТК-43.1	100	25	1981	сталь	надземная	100
701	ТК-43.1	ТК-44	100	55	1981	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
702	TK-44	TK-45	100	26	1981	сталь	надземная	100
703	TK-45	TK-46	100	22	1981	сталь	надземная	100
704	TK-46	TK-47	100	28	1981	сталь	надземная	100
705	TK-47	TK-48	100	26	1981	сталь	надземная	100
706	TK-48	TK-49	100	13	1981	сталь	надземная	100
707	TK-49	TK-50	100	36	1981	сталь	подземная	100
708	TK-40	TK-39	100	19	1979	сталь	подземная	100
709	TK-41	TK-40	100	23	1979	сталь	подземная	100
710	TK-42	TK-41	100	48	1979	сталь	подземная	100
711	TK-43	TK-42	100	23	1979	сталь	подземная	100
712	TK-44	TK-43	100	17	1979	сталь	подземная	100
713	TK-45	TK-44	100	37	1979	сталь	подземная	100
714	TK-47	TK-46	100	47	1979	сталь	подземная	100
715	TK-18	TK-18.1	100	7	1981	сталь	надземная	100
716	TK-19	TK-18	100	17	1981	сталь	надземная	100
717	TK-20	TK-19	100	35	1981	сталь	надземная	100
718	TK-33	TK-20	100	51	1981	сталь	надземная	100
719	TK-34	TK-33	100	24	1981	сталь	надземная	100
720	TK-35	TK-34	100	16	1981	сталь	надземная	100
721	Скважина (Тв) №03	TK-1.2	100	6	1984	сталь	надземная	100
722	Скважина (Тв) №06а	т.4	100	6	1984	сталь	надземная	100
723	Скважина (Тв) №02	TK-1.1	100	5	1984	сталь	надземная	100
724	TK-109	TK-109.1	100	7	1987	сталь	подземная	100
725	TK-121	TK-122	100	25	1984	сталь	подземная	100
726	TK-122	TK-123	100	88	1984	сталь	подземная	100
727	TK-123	TK-124	100	70	1984	сталь	подземная	100
728	TK-124	TK-124/1	100	42	1984	сталь	подземная	100
729	TK-88	TK-87	100	28	1984	сталь	подземная	100
730	TK-97	УТ-97.1	100	24	1984	сталь	подземная	100
731	TK-98	TK-97	100	40	1984	сталь	подземная	100
732	TK-99	TK-98	100	66	1984	сталь	подземная	100
733	TK-99/1	TK-99	100	50	1984	сталь	подземная	100
734	TK-50	TK-50.1	100	34	1984	сталь	подземная	100
735	TK-51/3	TK-51/4	100	19	1984	сталь	подземная	100
736	TK-52	TK-127/4	100	54	1984	сталь	подземная	100
737	TK-127/3	TK-127/2	100	26	1984	сталь	подземная	100
738	TK-127/2	TK-127/1	100	27	1984	сталь	подземная	100
739	TK-127/1	TK-127	100	89	1984	сталь	подземная	100
740	УТ-70.1	TK-71/1	100	28	1984	сталь	подземная	100
741	TK-71/1	TK-71	100	32	1984	сталь	подземная	100
742	TK-71	TK-72	100	55	1984	сталь	подземная	100
743	TK-72	TK-73	100	80	1984	сталь	подземная	100
744	TK-72	TK-80	100	79	1984	сталь	подземная	100
745	TK-80	TK-81	100	43	1984	сталь	подземная	100
746	TK-16	TK-131	100	71	1984	сталь	подземная	100
747	TK-131	пр-кт 60 лет СССР, 17	100	149	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
748	TK-137/1	TK-137/2	100	123	1984	сталь	подземная	100
749	TK-137/2	TK-137/3	100	100	1984	сталь	подземная	100
750	TK-139	TK-139.1	100	13	1984	сталь	подземная	100
751	TK-86/2	TK-87	100	68	1984	сталь	подземная	100
752	TK-86/2	TK-86/1	100	48	1984	сталь	подземная	100
753	TK-85	TK-86	100	79	1984	сталь	подземная	100
754	TK-84	TK-85	100	140	1984	сталь	подземная	100
755	TK-129	TK-129/1	100	46	1984	сталь	подземная	100
756	TK-129	TK-130	100	46	1984	сталь	подземная	100
757	TK-130	TK-130/1	100	35	1984	сталь	подземная	100
758	TK-130.2	TK-130.3	100	139	1984	сталь	подземная	100
759	TK-130.3	TK-130.4	100	141	1984	сталь	подземная	100
760	TK-11	TK-128	100	72	1984	сталь	подземная	100
761	TK-128	TK-128.1A	100	43	1984	сталь	подземная	100
762	TK-196	TK-196.1	100	14	1984	сталь	надземная	100
763	TK-223	TK-224	100	39	1984	сталь	подземная	100
764	TK-222	TK-223	100	69	1984	сталь	подземная	100
765	TK-213/1	TK-214	100	175	1984	сталь	подземная	100
766	TK-166	ул. Южная, 3	100	116	1984	сталь	подземная	100
767	TK-186	TK-187	100	20	1984	сталь	подземная	100
768	TK-188	TK-189	100	104	1984	сталь	подземная	100
769	TK-57	TK-57.1	100	21	1980	сталь	надземная	100
770	TK-97	TK-109	100	64	1980	сталь	надземная	100
771	TK-57.1	TK-57	100	56	1980	сталь	надземная	100
772	TK-58	TK-57.1	100	32	1980	сталь	надземная	100
773	TK-125/1	TK-125/1-1	100	20	1984	сталь	подземная	100
774	TK-125/2	TK-125.3	100	211	1984	сталь	подземная	100
775	TK-143.1	TK-143/2	100	19	1984	сталь	подземная	100
776	TK-28	TK-28/1	100	48	1984	сталь	подземная	100
777	TK-28/1	TK-28/2	100	41	1984	сталь	подземная	100
778	ПГ-22	TK-25.1	100	39	2017	сталь	подземная	26,7
779	TK-89/1	TK-89	100	57	1984	сталь	подземная	100
780	TK-91	TK-90	100	76	1984	сталь	подземная	100
781	TK-91.1	TK-92	100	113	1984	сталь	подземная	100
782	TK-92	TK-93	100	45	1984	сталь	подземная	100
783	TK-93	TK-94	100	61	1984	сталь	подземная	100
784	TK-94	TK-94.1	100	17	1984	сталь	подземная	100
785	TK-45	Летний полив газона+счетчик	100	12	1984	сталь	подземная	100
786	TK-213/1	TK-217	100	155	1984	сталь	подземная	100
787	TK-2	TK-2/1	100	91	1984	сталь	подземная	100
788	TK-66	TK-66/1-1	100	160	1984	сталь	подземная	100
789	TK-86	TK-86/2	100	21	1984	сталь	подземная	100
790	TK-90	TK-89/1	100	44	1984	сталь	подземная	100
791	TK-88	TK-88/1	100	16	1984	сталь	подземная	100
792	TK-148	TK-148/1	100	16	1984	сталь	подземная	100
793	TK-148/1	TK-7	100	30	1984	сталь	подземная	100
794	TK-188	TK-186	100	78	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
795	TK-93	TK-95	100	61	1984	сталь	подземная	100
796	TK-66/1	TK-66/2	100	79	1984	сталь	надземная	100
797	TK-217	TK-217/1	100	148	1984	сталь	подземная	100
798	TK-217/1	TK-222	100	223	1984	сталь	подземная	100
799	TK-86/1	TK-86/2	100	25	1984	сталь	подземная	100
800	TK-19	TK-37.1	100	48	1981	сталь	подземная	100
801	TK-12	TK-19	100	15	1981	сталь	подземная	100
802	TK-46	TK-45	100	8	1979	сталь	подземная	100
803	TK-30	TK-9	100	19	1980	сталь	подземная	100
804	TK-46	TK-47	100	31	1981	сталь	надземная	100
805	Скважина (Тв) №07	TK-2.1.1	100	2	1984	сталь	подземная	100
806	TK-30.6	TK-30.7	100	30	2015	сталь	подземная	33,3
807	TK-25	TK-25.1	100	21	1980	сталь	надземная	100
808	TK-2	TK-1	100	27	1978	сталь	подземная	100
809	ПГ-7	TK-33.1	100	100	2017	сталь	подземная	26,7
810	ПГ-6	TK-33.3	100	106	2017	сталь	подземная	26,7
811	TK-33.4	TK-33.6	100	55	2017	сталь	подземная	26,7
812	TK-33.1	TK-33.3	100	65	2017	сталь	подземная	26,7
813	TK-33.4	TK-33.5	100	65	2017	сталь	подземная	26,7
814	TK-43	TK-44	100	30	1976	сталь	подземная	100
815	TK-33.1	TK-33.7	100	58	2017	сталь	подземная	26,7
816	TK-33.7	TK-33.8	100	29	2017	сталь	подземная	26,7
817	TK-33.8	TK-33.9	100	15	2017	сталь	подземная	26,7
818	TK-33.8	TK-33.10	100	61	2017	сталь	подземная	26,7
819	TK-33.10	TK-33.11	100	32	2017	сталь	подземная	26,7
820	TK-39	TK-39а	100	46	1979	сталь	подземная	100
821	TK-39а	TK-39.6	100	41	1979	сталь	подземная	100
822	TK-50.1	TK-126	100	75	1984	сталь	подземная	100
823	TK-17.2	TK-17.3	100	35	1981	сталь	надземная	100
824	TK-10	TK-11	100	52	1981	сталь	надземная	100
825	TK-8	TK-8.1	100	41	1981	сталь	надземная	100
826	TK-7	TK-8	100	12	1981	сталь	надземная	100
827	TK-6	TK-7	100	26	1981	сталь	надземная	100
828	TK-5	TK-6	100	18	1981	сталь	надземная	100
829	TK-15	TK-16	100	22	1981	сталь	надземная	100
830	TK-14.2	TK-14.3	100	64	1981	сталь	надземная	100
831	TK-14.1	TK-14.2	100	16	1981	сталь	подземная	100
832	TK-14	TK-14.1	100	29	1981	сталь	надземная	100
833	TK-13	TK-14	100	38	1981	сталь	надземная	100
834	TK-12	TK-13	100	80	1981	сталь	надземная	100
835	TK-11	TK-12	100	21	1981	сталь	надземная	100
836	TK-148/1	TK-148/2	100	39	1984	сталь	подземная	100
837	TK-148/1	TK-12.6	100	43	1978	сталь	подземная	100
838	TK-12.5	TK-12.4.1	100	57	н/д	сталь	подземная	н/д
839	TK-12.4	TK-12.3-2	100	36	н/д	сталь	подземная	н/д
840	TK-12.3-1	TK-12.3	100	53	н/д	сталь	подземная	н/д
841	TK-12.3	TK-12.2	100	50	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
842	TK-12.2	TK-12.1	100	34	н/д	сталь	надземная	н/д
843	TK-12.1	TK-12.1-1	100	18	н/д	сталь	подземная	н/д
844	TK-1.2	TK-3	100	140	1984	сталь	подземная	100
845	TK-32.1	TK-32.2	100	23	1980	сталь	подземная	100
846	TK-2.1.2	TK-2.1	100	40	1980	сталь	подземная	100
847	TK-2.1.1	TK-2.1.2	100	10	1980	сталь	подземная	100
848	TK-2.1	TK-3	100	24	1980	сталь	подземная	100
849	TK-27	TK-28	100	84	н/д	сталь	подземная	н/д
850	TK-9а	TK-9.1	100	9	н/д	сталь	подземная	н/д
851	TK-15.1	TK-15.2	100	36	н/д	сталь	подземная	н/д
852	TK-15.4	TK-15.3	100	8	н/д	сталь	подземная	н/д
853	Скважина №12	TK-15.3	100	6	н/д	сталь	подземная	н/д
854	TK-16	TK-16.1	100	22	н/д	сталь	надземная	н/д
855	TK-16.1	TK-16.2	100	25	н/д	сталь	надземная	н/д
856	TK-17	TK-17.1	100	25	1981	сталь	подземная	100
857	TK-17.1	TK-17.2	100	96	1981	сталь	надземная	100
858	TK-36	TK-36.1	100	51	н/д	сталь	надземная	н/д
859	TK-18	TK-1	100	75	н/д	сталь	надземная	н/д
860	TK-33.3	TK-33.4	100	35	2017	сталь	подземная	26,7
861	TK-30.5	ПГ-96	100	32	н/д	сталь	подземная	н/д
862	TK-30.4	TK-30.5	100	69	1984	сталь	подземная	100
863	TK-30.3	TK-30.4	100	77	1984	сталь	подземная	100
864	TK-187	TK-188	100	59	1984	сталь	подземная	100
865	TK-38	ПГД-108	100	8	н/д	сталь	подземная	н/д
866	TK-39	TK-38	100	14	н/д	сталь	подземная	н/д
867	TK-5.1	TK-6	100	50	1981	сталь	подземная	100
868	TK-17.2	TK-17.3	100	47	н/д	сталь	подземная	н/д
869	TK-5а	TK-5.1	100	15	н/д	сталь	подземная	н/д
870	TK-7	TK-6	100	62	н/д	сталь	надземная	н/д
871	TK-1	TK-6	100	13	н/д	сталь	надземная	н/д
872	TK-1.1	TK-19	100	28	1980	сталь	подземная	100
873	TK-130/1	TK-130.2	100	125	1984	сталь	подземная	100
874	TK-127/4	TK-127/3	100	22	н/д	сталь	подземная	н/д
875	TK-66/1-1	TK-66/1	100	45	1984	сталь	подземная	100
876	TK-12.6	TK-12.5	100	12	н/д	сталь	надземная	н/д
877	TK-12.4.1	TK-12.4	100	22	н/д	сталь	надземная	н/д
878	TK-12.3-2	TK-12.3-1	100	36	н/д	сталь	надземная	н/д
879	TK-32.2	TK-33	100	69	1980	сталь	подземная	100
880	TK-12/1	TK-12	100	56	н/д	сталь	подземная	н/д
881	TK-12.1-1	TK-12/1	100	25	н/д	сталь	подземная	н/д
882	TK-22/1	TK-23	100	34	1980	сталь	подземная	100
883	TK-39.1	TK-39	100	70	1976	сталь	надземная	100
884	TK-36.1	TK-36.2	100	16	н/д	сталь	надземная	н/д
885	TK-36.2	TK-35	100	46	н/д	сталь	надземная	н/д
886	TK-9	TK-10	100	7	1981	сталь	надземная	100
887	TK-14.3	TK-15	100	25	1981	сталь	надземная	100
888	TK-16.2	TK-17	100	41	н/д	сталь	надземная	н/д
889	TK-15.2	TK-15.4	100	132	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
890	ТК-14.1	ТК-14.2	100	44	1976	сталь	надземная	100
891	ТК-13.1	ТК-14	100	57	1976	сталь	надземная	100
892	ТК-44.1	ТК-45	100	44	1976	сталь	надземная	100
893	ПГД-108	ТК-37	100	10	н/д	сталь	подземная	н/д
894	ПГ-96	ТК-30.6	100	21	н/д	сталь	подземная	н/д
895	ПГ-90	ТК-3	100	5	1981	сталь	подземная	100
896	ТК-57.1	ТК-97	100	41	1980	сталь	надземная	100
897	ТК-230	Склад масел	100	135	1984	сталь	подземная	100
898	ПГД-110	ТК-2.1.1	100	38	1980	сталь	подземная	100
899	ТК-4.1	ТК-5	100	73	1980	сталь	подземная	100
900	ТК-4/1	ТК-5	100	21	1976	сталь	надземная	100
901	ТК-8.1	ТК-9	100	5	1981	сталь	надземная	100
902	ТК-5	ТК-6	80	44	1978	сталь	подземная	100
903	ТК-6	ТК-7	80	30	1978	сталь	подземная	100
904	ТК-7	ТК-8	80	19	1978	сталь	подземная	100
905	ТК-8	ТК-9	80	68	1978	сталь	подземная	100
906	ТК-9	ТК-10	80	40	1978	сталь	подземная	100
907	ТК-10	ТК-11	80	43	1978	сталь	подземная	100
908	ТК-11	ТК-12	80	47	1978	сталь	подземная	100
909	ТК-5.2	ТК-5.3	80	62	1992	сталь	подземная	100
910	ТК-3	ТК-15	80	82	1978	сталь	подземная	100
911	ТК-33	ТК-33.1	80	7	1980	сталь	подземная	100
912	ТК-41	ТК-42	80	38	1976	сталь	надземная	100
913	ТК-42	ТК-43	80	8	1976	сталь	надземная	100
914	ТК-42	ТК-47	80	85	1976	сталь	надземная	100
915	ТК-1	ТК-1.2	80	44	1979	сталь	подземная	100
916	ТК-1.2	ТК-53	80	34	1979	сталь	подземная	100
917	ТК-17	ТК-17.1	80	34	2004	сталь	подземная	70
918	ТК-114	ТК-114/1	80	176	1984	сталь	подземная	100
919	ТК-115	УТ-115.1	80	58	1984	сталь	подземная	100
920	УТ-115.1	ТК-116	80	53	1984	сталь	подземная	100
921	ТК-116	ТК-166/1	80	38	1984	сталь	подземная	100
922	ТК-166/1	ТК-117	80	58	1984	сталь	подземная	100
923	ТК-51	ТК-51а	80	27	1984	сталь	подземная	100
924	ТК-69	ТК-76	80	41	1984	сталь	подземная	100
925	ТК-18	ТК-132	80	47	1984	сталь	подземная	100
926	ТК-132	ТК-132.1	80	60	1984	сталь	подземная	100
927	ТК-201/2	ТК-201/3	80	17	1984	сталь	надземная	100
928	ТК-2/1	ТК-2/2	80	14	1984	сталь	подземная	100
929	ТК-167	ТК-167.1	80	70	1984	сталь	подземная	100
930	ТК-178	ТК-179	80	51	1984	сталь	подземная	100
931	ТК-179	ТК-179/1	80	30	1984	сталь	подземная	100
932	ТК-57	ТК-89	80	19	1980	сталь	надземная	100
933	ТК-89	ТК-90	80	42	1980	сталь	надземная	100
934	ТК-109	ТК-111	80	20	1980	сталь	надземная	100
935	ТК-111	ТК-112	80	40	1980	сталь	надземная	100
936	ТК-112	ТК-113	80	17	1980	сталь	надземная	100
937	ТК-59	ТК-58	80	58	1980	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
938	TK-60	TK-59	80	76	1980	сталь	надземная	100
939	TK-61	TK-60	80	18	1980	сталь	подземная	100
940	TK-143	TK-143	80	10	1984	сталь	подземная	100
941	TK-140.1	TK-140	80	106	1984	сталь	подземная	100
942	TK-140	TK-141	80	44	1984	сталь	подземная	100
943	TK-142	TK-143.1	80	337	1984	сталь	подземная	100
944	TK-178	TK-179	80	54	1984	сталь	подземная	100
945	TK-201/2	TK-201/1	80	17	1984	сталь	подземная	100
946	TK-30.6	TK-30.9	80	31	2015	сталь	подземная	33,3
947	TK-30.9	TK-30.10	80	14	2015	сталь	подземная	33,3
948	TK-30.10	TK-30.11	80	47	2015	сталь	подземная	33,3
949	TK-30.11	TK-30.12	80	45	2015	сталь	подземная	33,3
950	TK-3	TK-2.2	80	248	1986	сталь	подземная	100
951	TK-2.2	ул. Объездная, 6	80	216	1986	сталь	подземная	100
952	TK-30.7	ПГ-97	80	21	2015	сталь	подземная	33,3
953	TK-33.1	TK-33.2	80	34	1980	сталь	подземная	100
954	TK-33.2	TK-33.1	80	10	1980	сталь	подземная	100
955	TK-30.7a	TK-30.8	80	19	н/д	сталь	подземная	н/д
956	ПГ-97	TK-30.7a	80	4	2015	сталь	подземная	33,3
957	TK-34'	TK-34.1	76	13	2015	сталь	подземная	33,3
958	ПГ-9	TK-35.1	76	150	2017	сталь	подземная	26,7
959	TK-17.3	TK-17.4	76	25	н/д	сталь	подземная	н/д
960	TK-6	TK-6/1	76	41	1979	сталь	подземная	100
961	TK-6/1	TK-6/2	76	32	1979	сталь	подземная	100
962	TK-6/2	TK-6/3	76	20	1979	сталь	подземная	100
963	TK-6/3	TK-6/4	76	29	1979	сталь	подземная	100
964	TK-6/4	TK-6/5	76	18	1979	сталь	подземная	100
965	TK-6/5	TK-6/6	76	20	1979	сталь	подземная	100
966	TK-6/6	TK-6/7	76	28	1979	сталь	подземная	100
967	TK-6/7	TK-6/8	76	51	1979	сталь	подземная	100
968	TK-25.4	TK-25.5	70	52	2017	полиэтилен	подземная	16
969	TK-25.5	TK-25.6	70	35	2017	полиэтилен	подземная	16
970	TK-25.6	TK-25.7	70	51	2017	полиэтилен	подземная	16
971	TK-25.4	TK-25.10	70	41	2017	полиэтилен	подземная	16
972	TK-25.7	TK-25.8	70	36	2017	полиэтилен	подземная	16
973	TK-12	TK-12.1	70	86	1982	сталь	подземная	100
974	TK-28	TK-29	70	51	1982	сталь	подземная	100
975	TK-29	TK-30	70	11	1982	сталь	подземная	100
976	TK-30	TK-31	70	11	1982	сталь	подземная	100
977	TK-12	TK-12.3	70	7	1982	сталь	подземная	100
978	TK-12	TK-13	70	45	1980	сталь	подземная	100
979	TK-13	TK-14	70	14	1980	сталь	подземная	100
980	TK-14	TK-15	70	29	1980	сталь	подземная	100
981	TK-8	TK-8.1	70	14	1980	сталь	подземная	100
982	TK-8.1	TK-8.2	70	27	1980	сталь	подземная	100
983	TK-8.2	TK-8.3	70	36	1980	сталь	подземная	100
984	TK-8	TK-8.5	70	19	1980	сталь	подземная	100
985	TK-8.5	TK-8.6	70	32	1980	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
986	TK-5	TK-5.1	70	21	1980	сталь	подземная	100
987	TK-5.1	TK-5.2	70	14	1980	сталь	подземная	100
988	TK-5.2	TK-5.3	70	17	1980	сталь	подземная	100
989	TK-5.3	TK-5.4	70	43	1980	сталь	подземная	100
990	TK-5.4	TK-5.5	70	24	1980	сталь	подземная	100
991	TK-12	TK-13	70	35	1978	сталь	подземная	100
992	TK-33.1	TK-33.3	70	40	1980	сталь	подземная	100
993	TK-3	TK-19	70	44	1976	сталь	надземная	100
994	TK-19	TK-20	70	21	1976	сталь	надземная	100
995	TK-20	TK-21	70	34	1976	сталь	надземная	100
996	TK-7.1	TK-7.2	70	26	2006	сталь	подземная	63,3
997	TK-53	TK-53.1.1	70	29	1979	сталь	подземная	100
998	TK-53.4	TK-54	70	14	1979	сталь	подземная	100
999	TK-54	TK-55	70	25	1979	сталь	подземная	100
1000	TK-55	TK-56	70	145	1979	сталь	подземная	100
1001	УТ-97.1	TK-97.1	70	56	1984	сталь	подземная	100
1002	TK-76	TK-77	70	66	1984	сталь	подземная	100
1003	УТ-70.1	TK-78	70	49	1984	сталь	подземная	100
1004	TK-78	TK-79	70	65	1984	сталь	подземная	100
1005	TK-73	TK-74	70	81	1984	сталь	подземная	100
1006	TK-74	TK-75	70	79	1984	сталь	подземная	100
1007	TK-55/5	УТ-55/5.2	70	19	1984	сталь	подземная	100
1008	TK-64/1a	TK-64/2	70	12	1984	сталь	подземная	100
1009	TK-64.1	TK-64/1a	70	75	1984	сталь	подземная	100
1010	TK-3	TK-3.1	70	47	1981	сталь	подземная	100
1011	TK-31	TK-33	70	37	1980	сталь	подземная	100
1012	TK-33	TK-34	70	25	1980	сталь	подземная	100
1013	TK-90	TK-91	70	45	1980	сталь	надземная	100
1014	TK-91	TK-92	70	34	1980	сталь	надземная	100
1015	TK-97	TK-103	70	27	1980	сталь	надземная	100
1016	TK-103	TK-104	70	39	1980	сталь	надземная	100
1017	TK-104	TK-105	70	40	1980	сталь	надземная	100
1018	TK-113	TK-114	70	33	1980	сталь	надземная	100
1019	TK-114	TK-115	70	30	1980	сталь	надземная	100
1020	TK-115	TK-117	70	41	1980	сталь	надземная	100
1021	TK-61	TK-62	70	24	1980	сталь	надземная	100
1022	TK-62	TK-62/1	70	20	1980	сталь	надземная	100
1023	TK-63	TK-64	70	59	1980	сталь	надземная	100
1024	TK-64	TK-64.1	70	28	1980	сталь	надземная	100
1025	TK-49	TK-49.1	70	45	2018	сталь	подземная	23,3
1026	TK-63/3	TK-63/36	70	37	1984	сталь	подземная	100
1027	TK-63/36	TK-63/3в	70	33	1984	сталь	подземная	100
1028	TK-66/1	TK-66/7	70	78	1984	сталь	подземная	100
1029	TK-66/7	TK-66.1	70	8	1984	сталь	подземная	100
1030	TK-3	TK-3.2	70	22	1984	сталь	подземная	100
1031	TK-4	TK-4a	70	117	1984	сталь	надземная	100
1032	TK-49.1	TK-49.2	70	100	2018	сталь	подземная	23,3
1033	TK-53.2	TK-53.3	70	46	1979	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1034	TK-4a	T.1a	70	111	1984	сталь	надземная	100
1035	TK-79	TK-79.1	70	71	1984	сталь	подземная	100
1036	ПГ-8	TK-34'	70	21	2015	сталь	подземная	33,3
1037	TK-34'	Б/Н	70	52	2015	сталь	подземная	33,3
1038	Б/Н	Б/Н	70	39	2015	сталь	подземная	33,3
1039	TK-56	TK-56a	70	12	1979	сталь	подземная	100
1040	TK-56.2	TK-56.3	70	64	1979	сталь	подземная	100
1041	TK-64.1	TK-65	70	63	1980	сталь	надземная	100
1042	TK-66.1	TK-66/6	70	12	1984	сталь	подземная	100
1043	TK-12	TK-12.1	70	84	1982	сталь	подземная	100
1044	TK-13	TK-13.1	70	33	1978	сталь	подземная	100
1045	T.1a	T.1	70	37	1984	сталь	подземная	100
1046	T.1	TK-3a	70	49	1984	сталь	подземная	100
1047	TK-3a	TK-3	70	45	1984	сталь	подземная	100
1048	T.1	TK-2	70	20	1984	сталь	подземная	100
1049	TK-3-1	TK-4	70	59	1984	сталь	подземная	100
1050	TK-34	TK-35	70	10	н/д	сталь	подземная	н/д
1051	TK-56a	TK-56.1	70	12	н/д	сталь	подземная	н/д
1052	TK-56.1	TK-56.1	70	31	н/д	сталь	подземная	н/д
1053	TK-3.1	TK-28	70	12	н/д	сталь	подземная	н/д
1054	TK-77	TK-77.1	70	76	н/д	сталь	подземная	н/д
1055	TK-78	TK-78.1	70	51	н/д	сталь	подземная	н/д
1056	TK-12.1	TK-12.1.1	70	9	1982	сталь	надземная	100
1057	TK-12.3	TK-12.5	70	78	1982	сталь	подземная	100
1058	TK-31	TK-31.1	70	27	1982	сталь	подземная	100
1059	TK-32	TK-33	70	22	1982	сталь	надземная	100
1060	TK-3.2	TK-3-1	70	6	1984	сталь	подземная	100
1061	TK-31.1	TK-32	70	21	1982	сталь	подземная	100
1062	TK-12.1.1	TK-12	70	21	1982	сталь	надземная	100
1063	TK-56.1	TK-56.2	70	36	н/д	сталь	подземная	н/д
1064	TK-53.3	TK-53.4	70	36	1979	сталь	подземная	100
1065	TK-53.1	TK-53.2	70	40	1979	сталь	подземная	100
1066	TK-53.1.1	TK-53.1	70	21	1979	сталь	подземная	100
1067	TK-33.3	TK-34	70	38	1980	сталь	подземная	100
1068	TK-62/1	TK-63	70	25	1980	сталь	надземная	100
1069	TK-58	TK-58.1	65	34	1979	сталь	подземная	100
1070	TK-58.1	TK-58.3	65	33	1979	сталь	подземная	100
1071	TK-147	TK-146.14	55	18	2017	полиэтилен	подземная	16
1072	ПГ2.13	TK-125.15	55	45	2018	полиэтилен	подземная	14
1073	TK-125.11	TK-125.11.1	55	13	2018	полиэтилен	подземная	14
1074	TK-125.11.1	TK-125.11.2	55	33	2018	полиэтилен	подземная	14
1075	TK-146.13	TK-146.15	55	56	2017	полиэтилен	подземная	16
1076	TK-146.15	TK-146.16	55	14	2017	полиэтилен	подземная	16
1077	TK-125.3	ПГ-99	55	73	2016	полиэтилен	подземная	18
1078	TK-125.5	ПГ-98	55	11	2016	полиэтилен	подземная	18
1079	TK-125.4	TK-125.5	55	54	2016	полиэтилен	подземная	18
1080	ПГ-98	TK-125.6	55	30	2016	полиэтилен	подземная	18
1081	ПГ-99	TK-125.4	55	17	2016	полиэтилен	подземная	18

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1082	TK-9	TK-9.1	50	47	1996	полиэтилен	подземная	58
1083	TK-25.2	TK-25.3	50	9	2017	полиэтилен	подземная	16
1084	TK-25.8	TK-25.9	50	52	2017	полиэтилен	подземная	16
1085	TK-9.1	TK-9.2	50	84	1996	полиэтилен	подземная	58
1086	TK-5	TK-5.1	50	25	1982	сталь	подземная	100
1087	TK-5.1	TK-5.2	50	62	2006	сталь	подземная	63,3
1088	TK-4	ПК-100	50	21	1982	сталь	подземная	100
1089	TK-22	TK-22.1	50	50	1982	сталь	подземная	100
1090	TK-12.5	TK-12.5/6	50	51	1982	сталь	подземная	100
1091	TK-15	TK-16	50	20	1980	сталь	подземная	100
1092	TK-14	TK-14.1	50	38	1978	сталь	подземная	100
1093	TK-2	TK-2.2	50	30	1984	сталь	подземная	100
1094	TK-21	TK-21.1	50	25	1976	сталь	надземная	100
1095	TK-22	TK-23	50	42	1976	сталь	надземная	100
1096	TK-23	TK-24	50	49	1976	сталь	надземная	100
1097	TK-24	TK-25	50	27	1976	сталь	надземная	100
1098	TK-25	TK-26	50	42	1976	сталь	надземная	100
1099	TK-38	TK-39	50	19	1981	сталь	подземная	100
1100	TK-39	TK-16.1	50	49	1981	сталь	подземная	100
1101	TK-38	TK-38.3	50	30	1976	сталь	надземная	100
1102	TK-42	TK-42.3	50	29	1976	сталь	надземная	100
1103	TK-42.3	TK-42.1	50	35	1976	сталь	надземная	100
1104	TK-47	TK-47.1	50	64	1976	сталь	надземная	100
1105	TK-47.1	TK-47.2	50	6	1976	сталь	надземная	100
1106	TK-47.2	TK-47.2.1	50	36	1976	сталь	надземная	100
1107	TK-44.1	TK-44.2	50	25	1976	сталь	надземная	100
1108	TK-60	TK-60.1	50	78	1979	сталь	подземная	100
1109	TK-60.1	TK-60.2	50	73	1979	сталь	подземная	100
1110	TK-60	TK-61	50	67	1979	сталь	подземная	100
1111	TK-61	TK-62	50	61	1979	сталь	подземная	100
1112	TK-62	TK-63	50	58	1979	сталь	подземная	100
1113	TK-63	TK-65	50	20	1979	сталь	подземная	100
1114	TK-65	TK-65	50	71	1979	сталь	подземная	100
1115	TK-7	TK-7.1	50	9	1979	сталь	подземная	100
1116	TK-48	TK-48.1	50	45	1979	сталь	подземная	100
1117	TK-48.1	TK-48.2	50	32	1979	сталь	подземная	100
1118	TK-27	TK-27.8	50	34	1979	сталь	подземная	100
1119	TK-28	TK-29	50	15	1979	сталь	подземная	100
1120	TK-31	TK-32	50	4	1979	сталь	подземная	100
1121	TK-32	TK-33	50	39	1979	сталь	подземная	100
1122	TK-33	TK-34	50	36	1979	сталь	подземная	100
1123	TK-34	TK-34/1	50	26	1979	сталь	подземная	100
1124	TK-27	TK-39	50	38	1979	сталь	подземная	100
1125	TK-40	TK-41	50	55	1979	сталь	подземная	100
1126	TK-41	TK-42	50	48	1979	сталь	подземная	100
1127	TK-44	TK-44.1	50	25	1981	сталь	надземная	100
1128	TK-44.1	TK-44.2	50	27	1981	сталь	надземная	100
1129	TK-11	TK-11.1	50	40	1979	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1130	ТК-4	ТК-50	50	34	1981	сталь	надземная	100
1131	ТК-50	ТК-51	50	26	1981	сталь	надземная	100
1132	ТК-48.1	ТК-48.2	50	20	1979	сталь	подземная	100
1133	ТК-39.1	ТК-39.3	50	72	1979	сталь	подземная	100
1134	ТК-39.1	ТК-39.2	50	8	1979	сталь	подземная	100
1135	ТК-51	ТК-52	50	68	1979	сталь	подземная	100
1136	ТК-23.1	ТК-23.2	50	18	1980	сталь	подземная	100
1137	ТК-3	ТК-3.1	50	76	1976	сталь	подземная	100
1138	ТК-97	ТК-88	50	71	1984	сталь	подземная	100
1139	УТ-55/5.2	УТ-55/5.3	50	30	1984	сталь	подземная	100
1140	ТК-55/8	ТК-55/8.1	50	14	1984	сталь	подземная	100
1141	ТК-23/5	ТК-23/5а	50	42	1984	сталь	подземная	100
1142	ТК-128.1А	ТК-128.2А	50	19	1984	сталь	подземная	100
1143	ТК-64/2	ТК-64/3	50	16	1984	сталь	подземная	100
1144	ТК-5	ТК-34	50	55	1981	сталь	подземная	100
1145	ТК-34	ТК-35	50	28	1981	сталь	подземная	100
1146	Скважина ОАО "Священный Байкал"	ул. Портовая, 3/1	50	101	1984	сталь	подземная	100
1147	ТК-2	ТК-17	50	52	1980	сталь	подземная	100
1148	ТК-19	ТК-20	50	37	1980	сталь	подземная	100
1149	ТК-34	ТК-35	50	10	1980	сталь	подземная	100
1150	ТК-37	ТК-38	50	43	1980	сталь	подземная	100
1151	ТК-38	ТК-39	50	23	1980	сталь	подземная	100
1152	ТК-39	ТК-39.1	50	17	1980	сталь	подземная	100
1153	ТК-6	ТК-7	50	78	1980	сталь	подземная	100
1154	ТК-7	ТК-9	50	64	1980	сталь	подземная	100
1155	ТК-2/2	ТК-2/3	50	16	1984	сталь	подземная	100
1156	ТК-189.1	ПГ-89	50	23	1984	сталь	подземная	100
1157	ТК-189	ТК-189.1	50	136	1984	сталь	надземная	100
1158	ТК-188	ТК-190	50	50	1984	сталь	подземная	100
1159	ТК-190	ТК-191	50	23	1984	сталь	подземная	100
1160	ТК-87	ТК-88	50	44	1980	сталь	надземная	100
1161	ТК-88	ТК-89	50	28	1980	сталь	надземная	100
1162	ТК-92	ТК-92.1	50	3	1980	сталь	надземная	100
1163	ТК-93	ТК-94	50	32	1980	сталь	надземная	100
1164	ТК-105	ТК-106	50	15	1980	сталь	надземная	100
1165	ТК-106	ТК-107	50	27	1980	сталь	надземная	100
1166	ТК-107	ТК-108	50	38	1980	сталь	надземная	100
1167	ТК-97	ТК-98	50	9	1980	сталь	надземная	100
1168	ТК-98	ТК-99	50	7	1980	сталь	надземная	100
1169	ТК-99	ТК-100	50	42	1980	сталь	надземная	100
1170	ТК-58	ТК-77	50	21	1980	сталь	надземная	100
1171	ТК-77	ТК-78	50	42	1980	сталь	надземная	100
1172	ТК-78	ТК-79	50	39	1980	сталь	надземная	100
1173	ТК-59	ТК-73	50	15	1980	сталь	надземная	100
1174	ТК-73	ТК-74	50	18	1980	сталь	надземная	100
1175	ТК-74	ТК-75	50	37	1980	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1176	TK-65	TK-66	50	63	1980	сталь	надземная	100
1177	TK-66	TK-67	50	58	1980	сталь	надземная	100
1178	TK-162/2	TK-68	50	37	1980	сталь	надземная	100
1179	TK-128.2A	TK-128.3A	50	26	1984	сталь	надземная	100
1180	TK-63/3в	TK-63/3г	50	35	1984	сталь	подземная	100
1181	TK-63/3г	TK-63/3д	50	38	1984	сталь	подземная	100
1182	TK-63/4	TK-63/4-1	50	26	1984	сталь	подземная	100
1183	TK-63/4-1	TK-63/4-2	50	48	1984	сталь	подземная	100
1184	TK-65	TK-65/1	50	51	1984	сталь	подземная	100
1185	TK-65/1	TK-65/2	50	58	1984	сталь	подземная	100
1186	TK-124/1	TK-111	50	39	1984	сталь	подземная	100
1187	TK-162	ул. Ольхонская, 19	50	250	1984	сталь	надземная	100
1188	TK-30.2	TK-30.1	50	9	1984	сталь	подземная	100
1189	TK-186	TK-186.1	50	97	1984	сталь	надземная	100
1190	TK-201	TK-204	50	208	1984	сталь	надземная	100
1191	TK-66/6	TK-66.3	50	26	1984	сталь	подземная	100
1192	TK-125/1-1	TK-125/1-1а	50	23	1984	сталь	подземная	100
1193	TK-201/2	ул. Портовая, 8/2	50	108	1988	сталь	подземная	100
1194	TK-189	TK-189.1	50	17	1988	сталь	подземная	100
1195	TK-55	TK-55.1	50	13	1976	сталь	надземная	100
1196	TK-2.2	TK-2.1	50	25	1984	сталь	подземная	100
1197	TK-2.1	TK-2.2	50	76	1984	сталь	подземная	100
1198	TK-2.2	ул. Объездная, 3В	50	166	1984	сталь	подземная	100
1199	TK-3	TK-2	50	274	1984	сталь	подземная	100
1200	TK-4а	ул. Объездная, 3Б	50	118	1984	сталь	надземная	100
1201	TK-26	TK-29	50	89	1976	сталь	надземная	100
1202	TK-18	TK-19	50	28	1980	сталь	подземная	100
1203	TK-12	TK-13	50	14	1981	сталь	подземная	100
1204	TK-16.1	TK-16	50	27	1981	сталь	подземная	100
1205	TK-43	TK-43/1	50	72	1984	сталь	подземная	100
1206	Б/Н	TK-34.5	50	84	2015	сталь	подземная	33,3
1207	ПГ-22	TK-25.12	50	88	1984	сталь	подземная	100
1208	TK-25.10	TK-25.11	50	149	2019	сталь	подземная	20
1209	TK-23'	TK-23.1	50	43	1980	сталь	подземная	100
1210	TK-44	TK-44.1	50	55	1976	сталь	подземная	100
1211	TK-39.6	TK-39а	50	18	1979	сталь	подземная	100
1212	TK-42.1	TK-42.2	50	22	1979	сталь	подземная	100
1213	TK-29	TK-31	50	39	1979	сталь	подземная	100
1214	TK-200/1	ул. Портовая, 11	50	130	1984	сталь	подземная	100
1215	TK-66.3	TK-66.5	50	21	1984	сталь	подземная	100
1216	TK-43.1	TK-43.2	50	43	1981	сталь	подземная	100
1217	TK-148/2A	TK-148.3A	50	63	1984	сталь	подземная	100
1218	TK-39.1	TK-40	50	39	1980	сталь	подземная	100
1219	TK-94	TK-95	50	9	1980	сталь	надземная	100
1220	TK-148/2	TK-148/3	50	157	1984	сталь	подземная	100
1221	TK-13	TK-38	50	19	1981	сталь	подземная	100
1222	TK-148/3а	ул. Объездная, 13а	50	148	н/д	сталь	подземная	н/д
1223	TK-37	TK-37.1	50	89	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1224	TK-37.1	TK-37.1a	50	28	н/д	сталь	подземная	н/д
1225	TK-2.1.1	TK-2/2	50	159	1980	сталь	подземная	100
1226	TK-2/2	TK-2/3	50	40	1980	сталь	подземная	100
1227	TK-2/3	TK-2/4	50	42	1980	сталь	подземная	100
1228	TK-2/4	TK-2/5	50	48	1980	сталь	подземная	100
1229	TK-2/7.1	TK-2/6	50	20	1980	сталь	подземная	100
1230	TK-2/6	TK-2/5	50	12	1980	сталь	подземная	100
1231	TK-2.1.18	TK-2.1.14	50	18	1980	сталь	подземная	100
1232	TK-2/8	TK-2/8.1	50	21	1980	сталь	подземная	100
1233	TK-2.1.15	TK-2.1.18	50	28	1980	сталь	подземная	100
1234	TK-2/7.1	TK-2/7	50	16	1980	сталь	подземная	100
1235	TK-2/7	TK-2/8	50	39	1980	сталь	подземная	100
1236	TK-2/9	TK-2/8.1	50	11	1980	сталь	подземная	100
1237	TK-2.1.15	TK-2/8.1	50	38	1980	сталь	подземная	100
1238	TK-15	TK-15.1.1	50	33	1981	сталь	надземная	100
1239	TK-15.2	TK-15/1-1	50	8	1981	сталь	надземная	100
1240	TK-15/1-1	TK-15/1-4	50	3	1981	сталь	надземная	100
1241	TK-15/1-4	TK-15/1-5	50	10	1981	сталь	надземная	100
1242	TK-15/1-5	TK-15/1-6	50	4	1981	сталь	надземная	100
1243	TK-15/1-6	TK-15/3	50	13	1981	сталь	надземная	100
1244	TK-15/3	TK-15/4	50	52	1981	сталь	надземная	100
1245	TK-15/4	TK-15/8	50	12	1981	сталь	надземная	100
1246	TK-15/4	TK-15/5	50	19	1981	сталь	надземная	100
1247	TK-15/5	TK-15/6	50	9	1981	сталь	надземная	100
1248	TK-15/6	TK-15/7	50	29	1981	сталь	надземная	100
1249	TK-38.3	TK-38.4	50	23	1976	сталь	подземная	100
1250	TK-48	TK-48.1	50	17	н/д	сталь	подземная	н/д
1251	TK-186.2	TK-186.3	50	497	1984	сталь	надземная	100
1252	TK-186.2	TK-186.3	50	20	1984	сталь	надземная	100
1253	TK-186.1	TK-186.2	50	21	1984	сталь	надземная	100
1254	TK-14.1	TK-14.2	50	20	1979	сталь	подземная	100
1255	TK-14.2	TK-14.3	50	30	1979	сталь	подземная	100
1256	TK-14.3	TK-14.4	50	30	1979	сталь	подземная	100
1257	TK-13	TK-13.1	50	11	1979	сталь	подземная	100
1258	TK-13.1	TK-13.2	50	41	1979	сталь	подземная	100
1259	TK-13.2	TK-13.3	50	25	1979	сталь	подземная	100
1260	TK-11.1	TK-11.2	50	40	1979	сталь	подземная	100
1261	TK-56.3	TK-56.4	50	41	1979	сталь	подземная	100
1262	TK-56.4	TK-56.5	50	113	1979	сталь	подземная	100
1263	TK-39	TK-40	50	36	н/д	сталь	подземная	н/д
1264	TK-55	TK-54.1.1	50	19	н/д	сталь	подземная	н/д
1265	TK-56	TK-57	50	104	1979	сталь	подземная	100
1266	TK-57	TK-57.1	50	41	1979	сталь	подземная	100
1267	TK-42	TK-42.1	50	7	1979	сталь	подземная	100
1268	TK-42.2	TK-42.3	50	12	1979	сталь	подземная	100
1269	TK-42.3	TK-42.4	50	28	1979	сталь	подземная	100
1270	TK-27.8	TK-28	50	42	1979	сталь	подземная	100
1271	TK-35	TK-35.1	50	51	1979	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1272	TK-35.1	TK-35.2	50	29	1979	сталь	подземная	100
1273	TK-23/5a	TK-23.6	50	74	н/д	сталь	подземная	н/д
1274	TK-5	TK-5.1	50	26	1979	сталь	подземная	100
1275	TK-7	TK-7.1	50	17	1979	сталь	подземная	100
1276	TK-7.1	TK-7.3	50	64	1979	сталь	подземная	100
1277	TK-20	TK-20.1	50	8	1980	сталь	подземная	100
1278	TK-20	TK-21	50	41	1980	сталь	подземная	100
1279	TK-21	TK-21.1	50	24	1980	сталь	подземная	100
1280	TK-21.1	TK-23.2	50	87	1980	сталь	подземная	100
1281	TK-23.2	TK-23.3	50	28	1980	сталь	подземная	100
1282	TK-35	TK-36	50	11	1980	сталь	подземная	100
1283	TK-36	TK-37	50	47	1980	сталь	подземная	100
1284	TK-92.1	TK-93	50	14	1980	сталь	надземная	100
1285	TK-2/9	TK-2/10	50	23	1980	сталь	подземная	100
1286	TK-57.1	TK-57.2	50	30	1980	сталь	надземная	100
1287	TK-57.2	TK-57.3	50	8	1980	сталь	надземная	100
1288	TK-64/3	TK-64/4	50	55	1984	сталь	подземная	100
1289	TK-66/2	TK-66.4	50	132	1984	сталь	подземная	100
1290	TK-66.4	TK-66.3	50	30	1984	сталь	подземная	100
1291	TK-42.1	TK-42.2	50	18	1976	сталь	подземная	100
1292	TK-65	TK-66	50	28	1979	сталь	подземная	100
1293	TK-15.1.1	TK-15.1	50	18	1981	сталь	надземная	100
1294	TK-15.1	TK-15.2	50	37	1981	сталь	надземная	100
1295	TK-50.2	TK-50.3	50	16	1980	сталь	надземная	100
1296	TK-16.1	TK-16.1.1	50	46	1976	сталь	подземная	100
1297	TK-16.1.1	TK-16.1.2	50	34	1976	сталь	подземная	100
1298	TK-2/10	TK-2/11	50	21	1980	сталь	подземная	100
1299	TK-39a	TK-39.1	50	43	1979	сталь	подземная	100
1300	TK-39.2	TK-39.3	50	10	1979	сталь	подземная	100
1301	TK-30.4	TK-30/2	50	11	1984	сталь	подземная	100
1302	TK-47.2.1	TK-47.3	50	19	1976	сталь	надземная	100
1303	TK-150/3	TK-150/4	50	8	1984	сталь	подземная	100
1304	TK-150/4	ул. Ольхонская, уч. 2/1	50	149	1984	сталь	подземная	100
1305	TK-150/3	TK-150/5	50	69	1984	сталь	подземная	100
1306	TK-35.2	TK-35.2	50	20	1979	сталь	подземная	100
1307	TK-34/1	TK-35	50	18	1979	сталь	подземная	100
1308	TK-21	TK-22	50	30	1980	сталь	подземная	100
1309	TK-20.1	TK-20.2	50	40	1980	сталь	подземная	100
1310	TK-20.2	TK-21	50	54	1980	сталь	подземная	100
1311	TK-21	TK-22	50	35	1980	сталь	подземная	100
1312	TK-17	TK-18	50	104	1980	сталь	подземная	100
1313	TK-201	TK-204	50	208	1984	сталь	надземная	100
1314	УТ-1	УТ-1.1	50	205	1984	сталь	подземная	100
1315	УТ-1.1	УТ-1.2	50	35	1984	сталь	подземная	100
1316	ПК-100	TK-4.1	50	46	1982	сталь	подземная	100
1317	TK-21.1	TK-21.2	50	22	1976	сталь	надземная	100
1318	TK-21.2	TK-22	50	42	1976	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1319	ТК-204	ул. Портовая, 12	50	482	1984	сталь	надземная	100
1320	ТК-204	НС	50	76	1984	сталь	подземная	100
1321	НС	Резервуар	50	18	1984	сталь	подземная	100
1322	НС	Резервуар	50	30	1984	сталь	подземная	100
1323	ТК-204	ул. Портовая, 12	50	482	1984	сталь	надземная	100
1324	ТК-9	ТК-9.1	40	18	1982	сталь	подземная	100
1325	ТК-5.2	ТК-5.3	40	28	2006	сталь	подземная	63,3
1326	ТК-3	ТК-3.1	40	24	1982	сталь	подземная	100
1327	ТК-26	ТК-26.1	40	15	1982	сталь	подземная	100
1328	ТК-54/6	ТК-1.1	40	10	1982	сталь	подземная	100
1329	ТК-1.2	ТК-1.3	40	28	1982	сталь	подземная	100
1330	ТК-12	ТК-12.1	40	31	1980	сталь	подземная	100
1331	ТК-12	ТК-12.2	40	54	1980	сталь	подземная	100
1332	ТК-13	ТК-14	40	37	1978	сталь	подземная	100
1333	ТК-1	ТК-1.1	40	48	1978	сталь	подземная	100
1334	ТК-10	ТК-11	40	28	1981	сталь	подземная	100
1335	ТК-11	ТК-12	40	33	1981	сталь	подземная	100
1336	ТК-9	ТК-10	40	22	1981	сталь	подземная	100
1337	ТК-47.3	ТК-47.4	40	37	1976	сталь	надземная	100
1338	ТК-47.4	ТК-47.5	40	24	1976	сталь	надземная	100
1339	ТК-28	ТК-28.1	40	144	1981	сталь	подземная	100
1340	ТК-35	ТК-36	40	5	1981	сталь	подземная	100
1341	ТК-32	ТК-33	40	36	1980	сталь	подземная	100
1342	ТК-175	ТК-175	40	5	1984	сталь	подземная	100
1343	ТК-191	ТК-192	40	28	1984	сталь	подземная	100
1344	ТК-95	ТК-96	40	29	1980	сталь	надземная	100
1345	ТК-75	ТК-76	40	37	1980	сталь	надземная	100
1346	ТК-68	ТК-69	40	35	1980	сталь	надземная	100
1347	ТК-69	ТК-70	40	44	1980	сталь	надземная	100
1348	ТК-70	ТК-71	40	31	1980	сталь	надземная	100
1349	ТК-88/1	ТК-89	40	33	1984	сталь	подземная	100
1350	ТК-127/2	ТК-127.2А	40	16	1984	сталь	подземная	100
1351	ТК-148/6	ТК-148/6.1	40	24	1984	сталь	надземная	100
1352	ТК-148/6.1	Летний водозабор ул. Набережная	40	38	1984	сталь	надземная	100
1353	ТК-148/5	Летний водозабор ул. Железнодорожная, 12 мкр	40	40	1984	сталь	надземная	100
1354	ТК-12.2	ТК-12.3	40	35	1980	сталь	подземная	100
1355	ТК-32	ТК-32.1/1	40	22	н/д	сталь	подземная	н/д
1356	ТК-32.1	ТК-32.2	40	28	н/д	сталь	подземная	н/д
1357	ТК-35	ТК-35.1	40	59	н/д	сталь	подземная	н/д
1358	ТК-35	ТК-35.2	40	28	н/д	сталь	подземная	н/д
1359	ТК-1.1	ТК-1.2	40	70	н/д	сталь	надземная	н/д
1360	ТК-148/5	ТК-148/5.1	40	177	н/д	сталь	подземная	н/д
1361	ТК-148/5	ТК-148/5.2	40	179	н/д	сталь	подземная	н/д
1362	ТК-32.1/1	ТК-32.1	40	30	н/д	сталь	подземная	н/д
1363	ТК-33	ТК-33/1	40	25	1980	сталь	подземная	100
1364	ТК-35.2	ТК-35.3	40	29	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1365	TK-17.3	TK-17.4	32	95	1982	полиэтилен	подземная	86
1366	TK-9.1	TK-9.2	32	5	1982	сталь	подземная	100
1367	TK-4.1	TK-4.2	32	24	1982	сталь	подземная	100
1368	TK-2	TK-2.1	32	36	1982	сталь	подземная	100
1369	TK-2.1	TK-2.2	32	12	1982	сталь	подземная	100
1370	TK-12.5/1	TK-12.5/2	32	29	1982	сталь	подземная	100
1371	TK-12.5	TK-12.5/1	32	18	1982	сталь	подземная	100
1372	TK-15	TK-16	32	52	1978	сталь	подземная	100
1373	TK-16	TK-17	32	13	1978	сталь	подземная	100
1374	TK-17	TK-18	32	32	1978	сталь	подземная	100
1375	TK-2	TK-2.1	32	77	1978	сталь	подземная	100
1376	TK-10	TK-10.1	32	9	1981	сталь	подземная	100
1377	TK-54	TK-54.1	32	111	1976	сталь	надземная	100
1378	TK-7.2	УТ-7.3	32	30	2006	сталь	подземная	63,3
1379	TK-60.2	TK-60.3	32	8	1979	сталь	подземная	100
1380	TK-48.2	TK-48.3	32	52	1979	сталь	подземная	100
1381	TK-46	TK-46.1	32	64	1979	сталь	подземная	100
1382	TK-46.1	TK-46.2	32	14	1979	сталь	подземная	100
1383	TK-45	TK-45.1	32	66	1979	сталь	подземная	100
1384	TK-44	TK-44.1	32	58	1979	сталь	подземная	100
1385	TK-43	TK-43.1	32	26	1979	сталь	подземная	100
1386	TK-27	TK-27.1	32	29	1979	сталь	подземная	100
1387	TK-54	TK-61	32	50	1979	сталь	подземная	100
1388	TK-42	TK-42.1	32	25	1981	сталь	надземная	100
1389	TK-44.2	TK-44.3	32	27	1981	сталь	надземная	100
1390	TK-51	TK-52	32	9	1981	сталь	надземная	100
1391	TK-53	TK-54	32	12	1981	сталь	надземная	100
1392	TK-52	TK-53	32	50	1979	сталь	подземная	100
1393	TK-28.1	TK-29	32	6	1981	сталь	подземная	100
1394	TK-30	TK-31	32	23	1981	сталь	подземная	100
1395	TK-36	TK-36.1	32	24	1981	сталь	подземная	100
1396	TK-36.1	TK-36.3	32	28	1981	сталь	подземная	100
1397	TK-214	TK-214.1	32	47	1984	сталь	надземная	100
1398	TK-189.1	TK-189.2	32	97	1984	сталь	надземная	100
1399	TK-192	TK-193	32	30	1984	сталь	подземная	100
1400	TK-100	TK-101	32	46	1980	сталь	надземная	100
1401	TK-101	TK-101.1	32	43	1980	сталь	надземная	100
1402	TK-115	TK-116	32	27	1980	сталь	надземная	100
1403	TK-117	TK-117	32	10	1980	сталь	надземная	100
1404	TK-117	TK-118	32	45	1980	сталь	надземная	100
1405	TK-118	TK-119	32	29	1980	сталь	надземная	100
1406	TK-119	TK-120	32	48	1980	сталь	надземная	100
1407	TK-79	TK-80	32	38	1980	сталь	надземная	100
1408	TK-25.12a	TK-25.13	32	12	1984	сталь	подземная	100
1409	TK-25.14	TK-25.15	32	51	1984	сталь	подземная	100
1410	TK-25.15	TK-25.17	32	108	1984	сталь	подземная	100
1411	TK-63/4-2	TK-63/4-3	32	53	1984	сталь	подземная	100
1412	TK-39.2	TK-39.1	32	7	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1413	TK-200/2	TK-200/1Б	32	14	1984	сталь	надземная	100
1414	TK-9	TK-9.1	32	37	1984	сталь	подземная	100
1415	TK-3.4	TK-3.4/1	32	66	1976	сталь	подземная	100
1416	TK-58.3	TK-57.3	32	30	1979	сталь	подземная	100
1417	TK-38	TK-38.2	32	14	1976	сталь	надземная	100
1418	TK-37.1	УТ-38	32	8	1981	сталь	подземная	100
1419	TK-29	TK-30	32	36	1976	сталь	надземная	100
1420	TK-128	TK-128.1	32	32	1984	сталь	подземная	100
1421	TK-3.4/1	TK-3.4/2	32	36	1976	сталь	подземная	100
1422	TK-25.12	TK-25.14	32	22	1984	сталь	подземная	100
1423	TK-25.12	TK-25.12а	32	7	1984	сталь	подземная	100
1424	TK-54/2	TK-54/2-1	32	50	1984	сталь	подземная	100
1425	TK-128.2	TK-128.3	32	14	1984	сталь	подземная	100
1426	TK-128.4	TK-128.5	32	10	1984	сталь	подземная	100
1427	TK-128.3	TK-128.4	32	21	1984	сталь	подземная	100
1428	TK-128.1	TK-128.2	32	18	1984	сталь	подземная	100
1429	TK-128.3А	TK-128.4А	32	46	1984	сталь	подземная	100
1430	TK-13.0	TK-13.2	32	85	1976	сталь	подземная	100
1431	TK-3.1	TK-3.2	32	34	н/д	сталь	подземная	н/д
1432	TK-3.2	TK-3.2.1	32	10	н/д	сталь	подземная	н/д
1433	TK-3.3	TK-3.4	32	72	н/д	сталь	подземная	н/д
1434	TK-3.4	TK-3.5	32	53	н/д	сталь	подземная	н/д
1435	TK-3.5	TK-3.5а	32	5	н/д	сталь	подземная	н/д
1436	TK-3.5	TK-3.5/1	32	22	н/д	сталь	подземная	н/д
1437	TK-3.5/1	TK-3.5/2	32	40	н/д	сталь	подземная	н/д
1438	TK-52	TK-53	32	20	1981	сталь	надземная	100
1439	TK-17	TK-17а	32	30	1982	сталь	подземная	100
1440	TK-38.2	TK-38.1	32	26	1976	сталь	подземная	100
1441	TK-30.2	TK-30.4	32	42	1985	сталь	подземная	100
1442	TK-57.3	TK-57.4	32	13	1979	сталь	подземная	100
1443	TK-57.4	TK-57.5	32	8	1979	сталь	подземная	100
1444	TK-57.5	TK-58.6	32	22	1979	сталь	подземная	100
1445	TK-46.2	TK-46.3	32	69	1979	сталь	надземная	100
1446	TK-46.3	TK-46.4	32	11	1979	сталь	надземная	100
1447	TK-46.4	TK-46.5	32	10	1979	сталь	надземная	100
1448	TK-10.1	TK-10.2	32	36	н/д	сталь	подземная	н/д
1449	TK-29	TK-30	32	46	1981	сталь	подземная	100
1450	TK-28.1	TK-28.2	32	26	1981	сталь	подземная	100
1451	TK-13.2	TK-13.1	32	29	н/д	сталь	подземная	н/д
1452	TK-101.1	TK-101.2	32	39	1980	сталь	надземная	100
1453	TK-101.2	TK-102	32	41	1980	сталь	надземная	100
1454	TK-12.5/2	TK-12.5/3	32	34	н/д	сталь	подземная	н/д
1455	TK-26а	TK-26б	32	74	1982	сталь	подземная	100
1456	TK-2.2	TK-2.3	32	16	н/д	сталь	подземная	н/д
1457	TK-12.2	TK-12.4	32	60	1980	сталь	подземная	100
1458	TK-12.4	TK-12.5	32	114	1980	сталь	подземная	100
1459	TK-12.5	TK-12.6	32	10	1980	сталь	подземная	100
1460	TK-50	TK-50.1	32	29	1980	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1461	TK-50.1	TK-50.2	32	12	1980	сталь	надземная	100
1462	TK-48	TK-48.1	32	12	1981	сталь	подземная	100
1463	TK-48.1	TK-48.2	32	20	1981	сталь	подземная	100
1464	TK-24	TK-24.1	32	120	1979	сталь	подземная	100
1465	TK-6.2	TK-6.3	32	13	1984	сталь	подземная	100
1466	TK-41	TK-41.1	32	66	1976	сталь	подземная	100
1467	TK-41.1	TK-41.2	32	26	1976	сталь	подземная	100
1468	TK-35.2	TK-35.4	32	57	1979	сталь	подземная	100
1469	TK-35.4	TK-35.5	32	34	1979	сталь	подземная	100
1470	TK-48.4	TK-48.4	32	14	1979	сталь	подземная	100
1471	TK-48.3	TK-48.4	32	19	1979	сталь	подземная	100
1472	TK.3.2.1	TK.3.2.2	32	13	н/д	сталь	подземная	н/д
1473	TK.3.2.2	TK-3.3	32	29	н/д	сталь	подземная	н/д
1474	TK-19	ул. Мира, 42А	25	9	1982	сталь	подземная	100
1475	TK-16	TK-16.1	25	6	1980	сталь	подземная	100
1476	TK-17	TK-18	25	8	1980	сталь	подземная	100
1477	TK-26	TK-26.1	25	22	1980	сталь	подземная	100
1478	TK-9	TK-9.1	25	79	1978	сталь	надземная	100
1479	TK-18	TK-19	25	17	1978	сталь	подземная	100
1480	TK-44.2	TK-44.3	25	40	1976	сталь	надземная	100
1481	TK-27.1	TK-27.2	25	15	1979	сталь	подземная	100
1482	TK-26.2	TK-26.1	25	34	1979	сталь	подземная	100
1483	TK-26.1	TK-26.2	25	21	1979	сталь	подземная	100
1484	TK-61	TK-61.1	25	8	1979	сталь	подземная	100
1485	TK-61.1	TK-61.2	25	13	1979	сталь	подземная	100
1486	TK-61.2	TK-61.3	25	17	1979	сталь	подземная	100
1487	TK-61.3	TK-61.3а	25	13	1979	сталь	подземная	100
1488	TK-54	TK-54.1	25	8	1981	сталь	надземная	100
1489	TK-39.3	TK-39.4	25	21	1979	сталь	подземная	100
1490	TK-58.6	TK-58.7	25	17	1979	сталь	подземная	100
1491	TK-31	TK-32	25	17	1981	сталь	подземная	100
1492	TK-36	TK-36.2	25	64	1981	сталь	подземная	100
1493	TK-150/2	TK-150/3	25	21	1984	сталь	надземная	100
1494	TK-9	TK-10	25	20	1980	сталь	подземная	100
1495	TK-10	TK-11	25	47	1980	сталь	подземная	100
1496	TK-11	TK-12	25	39	1980	сталь	подземная	100
1497	TK-1/1	TK-1/2	25	21	н/д	сталь	надземная	н/д
1498	TK-189.2	TK-189.3	25	17	1984	сталь	подземная	100
1499	TK-109	TK-110	25	19	1980	сталь	надземная	100
1500	TK-80	TK-81	25	22	1980	сталь	надземная	100
1501	TK-25.15	TK-25.16	25	46	1984	сталь	подземная	100
1502	TK-56	TK-56.1	25	46	1984	сталь	подземная	100
1503	TK-143/2	TK-144.1	25	111	1984	сталь	подземная	100
1504	TK-47	TK-47.2	25	24	1980	сталь	подземная	100
1505	TK-14	TK-14.2	25	40	1979	сталь	подземная	100
1506	TK-54.1	TK-54.1а	25	18	1981	сталь	подземная	100
1507	TK-25	TK-25.2	25	57	1980	сталь	надземная	100
1508	TK-2	TK-2.1	25	20	1979	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1509	TK-56.1	TK-56.2	25	63	1984	сталь	подземная	100
1510	TK-49	TK-51	25	16	1979	сталь	надземная	100
1511	TK-48	TK-49	25	35	1979	сталь	подземная	100
1512	TK-32.2	TK-32.3	25	50	1980	сталь	подземная	100
1513	TK-2.1	TK-2.1a	25	28	1980	сталь	подземная	100
1514	TK-2.1a	TK-2.16	25	108	1980	сталь	подземная	100
1515	TK-2.1.6	TK-2.1.18	25	27	1980	сталь	подземная	100
1516	TK-2.1.14	TK-2.1.13	25	14	1980	сталь	подземная	100
1517	TK-6	TK-6a	25	2	1980	сталь	подземная	100
1518	TK-6a	TK-6.1	25	25	1980	сталь	подземная	100
1519	TK-16.1	TK-17	25	8	н/д	сталь	подземная	н/д
1520	TK-54.1a	TK-54.2	25	5	1981	сталь	надземная	100
1521	TK-50	TK-50.1	25	101	1981	сталь	подземная	100
1522	TK-50.1	TK-50.2	25	35	1981	сталь	подземная	100
1523	TK-15/1-4	TK-15/2	25	33	1982	сталь	надземная	100
1524	TK-15/8	TK-15/9	25	31	1982	сталь	надземная	100
1525	TK-15/7	TK-15/10	25	25	1982	сталь	надземная	100
1526	TK-15/1-1	TK-15/1-2	25	7	1982	сталь	надземная	100
1527	TK-15/1-2	TK-15/1-3	25	17	1982	сталь	подземная	100
1528	TK-36	TK-36.1	25	86	1981	сталь	надземная	100
1529	TK-46	TK-46.1	25	34	1979	сталь	подземная	100
1530	TK-1	TK-1.1	25	89	1980	сталь	подземная	100
1531	TK-27.2	TK-27.4	25	31	1979	сталь	подземная	100
1532	TK-7.3	TK-7.4	25	35	1979	сталь	подземная	100
1533	TK-54.4	TK-54.5	25	44	1981	сталь	подземная	100
1534	TK-48	TK-49	25	47	1980	сталь	подземная	100
1535	TK-129	TK-129/3	25	16	1984	сталь	подземная	100
1536	TK-129/3	TK-129/4	25	13	1984	сталь	подземная	100
1537	TK-129/4	TK-129/5	25	8	1984	сталь	подземная	100
1538	TK-129/5	TK-129/6	25	10	1984	сталь	подземная	100
1539	TK-129/6	TK-129/7	25	12	1984	сталь	подземная	100
1540	TK-1/2	TK-1/3	25	38	н/д	сталь	надземная	н/д
1541	TK-12.1	TK-12.2A	25	20	1982	сталь	подземная	100
1542	TK-12.5/3	TK-12.5/4	25	28	н/д	сталь	подземная	н/д
1543	TK-12.5/4	TK-12.5/5	25	21	н/д	сталь	подземная	н/д
1544	TK-54/2-1	TK-54/2-2	25	14	1984	сталь	подземная	100
1545	TK-127/4	TK-127/4-1	25	8	1984	сталь	подземная	100
1546	НС II подъема	TK-63.8	25	27	2015	сталь	подземная	33,3
1547	TK-36.3	TK-36.4	25	14	1981	сталь	надземная	100
1548	TK-2.1.1	TK-2.1.20	25	40	1980	сталь	подземная	100
1549	TK-17.1	TK-17.1.1	25	15	1981	сталь	подземная	100
1550	TK-16.1.2	TK-16.1.3	25	43	1976	сталь	подземная	100
1551	TK-8.2	TK-8.2.1	25	25	1980	сталь	подземная	100
1552	TK-6	TK-6.5	25	86	1984	сталь	подземная	100
1553	TK-51	TK-51.1	25	34	1979	сталь	подземная	100
1554	TK-15.2	TK-15.4	25	51	1979	сталь	подземная	100
1555	TK-186.1	TK-186.4	25	2	1980	сталь	подземная	100
1556	TK-186.4	TK-186.5	25	2	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1557	TK-53.3	TK-53.3.1	25	40	1979	сталь	подземная	100
1558	TK-204	TK-204.1	25	72	1984	сталь	подземная	100
1559	TK-1.3	TK-1.4	20	47	1982	сталь	подземная	100
1560	TK-11	TK-11.1	20	37	1980	сталь	подземная	100
1561	TK-17	TK-17.3	20	16	1980	сталь	подземная	100
1562	TK-15	TK-19	20	55	1980	сталь	подземная	100
1563	TK-8.3	TK-8.3a	20	8	1980	сталь	подземная	100
1564	TK-5.5	TK-5.6	20	12	1980	сталь	подземная	100
1565	TK-54	TK-54.2	20	53	1980	сталь	подземная	100
1566	TK-19	TK-19.1	20	42	1978	сталь	подземная	100
1567	TK-27.4	TK-27.5	20	39	1979	сталь	подземная	100
1568	TK-39	TK-39.1	20	24	1979	сталь	подземная	100
1569	TK-3	TK-3.1	20	16	1981	сталь	надземная	100
1570	TK-61.4	TK-61.5	20	19	1979	сталь	подземная	100
1571	TK-61	TK-61-1	20	29	1979	сталь	подземная	100
1572	TK-61A	TK-62	20	30	1979	сталь	подземная	100
1573	TK-62	TK-62.1	20	19	1979	сталь	подземная	100
1574	TK-40	TK-40.1	20	25	1979	сталь	подземная	100
1575	TK-40.1	TK-40.1.1	20	38	1979	сталь	подземная	100
1576	TK-19	TK-19.1	20	78	1981	сталь	надземная	100
1577	TK-32	TK-33	20	31	1981	сталь	подземная	100
1578	TK-53	TK-54	20	21	1980	сталь	надземная	100
1579	TK-54	TK-54.1	20	36	1980	сталь	надземная	100
1580	TK-40	TK-40.1	20	19	1980	сталь	подземная	100
1581	TK-9.2	TK-9.3	20	20	1980	сталь	подземная	100
1582	TK-191	TK-191.1	20	27	1984	сталь	подземная	100
1583	TK-109	TK-109/1	20	17	1980	сталь	надземная	100
1584	TK-57.4	TK-57.1	20	33	1980	сталь	подземная	100
1585	TK-57.1	TK-57.4	20	33	1980	сталь	надземная	100
1586	TK-71	TK-72	20	14	1980	сталь	надземная	100
1587	TK-5	TK-5a	20	49	1984	сталь	надземная	100
1588	TK-133	TK-133.1	20	29	1984	сталь	надземная	100
1589	TK-37	TK-37.1	20	34	1984	сталь	подземная	100
1590	TK-148/6.1	Летний водозабор Четвертакова, Чегренец	20	11	1984	сталь	надземная	100
1591	TK-148/5	Летний водозабор ул. Железнодорожная, 12 мкр.	20	39	1984	сталь	надземная	100
1592	TK-54.1	TK-54.2	20	26	1976	сталь	надземная	100
1593	TK-49	TK-50	20	33	1980	сталь	подземная	100
1594	TK-63/2	TK-63/2a	20	27	1984	сталь	подземная	100
1595	TK-2.1	TK-2.2	20	14	1979	сталь	подземная	100
1596	TK-43.1	TK-43.2	20	15	1979	сталь	подземная	100
1597	TK-10	TK-10.1	20	44	1979	сталь	подземная	100
1598	TK-148/2	TK-148/2a	20	7	1984	сталь	подземная	100
1599	УТ-66/2-1	TK-66/3	20	28	1984	сталь	подземная	100
1600	TK-13.2	TK-13.3	20	7	1979	сталь	подземная	100
1601	TK-26.1	TK-27	20	75	2015	сталь	надземная	33,3

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1602	TK-27	TK-27.1	20	27	2015	сталь	надземная	33,3
1603	TK-23	TK-23.1	20	21	1979	сталь	подземная	100
1604	TK-56.3	TK-56.6	20	138	1979	сталь	подземная	100
1605	TK-144.1	TK-39.2	20	40	1984	сталь	подземная	100
1606	TK-39.1	TK-39.2	20	44	1980	сталь	подземная	100
1607	TK-50.1	TK-50.1a	20	7	1984	сталь	подземная	100
1608	TK-12.2	TK-12.2a	20	30	1981	сталь	подземная	100
1609	TK-12.1	TK-12.1a	20	42	1981	сталь	подземная	100
1610	TK-21	TK-21.1	20	42	н/д	сталь	подземная	н/д
1611	TK-21.1	TK-21.2	20	9	н/д	сталь	подземная	н/д
1612	TK-23.2	TK-23.3	20	17	н/д	сталь	подземная	н/д
1613	TK-11	TK-11.2	20	144	1980	сталь	подземная	100
1614	TK-55	TK-55a	20	17	1980	сталь	надземная	100
1615	TK-556	TK-55.1	20	19	1980	сталь	надземная	100
1616	TK-54.3	TK-55	20	52	1980	сталь	надземная	100
1617	TK-15/7	TK-15/8	20	37	1982	сталь	надземная	100
1618	TK-44.3	TK-44.4	20	17	1976	сталь	подземная	100
1619	TK-11.2	TK-11.3	20	13	1979	сталь	подземная	100
1620	TK-11.3	УК-2	20	12	1979	сталь	подземная	100
1621	TK-23.1	TK-23.1.1	20	29	1984	сталь	подземная	100
1622	TK-2	TK-2.3	20	12	1979	сталь	подземная	100
1623	TK-53	TK-53.2	20	73	1979	сталь	подземная	100
1624	TK-61.3a	TK-61.4	20	9	1979	сталь	подземная	100
1625	TK-57.1	TK-58	20	10	1979	сталь	подземная	100
1626	TK-58	TK-58.1	20	90	1979	сталь	подземная	100
1627	TK-59	TK-60	20	20	1979	сталь	подземная	100
1628	TK-27.5	TK-27.6	20	35	1979	сталь	подземная	100
1629	TK-40.1	TK-40.2	20	113	1985	сталь	подземная	100
1630	TK-17.4	TK-17.5	20	16	1981	сталь	подземная	100
1631	TK-39.2	TK-39.3	20	30	1980	сталь	подземная	100
1632	TK-40.1	TK-40.2	20	22	1980	сталь	подземная	100
1633	TK-19	TK-19.2	20	61	н/д	сталь	подземная	н/д
1634	TK-57.1	TK-57.6	20	46	1980	сталь	подземная	100
1635	TK-57.6	TK-57.7	20	10	1980	сталь	подземная	100
1636	TK-66/2	УТ-66/2-1	20	35	1984	сталь	подземная	100
1637	TK-63/2a	TK-63/26	20	30	1984	сталь	подземная	100
1638	TK-17.5	TK-17.6	20	11	1981	сталь	подземная	100
1639	TK-17.3	TK-17.1	20	10	1980	сталь	подземная	100
1640	TK-11.2	TK-11.3	20	10	1980	сталь	подземная	100
1641	TK-11.2	TK-11.4	20	10	1980	сталь	подземная	100
1642	TK-11.4	TK-11.5	20	6	1980	сталь	подземная	100
1643	TK-11.4	TK-11.6	20	19	1980	сталь	подземная	100
1644	TK-11.6	TK-11.7	20	14	1980	сталь	подземная	100
1645	TK-11.7	TK-11.8	20	39	1980	сталь	подземная	100
1646	TK-50	TK-50.4	20	15	1981	сталь	подземная	100
1647	TK-55a	TK-556	20	11	1980	сталь	надземная	100
1648	TK-54.2	TK-54.3	20	13	1980	сталь	подземная	100
1649	TK-23.1.1	TK-23.2	20	19	1984	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1650	ТК-6/8	ТК-6/9	20	19	1979	сталь	подземная	100
1651	ТК-58.1	ТК-59	20	11	1979	сталь	подземная	100
1652	ТК-61-1	ТК-61А	20	19	1979	сталь	подземная	100

Сети водоснабжения Тыйского водозабора находятся в критическом состоянии, средний износ сетей составляет 95,1%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, может представлять потенциальную опасность для потребителей.

Протяженность магистральных и квартальных водопроводных сетей от Тыйского водозабора, представленных в таблице выше, составляет 86,720 км (в т.ч. 1,793 км – летники). Протяженность ответвлений к потребителям составляет:

- ответвления на многоквартирные дома: 8,057 км (летники отсутствуют),
- ответвления на частные дома (ИЖС): 16,616 км (в т.ч. 4,201 км – летники),
- ответвления на прочих потребителей: 11,999 км (в т.ч. 0,797 км – летники).

Общая протяженность водопроводных сетей от Тыйского водозабора с учетом ответвлений на многоквартирные жилые дома составляет 94,777 км (в т.ч. 1,793 км – летники).

1.4.6.2. Сети от источников №6 и №10 мкр.Заречный

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источников №6 и №10 (летом дополнительно подключаются скважины №9 и №14) мкр.Заречный, включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.25).

Табл. 1.25. Описание сетей водоснабжения от источников №6 и №10 мкр.Заречный

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	ТК-176	ТК-175	150	32	1994	сталь	подземная	100
2	ТК-9	ТК-2	150	47	1985	сталь	подземная	100
3	ТК-8	ТК-45	150	23	1985	сталь	подземная	100
4	ТК-7	ТК-8	150	21	1985	сталь	подземная	100
5	ТК-6	ТК-7	150	51	1985	сталь	надземная	100
6	ТК-4	ТК-6	150	59	1985	сталь	надземная	100
7	ТК-3	ТК-3.1	150	54	1985	сталь	надземная	100
8	ТК-2	ТК-3	150	19	1985	сталь	подземная	100
9	ТК-9.1	ТК-9	150	46	1985	сталь	подземная	100
10	Скважина (Зр) №14	ТК-177	150	31	1994	сталь	подземная	100
11	ТК-177	ТК-176	150	94	1994	сталь	подземная	100
12	Резервуар (скв. №6,10)	Насос	150	9	1985	сталь	подземная	100
13	Насос	ТК-10	150	6	1985	сталь	подземная	100
14	ТК-177	ТК-177.1	150	24	1985	сталь	подземная	100
15	ТК-3.1	ТК-4	150	13	1985	сталь	надземная	100
16	ТК-129	ТК-115	125	60	1986	сталь	надземная	100
17	ТК-129.2	ТК-129	125	27	1986	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
18	ТК-130	ТК-129.2	125	9	1986	сталь	подземная	100
19	ТК-137	ТК-130	125	26	1986	сталь	подземная	100
20	ТК-138	ТК-137	125	64	1986	сталь	надземная	100
21	ТК-162	ТК-161.1	125	42	1994	сталь	подземная	100
22	ТК-163	ТК-162	125	18	1994	сталь	подземная	100
23	ТК-170	ТК-163	125	29	1994	сталь	подземная	100
24	ТК-2	ТК-1	125	21	1985	сталь	подземная	100
25	ТК-45	ТК-44.1	125	28	1985	сталь	надземная	100
26	ТК-43	ТК-42	125	26	1985	сталь	надземная	100
27	ТК-41	ТК-40	125	56	1985	сталь	надземная	100
28	ТК-40	ТК-39	125	14	1985	сталь	надземная	100
29	ТК-39	ТК-38	125	17	1985	сталь	надземная	100
30	ТК-38	ТК-37.2	125	66	1985	сталь	подземная	100
31	ТК-1	ТК-2	125	51	1985	сталь	надземная	100
32	ТК-3	ТК-4	125	26	1985	сталь	надземная	100
33	ТК-5	ТК-9	125	12	1985	сталь	подземная	100
34	ТК-9	ТК-9.1	125	44	1985	сталь	надземная	100
35	Скважина (Зр) №06	ТК-9.2	125	11	1985	сталь	подземная	100
36	Скважина (Зр) №10	ТК-9.3	125	10	1985	сталь	подземная	100
37	ТК-9.2	1000м3	125	12	1985	сталь	подземная	100
38	ТК-44	ТК-43.1	125	61	1985	сталь	подземная	100
39	ТК-9.3	ТК-9.2	125	21	1985	сталь	подземная	100
40	ТК-9.1	ТК-9.2	125	24	н/д	сталь	подземная	н/д
41	ТК-4	ТК-5	125	25	н/д	сталь	подземная	н/д
42	ТК-2	ТК-3	125	11	н/д	сталь	подземная	н/д
43	ТК-37	ТК-1	125	8	н/д	сталь	подземная	н/д
44	ТК-37.1	ТК-37	125	38	н/д	сталь	подземная	н/д
45	ТК-37.2	ТК-37.1	125	10	н/д	сталь	надземная	н/д
46	ТК-42	ТК-41	125	10	н/д	сталь	надземная	н/д
47	ТК-44.1	ТК-44	125	22	н/д	сталь	надземная	н/д
48	ТК-9.2	ТК-10	125	56	н/д	сталь	подземная	н/д
49	ТК-43.1	ТК-43	125	37	1985	сталь	подземная	100
50	ТК-161.1	ТК-161	125	18	1994	сталь	подземная	100
51	ТК-171	ТК-170	110	50	1994	полиэтилен	подземная	62
52	ТК-172	ТК-171	110	54	1994	полиэтилен	подземная	62
53	ТК-173	ТК-172	110	64	1994	полиэтилен	подземная	62
54	ТК-174	ТК-173	110	35	1994	полиэтилен	подземная	62
55	ТК-175	ТК-174	110	43	1994	полиэтилен	подземная	62
56	Скважина (Зр) №09	ТК-1.2	100	5	1986	сталь	надземная	100
57	ТК-4	ТК-2	100	105	1986	сталь	подземная	100
58	ТК-5	ТК-4	100	67	1986	сталь	подземная	100
59	ТК-6	ТК-5	100	18	1986	сталь	подземная	100
60	ТК-6	ТК-55	100	20	1986	сталь	подземная	100
61	ТК-55	ПГД-113	100	12	1986	сталь	надземная	100
62	ТК-101	ТК-102	100	35	1986	сталь	надземная	100
63	ТК-8	ТК-7	100	48	1986	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
64	TK-9	TK-8	100	38	1986	сталь	подземная	100
65	TK-10	TK-9	100	19	1986	сталь	подземная	100
66	TK-11	TK-10	100	35	1986	сталь	подземная	100
67	TK-12	TK-11	100	22	1986	сталь	подземная	100
68	TK-13	TK-12	100	19	1986	сталь	подземная	100
69	TK-14	TK-13	100	28	1986	сталь	подземная	100
70	TK-20	TK-14	100	24	1986	сталь	надземная	100
71	TK-35	TK-35.1	100	9	1986	сталь	подземная	100
72	TK-37	TK-36	100	23	1986	сталь	подземная	100
73	TK-38	TK-37	100	24	1986	сталь	надземная	100
74	TK-39	TK-38	100	24	1986	сталь	надземная	100
75	Задвижка	TK-40.1	100	7	1986	сталь	надземная	100
76	TK-41	Задвижка	100	4	1985	сталь	надземная	100
77	TK-35	TK-41	100	17	1985	сталь	надземная	100
78	TK-22	TK-33	100	67	1985	сталь	надземная	100
79	TK-21	TK-22	100	27	1985	сталь	надземная	100
80	TK-20	TK-21	100	41	1985	сталь	надземная	100
81	TK-11	TK-20	100	20	1985	сталь	надземная	100
82	TK-9.1	TK-11	100	22	1985	сталь	надземная	100
83	TK-102	TK-102.2	100	8	1986	сталь	надземная	100
84	TK-106	TK-103	100	67	1986	сталь	надземная	100
85	TK-107	TK-106.1	100	13	1986	сталь	подземная	100
86	TK-109	TK-107	100	11	1986	сталь	подземная	100
87	TK-110	TK-109	100	16	1986	сталь	надземная	100
88	TK-111	TK-110	100	51	1986	сталь	надземная	100
89	TK-112	TK-111	100	19	1986	сталь	надземная	100
90	TK-112.3	TK-112	100	18	1986	сталь	надземная	100
91	TK-115	TK-114.2	100	71	1986	сталь	надземная	100
92	TK-161	TK-138	100	7	1994	сталь	подземная	100
93	TK-10	TK-10.1	100	34	1985	сталь	надземная	100
94	TK-10	TK-9.1	100	10	1985	сталь	подземная	100
95	TK-1	TK-48	100	171	1985	сталь	подземная	100
96	TK-48	TK-49	100	63	1985	сталь	подземная	100
97	TK-49	TK-49.1	100	29	1985	сталь	подземная	100
98	TK-50	TK-52	100	15	1985	сталь	подземная	100
99	TK-52	TK-53	100	32	1985	сталь	надземная	100
100	TK-53	TK-54	100	40	1985	сталь	надземная	100
101	TK-10	TK-11	100	15	1985	сталь	надземная	100
102	TK-11	TK-12	100	37	1985	сталь	надземная	100
103	TK-12	TK-21	100	83	1985	сталь	надземная	100
104	TK-21	TK-22	100	38	1985	сталь	надземная	100
105	TK-22	TK-23	100	10	1985	сталь	надземная	100
106	TK-23	TK-25	100	39	1985	сталь	надземная	100
107	TK-1	TK-1.1	100	44	1986	сталь	подземная	100
108	TK-44	ПГ-103	100	189	2017	сталь	подземная	26,7
109	TK-49.1	TK-49.2	100	37	н/д	сталь	подземная	н/д
110	TK-49.2	TK-50	100	32	н/д	сталь	подземная	н/д
111	TK-34	TK-35	100	44	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
112	TK-40.1	TK-40	100	34	н/д	сталь	подземная	н/д
113	TK-40	TK-39	100	24	н/д	сталь	подземная	н/д
114	TK-36	TK-35	100	24	н/д	сталь	подземная	н/д
115	TK-7	TK-6	100	97	н/д	сталь	подземная	н/д
116	TK-2	TK-1	100	38	н/д	сталь	подземная	н/д
117	TK-100	TK-101	100	59	н/д	сталь	подземная	н/д
118	TK-103	TK-102.2	100	118	н/д	сталь	подземная	н/д
119	TK-106.1	TK-106	100	18	н/д	сталь	подземная	н/д
120	TK-113	TK-112.3	100	25	н/д	сталь	подземная	н/д
121	TK-114	TK-113	100	10	н/д	сталь	подземная	н/д
122	TK-114.1	TK-114	100	21	н/д	сталь	подземная	н/д
123	TK-161	TK-156	100	35	н/д	сталь	подземная	н/д
124	TK-33	TK-34	100	40	н/д	сталь	подземная	н/д
125	ПГД-113	TK-100	100	20	н/д	сталь	подземная	н/д
126	TK-114.2	TK-114.1	100	11	н/д	сталь	подземная	н/д
127	TK-35.1	TK-20	100	9	1986	сталь	подземная	100
128	TK-1.2	TK-1.1	100	57	1986	сталь	надземная	100
129	TK-12	TK-12.1	89	13	н/д	сталь	подземная	н/д
130	TK-12.2	TK-12.3	89	18	н/д	сталь	подземная	н/д
131	TK-12.3	TK-12.4	89	28	н/д	сталь	подземная	н/д
132	TK-12.4	TK-12.5	89	19	н/д	сталь	подземная	н/д
133	TK-12.1	TK-12.2	86	19	н/д	сталь	подземная	н/д
134	TK-54	TK-55	80	6	1985	сталь	надземная	100
135	TK-55	TK-56	80	31	1985	сталь	надземная	100
136	TK-59	TK-59.1	80	27	1985	сталь	надземная	100
137	TK-59.1	TK-59.2	80	42	1985	сталь	надземная	100
138	TK-25	TK-26	80	74	1985	сталь	надземная	100
139	TK-26	TK-27	80	44	1985	сталь	надземная	100
140	TK-25	TK-31	80	46	1985	сталь	надземная	100
141	TK-31	TK-32	80	61	1985	сталь	надземная	100
142	TK-32	TK-33	80	43	1985	сталь	надземная	100
143	TK-33	TK-34	80	13	1985	сталь	надземная	100
144	TK-34	TK-34.4	80	64	1985	сталь	надземная	100
145	TK-34.4	TK-35	80	13	1985	сталь	подземная	100
146	Скважина (Зр) №20	TK-151.2	80	208	1996	сталь		96,7
147	TK-138	TK-139	70	18	1994	сталь	надземная	100
148	TK-35	TK-35.1	70	23	1985	сталь	надземная	100
149	TK-35.1	TK-35.2	70	43	1985	сталь	надземная	100
150	TK-35.2	TK-35.3	70	38	1985	сталь	надземная	100
151	TK-35.3	TK-35.3a	70	33	1985	сталь	надземная	100
152	TK-35.4	TK-35.5	70	43	1985	сталь	надземная	100
153	TK-35.5	TK-35.6	70	34	1985	сталь	надземная	100
154	TK-139	TK-140	70	26	1994	сталь	подземная	100
155	TK-35.3a	TK-35.4	70	24	н/д	сталь	подземная	н/д
156	TK-61	TK-61.1	57	128	н/д	сталь	подземная	н/д
157	TK-35.7	TK-35.8	50	126	2004	полиэтилен	надземная	42
158	TK-35.7.1	ПК-115	50	18	2004	полиэтилен	надземная	42

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
159	TK-35.7.5	TK-35.7.6	50	33	2004	полиэтилен	надземная	42
160	TK-35.7.4	TK-35.7.5	50	28	2004	полиэтилен	надземная	42
161	TK-35.7.3	TK-35.7.4	50	16	2004	полиэтилен	надземная	42
162	TK-35.7.2	TK-35.7.3	50	24	2004	полиэтилен	надземная	42
163	TK-35.8	TK-35.7.1	50	5	2004	полиэтилен	надземная	42
164	ПК-115	TK-35.7.2	50	19	2004	полиэтилен	надземная	42
165	TK-20	TK-21	50	24	1986	сталь	подземная	100
166	TK-21	TK-21.1	50	39	1986	сталь	надземная	100
167	TK-28	TK-29	50	34	1985	сталь	подземная	100
168	TK-55	TK-57	50	178	1986	сталь	подземная	100
169	TK-22	TK-23	50	33	1985	сталь	подземная	100
170	TK-23	TK-28	50	12	1985	сталь	подземная	100
171	TK-23	TK-25	50	30	1985	сталь	подземная	100
172	TK-11	TK-12	50	28	1985	сталь	надземная	100
173	TK-12	TK-13	50	23	1985	сталь	надземная	100
174	TK-13.1	TK-13.2	50	29	1985	сталь	надземная	100
175	TK-10.1	TK-41	50	67	1985	сталь	надземная	100
176	TK-41	TK-41.1	50	33	1985	сталь	подземная	100
177	TK-42	TK-43	50	13	1985	сталь	надземная	100
178	TK-43	TK-44	50	63	1985	сталь	надземная	100
179	TK-44	TK-45	50	12	1985	сталь	подземная	100
180	TK-45	TK-46.2	50	43	1985	сталь	надземная	100
181	TK-46.1	TK-46	50	9	1985	сталь	подземная	100
182	TK-46	TK-47	50	85	1985	сталь	подземная	100
183	TK-47	TK-47.1	50	46	1985	сталь	подземная	100
184	TK-47.1	TK-47.2	50	39	1985	сталь	подземная	100
185	TK-47.2	TK-47.3	50	40	1985	сталь	подземная	100
186	TK-47.3	TK-47.4	50	40	1985	сталь	подземная	100
187	TK-130	TK-131	50	23	1986	сталь	подземная	100
188	TK-131	TK-132	50	34	1986	сталь	подземная	100
189	TK-115	TK-116	50	25	1986	сталь	надземная	100
190	TK-116	TK-117	50	52	1986	сталь	надземная	100
191	TK-140	TK-141	50	12	1994	сталь	подземная	100
192	TK-141	TK-142	50	29	1994	сталь	подземная	100
193	TK-142	TK-143	50	29	1994	сталь	подземная	100
194	TK-143	TK-144	50	30	1994	сталь	подземная	100
195	TK-144	TK-145	50	22	1994	сталь	подземная	100
196	TK-145	TK-146	50	10	1994	сталь	подземная	100
197	TK-146	TK-147	50	20	1994	сталь	подземная	100
198	TK-147	TK-148	50	11	1994	сталь	подземная	100
199	TK-148	TK-149	50	31	1994	сталь	подземная	100
200	TK-56	TK-56.4	50	26	1985	сталь	подземная	100
201	TK-56.4	TK-56.5	50	26	1985	сталь	подземная	100
202	TK-56	TK-57	50	46	1985	сталь	подземная	100
203	TK-57	TK-57.2	50	16	1985	сталь	надземная	100
204	TK-3	TK-3.1	50	18	1985	сталь	надземная	100
205	TK-5	TK-6	50	42	1985	сталь	надземная	100
206	TK-7	TK-8	50	29	1985	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
207	TK-12	TK-13	50	50	1985	сталь	надземная	100
208	TK-13	TK-14	50	31	1985	сталь	надземная	100
209	TK-14	TK-15	50	28	1985	сталь	надземная	100
210	TK-15	TK-16	50	39	1985	сталь	надземная	100
211	TK-27	TK-27.7	50	24	1985	сталь	подземная	100
212	TK-27	TK-27.1	50	54	1985	сталь	надземная	100
213	TK-27.1	TK-27.1/1	50	23	1985	сталь	надземная	100
214	TK-27	TK-28.1	50	73	1985	сталь	надземная	100
215	TK-28	TK-29.1	50	14	1985	сталь	надземная	100
216	TK-35.6	TK-35.7	50	8	1985	сталь	надземная	100
217	TK-118	TK-118.1	50	12	1986	сталь	подземная	100
218	TK-41.1	TK-42	50	33	1985	сталь	подземная	100
219	TK-14	TK-15	50	29	1985	сталь	подземная	100
220	TK-35.7	TK-35.17	50	58	н/д	сталь	надземная	н/д
221	TK-35.7.6	TK-35.7.7	50	32	1985	сталь	подземная	100
222	TK-25	TK-256	50	76	1985	сталь	подземная	100
223	TK-6	TK-7	50	57	1985	сталь	надземная	100
224	TK-57.2	TK-57.3	50	31	н/д	сталь	надземная	н/д
225	TK-57.3	TK-57.4	50	16	н/д	сталь	надземная	н/д
226	TK-46.2	TK-46.1	50	50	н/д	сталь	подземная	н/д
227	TK-13	TK-13.1	50	21	н/д	сталь	подземная	н/д
228	TK-13.2	TK-14	50	10	н/д	сталь	подземная	н/д
229	TK-21.1	TK-22	50	14	н/д	сталь	подземная	н/д
230	TK-23	TK-32	50	12	н/д	сталь	подземная	н/д
231	TK-32	TK-31	50	30	н/д	сталь	подземная	н/д
232	TK-29	TK-31	50	43	н/д	сталь	подземная	н/д
233	TK-42.3	TK-43	50	105	1985	сталь	подземная	100
234	TK-43	TK-44	50	74	1985	сталь	подземная	100
235	TK-109	TK-109.1	50	68	1986	сталь	надземная	100
236	TK-117	TK-118	50	20	н/д	сталь	подземная	н/д
237	TK-118.1	TK-119	50	43	н/д	сталь	подземная	н/д
238	TK-25	TK-26	50	60	н/д	сталь	подземная	н/д
239	TK-25в	TK25а	50	16	1985	сталь	подземная	100
240	TK25а	TK-25.1	50	86	1985	сталь	подземная	100
241	TK-256	TK-25в	50	47	1985	сталь	подземная	100
242	TK-27.1/1	TK-27.2	50	29	1985	сталь	подземная	100
243	TK-29.1	TK-29	50	11	1985	сталь	надземная	100
244	TK-35.17	TK-35.18	50	32	н/д	сталь	надземная	н/д
245	TK-28.1	TK-28	50	18	1985	сталь	надземная	100
246	TK-42.1	TK-42.2	40	26	1986	сталь	надземная	100
247	TK-10	TK-10.1	40	8	1986	сталь	подземная	100
248	TK-15	TK-15.1	40	16	1985	сталь	надземная	100
249	TK-141	TK-151	40	71	1994	сталь	подземная	100
250	TK-56.5	TK-56.6	40	54	1985	сталь	подземная	100
251	TK-57.4	TK-57.5	40	56	1985	сталь	надземная	100
252	TK-27.2	TK-27.2.1	40	21	1985	сталь	подземная	100
253	TK-27.3	TK-27.4	40	51	1985	сталь	подземная	100
254	TK-35.18	TK-35.19	40	58	1985	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
255	TK-10.2	TK-42	40	51	1986	сталь	надземная	100
256	TK-150	TK-150.1	40	84	2015	сталь	подземная	33,3
257	TK-150.2	TK-150.3	40	38	2015	сталь	подземная	33,3
258	TK-57.5	TK-57.6	40	22	н/д	сталь	надземная	н/д
259	TK-57.6	TK-58	40	49	н/д	сталь	надземная	н/д
260	TK-46	TK-46а	40	117	1985	сталь	подземная	100
261	TK-46а	TK-46б	40	32	1985	сталь	подземная	100
262	TK-46б	TK-46в	40	74	1985	сталь	подземная	100
263	TK-15.1	TK-16	40	12	н/д	сталь	подземная	н/д
264	TK-42	TK-42.1	40	25	н/д	сталь	подземная	н/д
265	TK-44	TK-44.1	40	24	1985	сталь	подземная	100
266	TK-44.1	TK-44.2	40	33	1985	сталь	подземная	100
267	TK-44	TK-45	40	78	1985	сталь	подземная	100
268	TK-45	TK-46	40	24	1985	сталь	подземная	100
269	TK-10.1	TK-10.2	40	24	н/д	сталь	подземная	н/д
270	TK-120	TK-125	40	80	1985	сталь	подземная	100
271	TK-125	TK-125.1	40	73	1985	сталь	подземная	100
272	TK-150.1	TK-150.2	40	252	н/д	сталь	подземная	н/д
273	TK-151	TK-151.1	40	21	н/д	сталь	подземная	н/д
274	TK-27.2.1	TK-27.3	40	49	1985	сталь	подземная	100
275	TK-42.2	TK-42.3	40	28	1986	сталь	надземная	100
276	TK-22	TK-23	32	85	1986	сталь	надземная	100
277	TK-35	TK-35.1	32	39	1985	сталь	подземная	100
278	TK-29	TK-30	32	42	1985	сталь	подземная	100
279	TK-30	TK-31	32	13	1985	сталь	подземная	100
280	TK-33	TK-33.1	32	37	1985	сталь	подземная	100
281	TK-33.1	TK-33.2	32	13	1985	сталь	подземная	100
282	TK-26	TK-27	32	30	1985	сталь	подземная	100
283	TK-16	TK-17	32	22	1985	сталь	надземная	100
284	TK-17	TK-18	32	52	1985	сталь	надземная	100
285	TK-41	TK-40.2	32	7	1985	сталь	подземная	100
286	TK-40.1	TK-40	32	19	1985	сталь	подземная	100
287	TK-39	TK-39.1	32	57	1985	сталь	надземная	100
288	TK-132	TK-134	32	20	1986	сталь	подземная	100
289	TK-134	TK-135	32	37	1986	сталь	подземная	100
290	TK-135	TK-135.1	32	21	1986	сталь	подземная	100
291	TK-119	TK-120	32	28	1986	сталь	подземная	100
292	TK-151.1	TK-152	32	21	1994	сталь	подземная	100
293	TK-152	TK-153	32	41	1994	сталь	подземная	100
294	TK-151.1	TK-151.2	32	62	1994	сталь	подземная	100
295	TK-143	TK-143.1	32	38	1994	сталь	подземная	100
296	TK-149	TK-150	32	23	1994	сталь	подземная	100
297	TK-156	TK-157	32	35	1994	сталь	подземная	100
298	TK-157	TK-158	32	38	1994	сталь	подземная	100
299	TK-170	TK-164	32	31	1994	сталь	подземная	100
300	TK-164	TK-165	32	41	1994	сталь	подземная	100
301	TK-165	TK-166	32	39	1994	сталь	подземная	100
302	TK-172	TK-172.1	32	17	1994	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
303	TK-172.1	TK-172.2	32	58	1994	сталь	подземная	100
304	TK-175	TK-175.1	32	227	1994	сталь	подземная	100
305	TK-170	TK-170.1	32	43	1994	сталь	подземная	100
306	TK-170.1	TK-170.2	32	38	1994	сталь	подземная	100
307	TK-170.3	TK-170.4	32	29	1994	сталь	подземная	100
308	TK-50	TK-51	32	72	1985	сталь	надземная	100
309	TK-53	TK-53.1	32	34	1985	сталь	подземная	100
310	TK-53.1	TK-53.2	32	45	1985	сталь	подземная	100
311	TK-56.6	TK-56.7	32	42	1985	сталь	подземная	100
312	TK-56.7	TK-56.8	32	31	1985	сталь	надземная	100
313	TK-56	TK-56.1	32	98	1985	сталь	подземная	100
314	TK-57	TK-57.1	32	19	1985	сталь	подземная	100
315	TK-58	TK-59	32	32	1985	сталь	надземная	100
316	TK-10	TK-10.1	32	29	1985	сталь	надземная	100
317	TK-10.1	TK-10.2	32	69	1985	сталь	надземная	100
318	TK-16	TK-17	32	10	1985	сталь	надземная	100
319	TK-17	TK-18	32	44	1985	сталь	надземная	100
320	TK-27.7	TK-27.8	32	28	1985	сталь	подземная	100
321	TK-36	TK-36/1	32	18	1985	сталь	подземная	100
322	TK-41	TK-41.1	32	35	1986	сталь	надземная	100
323	TK-36.1	TK-36.1a	32	26	1985	сталь	подземная	100
324	TK-120	TK-121	32	59	1986	сталь	подземная	100
325	TK-36.1a	TK-36.2	32	25	1985	сталь	подземная	100
326	TK-56.4	TK-56.4a	32	107	н/д	сталь	подземная	н/д
327	TK-56.4a	TK-56.4б	32	24	н/д	сталь	подземная	н/д
328	TK-40	TK-39	32	32	н/д	сталь	подземная	н/д
329	TK-46в	TK-46г	32	20	1985	сталь	подземная	100
330	TK-41.1	TK-41.2	32	50	1985	сталь	подземная	100
331	TK-31	TK-31.2	32	12	1985	сталь	подземная	100
332	TK-44.2	TK-44.3	32	11	1985	сталь	подземная	100
333	TK-46	TK-47	32	40	1985	сталь	подземная	100
334	TK-7	TK-7.1	32	26	н/д	сталь	подземная	н/д
335	TK-109.1	TK-109.2	32	18	1985	сталь	подземная	100
336	TK-114	TK-113.1	32	21	1986	сталь	подземная	100
337	TK-125	TK-126	32	22	1985	сталь	подземная	100
338	TK-170.4	TK-170.5	32	32	н/д	сталь	подземная	н/д
339	TK-170.2	TK-170.3	32	9	н/д	сталь	подземная	н/д
340	TK-178	TK-179	32	40	1985	сталь	подземная	100
341	TK-177.1	TK-178	32	46	1985	сталь	подземная	100
342	TK-177.1	TK-177.2	32	112	1985	сталь	подземная	100
343	TK-177.2	TK-177.3	32	13	1985	сталь	подземная	100
344	TK-32	TK-33	32	13	н/д	сталь	подземная	н/д
345	TK-31	TK-32	32	34	н/д	сталь	подземная	н/д
346	TK-61.1	TK-61.7	32	10	н/д	сталь	подземная	н/д
347	TK-61.7	TK-61.8	32	6	н/д	сталь	подземная	н/д
348	TK-61.8	TK-61.9	32	69	н/д	сталь	подземная	н/д
349	TK-61.1	TK-61.2	32	57	н/д	сталь	подземная	н/д
350	TK-61.2	TK-61.3	32	37	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
351	TK-36/1	TK-36/1a	32	12	1985	сталь	подземная	100
352	TK-175.1	TK-175.4	32	132	1994	сталь	подземная	100
353	TK-175.4	TK-175.5	32	11	1994	сталь	подземная	100
354	TK-175.5	TK-175.6	32	75	1994	сталь	подземная	100
355	TK-175.6	TK-175.11	32	83	1994	сталь	подземная	100
356	TK-46.1	TK-46.3	32	37	н/д	сталь	подземная	н/д
357	TK-46.3	TK-46.4	32	24	н/д	сталь	подземная	н/д
358	TK-46.4	TK-46.5	32	17	н/д	сталь	подземная	н/д
359	TK-46.5	TK-46.6	32	32	н/д	сталь	подземная	н/д
360	TK-46.6	TK-46.7	32	113	н/д	сталь	подземная	н/д
361	TK-46	TK-46.11	32	103	н/д	сталь	подземная	н/д
362	TK-46.11	TK-46.12	32	13	н/д	сталь	подземная	н/д
363	TK-46.12	TK-46.16	32	25	н/д	сталь	подземная	н/д
364	TK-46.16	TK-46.17	32	39	н/д	сталь	подземная	н/д
365	TK-46.7	TK-46.8	32	126	н/д	сталь	подземная	н/д
366	TK-46.8	TK-46.9	32	46	н/д	сталь	подземная	н/д
367	TK-46.9	TK-46.10	32	24	н/д	сталь	подземная	н/д
368	TK-40.2	TK-40.1	32	29	1985	сталь	подземная	100
369	TK-36/1a	TK-36.1	32	58	1985	сталь	подземная	100
370	TK-22	TK-24	25	43	1986	сталь	подземная	100
371	TK-23	TK-24	25	20	1985	сталь	подземная	100
372	TK-24	TK-24.1	25	18	1985	сталь	подземная	100
373	TK-24.1	TK-24.2	25	10	1985	сталь	подземная	100
374	TK-24.2	TK-24.3	25	29	1985	сталь	подземная	100
375	TK-18	TK-19	25	27	1985	сталь	надземная	100
376	TK-39.1	TK-39.2	25	39	1985	сталь	подземная	100
377	TK-45	TK-45.1	25	47	1985	сталь	подземная	100
378	TK-45.1	TK-45.2	25	31	1985	сталь	подземная	100
379	TK-103	TK-103.1	25	44	1986	сталь	подземная	100
380	TK-104	TK-105	25	21	1986	сталь	подземная	100
381	TK-129.2	TK-129.3	25	51	1986	сталь	подземная	100
382	TK-132	TK-133	25	29	1986	сталь	подземная	100
383	TK-135.1	TK-135.2	25	19	1986	сталь	подземная	100
384	TK-121	TK-122	25	25	1986	сталь	подземная	100
385	TK-153	TK-153.1	25	36	1994	сталь	подземная	100
386	TK-154	TK-155.1	25	44	1994	сталь	подземная	100
387	TK-158	TK-159	25	39	1994	сталь	подземная	100
388	TK-166	TK-167	25	39	1994	сталь	подземная	100
389	TK-182	TK-182.1	25	18	1994	сталь	подземная	100
390	TK-170.5	TK-170.6	25	24	1994	сталь	подземная	100
391	TK-170.6	TK-170.7	25	26	1994	сталь	подземная	100
392	TK-51	TK-51.1	25	38	1985	сталь	подземная	100
393	TK-52	TK-52.1	25	30	1985	сталь	подземная	100
394	TK-54	TK-54.1	25	39	1985	сталь	подземная	100
395	TK-56.1	TK-56.2	25	37	1985	сталь	подземная	100
396	TK-59.2	TK-59.3	25	9	1985	сталь	подземная	100
397	TK-45	TK-45.1	25	49	1985	сталь	подземная	100
398	TK-41	TK-41.1	25	59	1985	сталь	надземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
399	TK-38	TK-38.1	25	31	1985	сталь	надземная	100
400	TK-13	TK-13.1	25	31	1985	сталь	подземная	100
401	TK-16	TK-16.1	25	28	1985	сталь	подземная	100
402	TK-18	TK-18.1	25	28	1985	сталь	надземная	100
403	TK-21	TK-21.1	25	22	1985	сталь	подземная	100
404	TK-23	TK-23.1	25	115	1985	сталь	подземная	100
405	TK-35.19	TK-35.20	25	42	1985	сталь	надземная	100
406	TK-35	TK-36	25	52	1985	сталь	надземная	100
407	TK-36.5	TK-36.7	25	55	1985	сталь	подземная	100
408	TK-36.4	TK-36.4.2	25	22	1985	сталь	подземная	100
409	TK-36.3	TK-36.4	25	17	1985	сталь	подземная	100
410	TK-36.2	TK-36.3	25	51	1985	сталь	подземная	100
411	TK-35.3a	TK-35.36	25	41	1985	сталь	подземная	100
412	TK-25.1	TK-25.2	25	25	1985	сталь	подземная	100
413	TK-38.1	TK-38.2	25	33	н/д	сталь	подземная	н/д
414	TK-56.2	TK-56.3	25	41	н/д	сталь	подземная	н/д
415	TK-51	TK-51.2	25	12	н/д	сталь	подземная	н/д
416	TK-51.2	TK-51.3	25	64	н/д	сталь	подземная	н/д
417	TK-45	TK-45.4	25	37	н/д	сталь	подземная	н/д
418	TK-45.4	TK-45.5	25	33	н/д	сталь	подземная	н/д
419	TK-46г	TK-46д	25	17	1985	сталь	подземная	100
420	TK-46д	TK-46е	25	13	1985	сталь	подземная	100
421	TK-41.2	TK-41.3	25	10	1985	сталь	подземная	100
422	TK-31.2	TK-31.3	25	8	1985	сталь	подземная	100
423	TK-44.3	TK-44.4	25	17	1985	сталь	подземная	100
424	TK-7.1	TK-7.2	25	34	н/д	сталь	подземная	н/д
425	TK-2	TK-3	25	19	н/д	сталь	подземная	н/д
426	TK-103.1	TK-104	25	27	н/д	сталь	подземная	н/д
427	TK-109.2	TK-109.3	25	70	1985	сталь	подземная	100
428	TK-109.3	TK-109.4	25	57	1985	сталь	подземная	100
429	TK-113.1	TK-113.2	25	27	1985	сталь	подземная	100
430	TK-126	TK-127	25	46	1985	сталь	подземная	100
431	TK-125.1	TK-125.2	25	31	1985	сталь	подземная	100
432	TK-177.3	TK-177.5	25	71	1985	сталь	подземная	100
433	TK-177.3	TK-177.4	25	55	1985	сталь	подземная	100
434	TK-182	TK-182.1	25	33	1985	сталь	подземная	100
435	TK-36.5	TK-36.6	25	26	1985	сталь	подземная	100
436	TK-36.4.1	TK-36.5	25	34	1985	сталь	подземная	100
437	TK-36.4.2	TK-36.4.1	25	32	1985	сталь	подземная	100
438	TK-56.8	TK-56.9	25	194	н/д	сталь	подземная	н/д
439	TK-56.9	TK-56.10	25	46	н/д	сталь	подземная	н/д
440	TK-61.9	TK-61.10	25	16	н/д	сталь	подземная	н/д
441	TK-61.10	TK-61.11	25	44	н/д	сталь	подземная	н/д
442	TK-61.3	TK-61.5	25	28	н/д	сталь	подземная	н/д
443	TK-61.5	TK-61.6	25	48	н/д	сталь	подземная	н/д
444	TK-18.1	TK-19	25	11	1985	сталь	подземная	100
445	TK-153.1	TK-154	25	76	1994	сталь	подземная	100
446	TK-155.1	TK-155	25	17	1994	сталь	подземная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
447	TK-14	TK-14.1	20	28	1985	сталь	подземная	100
448	TK-42	TK-42.1	20	48	1985	сталь	подземная	100
449	TK-42	TK-42.1	20	36	1985	сталь	подземная	100
450	TK-45.2	TK-45.3	20	12	1985	сталь	подземная	100
451	TK-102	TK-102.1	20	58	1986	сталь	подземная	100
452	TK-107	TK-108	20	39	1986	сталь	подземная	100
453	TK-108	TK-108.1	20	20	1986	сталь	подземная	100
454	TK-112	TK-112.1	20	15	1986	сталь	надземная	100
455	TK-112.1	TK-112.2	20	33	1986	сталь	подземная	100
456	TK-129	TK-129.1	20	13	1986	сталь	подземная	100
457	TK-133	TK-133.1	20	39	1986	сталь	подземная	100
458	TK-135.2	TK-136	20	50	1986	сталь	подземная	100
459	TK-120	TK-124	20	67	1986	сталь	подземная	100
460	TK-122	TK-123	20	42	1986	сталь	подземная	100
461	TK-159	TK-160	20	40	1994	сталь	подземная	100
462	TK-167	TK-168	20	39	1994	сталь	подземная	100
463	TK-168	TK-169	20	30	1994	сталь	подземная	100
464	TK-182	TK-181	20	18	1994	сталь	подземная	100
465	TK-180	TK-181	20	41	1994	сталь	подземная	100
466	TK-179	TK-180	20	33	1994	сталь	подземная	100
467	TK-182.1	TK-182.2	20	36	1994	сталь	подземная	100
468	TK-51.3	TK-51.4	20	15	1985	сталь	подземная	100
469	TK-59	TK-60	20	25	1985	сталь	надземная	100
470	TK-61	TK-61.1	20	127	1985	сталь	надземная	100
471	TK-59.3	TK-59.4	20	25	1985	сталь	подземная	100
472	TK-6	TK-6.1	20	16	1985	сталь	подземная	100
473	TK-4	TK-5	20	55	1985	сталь	подземная	100
474	TK-43	TK-43.1	20	39	1985	сталь	надземная	100
475	TK-42	TK-42.1	20	11	1985	сталь	подземная	100
476	TK-10.2	TK-10.3	20	24	1985	сталь	надземная	100
477	TK-19	TK-20	20	36	1985	сталь	надземная	100
478	TK-20	TK-21	20	64	1985	сталь	надземная	100
479	TK-22	TK-24	20	37	1985	сталь	подземная	100
480	TK-23.1	TK-23.2	20	83	1985	сталь	подземная	100
481	TK-27.4	TK-27.5	20	11	1985	сталь	подземная	100
482	TK-27.5	TK-27.6	20	21	1985	сталь	надземная	100
483	TK-34	TK-34.1	20	20	1985	сталь	надземная	100
484	TK-34.2	TK-34.3	20	40	1985	сталь	надземная	100
485	TK-57	TK-57.1	20	73	1986	сталь	подземная	100
486	TK-60	TK-61	20	27	1985	сталь	надземная	100
487	TK-36.7	TK-36.7a	20	24	1985	сталь	подземная	100
488	TK-34.1	TK-34.2	20	42	н/д	сталь	подземная	н/д
489	TK-23.2	TK-23.3	20	20	1985	сталь	подземная	100
490	TK-38.2	TK-38.3	20	28	н/д	сталь	подземная	н/д
491	TK-38.3	TK-38.4	20	34	н/д	сталь	подземная	н/д
492	TK-52.1	TK-52.2	20	77	н/д	сталь	подземная	н/д
493	TK-56.4б	TK-56.4в	20	31	1985	сталь	подземная	100
494	TK-42.1	TK-42.2	20	32	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
495	TK-42.2	TK-42.3	20	20	н/д	сталь	подземная	н/д
496	TK-45.5	TK-45.6	20	28	н/д	сталь	подземная	н/д
497	TK-45.6	TK-45.7	20	14	н/д	сталь	подземная	н/д
498	TK-45.7	TK-45.8	20	17	н/д	сталь	подземная	н/д
499	TK-45.8	TK-45.9	20	28	1985	сталь	подземная	100
500	TK-45.7	TK-45.10	20	14	1985	сталь	подземная	100
501	TK-45.3	TK-45.3.1	20	8	1985	сталь	подземная	100
502	TK-46	TK-46.1	20	8	1985	сталь	подземная	100
503	TK-40.1	TK-40.2	20	84	1985	сталь	подземная	100
504	TK-31	TK-31.1	20	17	1985	сталь	подземная	100
505	TK-26	TK-26.1	20	10	1985	сталь	подземная	100
506	TK-42.3	TK-42.4	20	8	1985	сталь	подземная	100
507	TK-7.2	TK-7.3	20	83	н/д	сталь	подземная	н/д
508	TK-7.3	TK-7.4	20	48	н/д	сталь	подземная	н/д
509	TK-3	TK-3.1	20	13	н/д	сталь	подземная	н/д
510	TK-3.1	TK-3.2	20	47	н/д	сталь	подземная	н/д
511	TK-3.2	TK-3.3	20	27	н/д	сталь	подземная	н/д
512	TK-3	TK-3.4	20	45	н/д	сталь	подземная	н/д
513	TK-125.2	TK-125.3	20	13	1985	сталь	подземная	100
514	TK-135.2	TK-133.2	20	10	н/д	сталь	подземная	н/д
515	TK-133.2	TK-133.1	20	39	н/д	сталь	подземная	н/д
516	TK-151.2	TK-151.3	20	50	н/д	сталь	подземная	н/д
517	TK-12.5	TK-12.6	20	9	н/д	сталь	подземная	н/д
518	TK-12.6	TK-12.7	20	23	н/д	сталь	подземная	н/д
519	TK-56.10	TK-56.11	20	44	н/д	сталь	подземная	н/д
520	TK-56.11	TK-56.12	20	57	н/д	сталь	подземная	н/д
521	TK-61.3	TK-61.4	20	29	н/д	сталь	подземная	н/д
522	TK-19	TK-19.1	20	17	н/д	сталь	подземная	н/д
523	TK-31	TK-31.4	20	101	н/д	сталь	подземная	н/д
524	TK-182.1	TK-183	20	32	1985	сталь	подземная	100
525	TK-175.6	TK-175.7	20	25	н/д	сталь	подземная	н/д
526	TK-175.7	TK-175.8	20	47	н/д	сталь	подземная	н/д
527	TK-175.11	TK-175.12	20	100	н/д	сталь	подземная	н/д
528	TK-175.6	TK-175.9	20	30	н/д	сталь	подземная	н/д
529	TK-175.9	TK-175.10	20	62	н/д	сталь	подземная	н/д
530	TK-175.1	TK-175.2	20	25	н/д	сталь	подземная	н/д
531	TK-175.2	TK-175.3	20	81	н/д	сталь	подземная	н/д
532	TK-46.1	TK-46.2	20	77	1985	сталь	подземная	100
533	TK-46.17	TK-46.18	20	25	н/д	сталь	подземная	н/д
534	TK-46.12	TK-46.13	20	92	н/д	сталь	подземная	н/д
535	TK-46.13	TK-46.14	20	26	н/д	сталь	подземная	н/д
536	TK-46.14	TK-46.15	20	17	н/д	сталь	подземная	н/д
537	TK-125.3	TK-125.3.1	20	15	1985	сталь	подземная	100
538	TK-125.3.1	TK-125.4	20	71	н/д	сталь	подземная	н/д
539	TK-125.4	TK-125.6	20	106	н/д	сталь	подземная	н/д
540	TK-125.4	TK-125.5	20	49	н/д	сталь	подземная	н/д
541	TK-155.1	TK-155.2	20	14	н/д	сталь	подземная	н/д
542	TK-113.2	TK-113.3	20	21	н/д	сталь	подземная	н/д

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
543	ТК-113.3	ТК-113.4	20	71	н/д	сталь	подземная	н/д
544	ТК-51.4	ТК-51.5	20	31	н/д	сталь	подземная	н/д
545	ТК-57.1	ТК-58	20	31	1986	сталь	подземная	100
546	ТК-151.3	ТК-151.4	15	24	1996	сталь	подземная	96,7
547	ТК-151.4	кв-л 12-й, 2	15	137	н/д	сталь	подземная	н/д

Сети водоснабжения Источников №6,10,14 мкр.Заречный находятся в критическом состоянии, средний износ сетей составляет 96,9%. Вода, транспортируемая по водопроводным сетям с такой степенью износа, может представлять потенциальную опасность для потребителей.

Протяженность магистральных и квартальных водопроводных сетей от Источников №6,10,14 мкр.Заречный, представленных в таблице выше, составляет 20,972 км (в т.ч. 2,891 км – летники). Протяженность ответвлений к потребителям составляет:

- ответвления на многоквартирные дома: 3,730 км (в т.ч. 0,077 км – летники),
- ответвления на частные дома (ИЖС): 11,475 км (в т.ч. 4,206 км – летники),
- ответвления на прочих потребителей: 0,873 км (в т.ч. 0,254 км – летники).

Общая протяженность водопроводных сетей от Источников №6,10,14 мкр.Заречный с учетом ответвлений на многоквартирные жилые дома составляет 24,702 км (в т.ч. 2,968 км – летники).

1.4.6.3. Сети от источника №20 мкр.Заречный (летний)

Описание водопроводных сетей системы водоснабжения от источника №20 мкр.Заречный (летний), включая оценку величины износа сетей, представлено в следующей таблице (Табл. 1.26).

Табл. 1.26. Описание сетей водоснабжения от источника №20 мкр.Заречный (летний)

№ п/п	Начало участка	Конец участка	D, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	Скважина (Зр) №20	ТК-200	80	30	1996	сталь	подземная	96,7
2	ТК-200	ТК-201	50	51	2015	сталь	подземная	33,3
3	ТК-201	ТК-202	32	295	н/д	сталь	подземная	н/д
4	ТК-202	ТК-203	32	43	н/д	сталь	подземная	н/д
5	ТК-210	ТК-211	32	36	н/д	сталь	подземная	н/д
6	ТК-209	ТК-210	32	35	н/д	сталь	подземная	н/д
7	ТК-208	ТК-209	32	34	н/д	сталь	подземная	н/д
8	ТК-207	ТК-208	32	35	н/д	сталь	подземная	н/д
9	ТК-206	ТК-207	32	29	н/д	сталь	подземная	н/д
10	ТК-205	ТК-206	32	40	н/д	сталь	подземная	н/д
11	ТК-204	ТК-205	32	36	н/д	сталь	подземная	н/д
12	ТК-203	ТК-204	32	23	н/д	сталь	подземная	н/д
13	ТК-201	ТК-201.1	32	163	н/д	сталь	подземная	н/д

Средний износ сетей Источника №20 мкр.Заречный (летний) составляет 56,7%. Состояние сетей водоснабжения на момент обследования можно оценить как удовлетворительное, позволяющее в целом обеспечивать качество воды в соответствии с требованиями, предъявляемыми к качеству.

Протяженность магистральных и квартальных водопроводных сетей от Источника №20 мкр.Заречный (летний), представленных в таблице выше, составляет 0,851 км (в т.ч. 0,851 км – летники). Протяженность ответвлений на частные дома (ИЖС) составляет 0,723 км (в т.ч. 0,723 км – летники).

Суммарная протяженность магистральных и квартальных водопроводных сетей муниципального образования «город Северобайкальск» составляет 108,543 км (в т.ч. 5,535 км – летники). Протяженность ответвлений к потребителям составляет:

- ответвления на многоквартирные дома: 11,787 км (в т.ч. 0,077 км – летники),
- ответвления на частные дома (ИЖС): 28,814 км (в т.ч. 9,130 км – летники),
- ответвления на прочих потребителей: 12,872 км (в т.ч. 1,051 км – летники).

Общая протяженность водопроводных сетей муниципального образования «город Северобайкальск» с учетом ответвлений на многоквартирные жилые дома составляет 120,330 км (в т.ч. 5,612 км – летники).

Сводные данные по протяженности водопроводных сетей представлены в следующей таблице.

Табл. 1.27. Протяженность водопроводных сетей, км

	Тыйский водозабор		Источники №6 и №10 мкр.Заречный		Источник №20 мкр.Заречный (летний)		ВСЕ источники	
	Всего	Летники	Всего	Летники	Всего	Летники	Всего	Летники
Магистрали и квартальные	86,720	1,793	20,972	2,891	0,851	0,851	108,543	5,535
Ответвления на многоквартирн. дома	8,057	0	3,730	0,077	0	0	11,787	0,077
Ответвления на частные дома (ИЖС)	16,616	4,201	11,475	4,206	0,723	0,723	28,814	9,130
Ответвления на прочих потребителей	11,999	0,797	0,873	0,254	0	0	12,872	1,051
ВСЕГО с МКД	94,777	1,793	24,702	2,968	0,851	0,851	120,330	5,612

Ориентировочное количество запорной арматуры на сетях водоснабжения (по количеству ответвлений к потребителям) представлено в следующей таблице.

Табл. 1.28. Ориентировочное количество запорной арматуры на сетях водоснабжения

№ п/п	Ду, мм	Количество, шт
1	15	37
2	20	1327
3	25	355
4	32	123

№ п/п	Ди, мм	Количество, шт
5	40	38
6	50	124
7	65	26
8	80	68
9	100	61
10	125	2
11	150	12
12	200	1
13	250	1
Всего:		2175

1.4.7. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования «город Северобайкальск», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Эксплуатация системы централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» сопровождается следующими технологическими проблемами, влияющими на качество и безопасность водоснабжения.

1. Износ большого количества участков водопроводных сетей составляет более 90%. Потери воды в водопроводных сетях превышают 30% от общего количества поднятой воды. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реконструкции изношенных и аварийных участков. Кроме этого, требуется выполнение следующих мероприятий на водопроводных сетях:

- очистка, ремонт, замена люков смотровых камер на водопроводных сетях;
- ремонт и замена запорной арматуры на водопроводных сетях;
- восстановление изоляции на водопроводных сетях (ветхие сети, участки с поврежденной изоляцией);
- замена участков трубопроводов на водопроводных сетях (поврежденные и ветхие сети, послеаварийные участки);
- профилактическая промывка водопроводных сетей с гидравлическим испытанием.

2. Насосное оборудование, обеспечивающее подъем и транспортировку воду потребителям, находится в изношенном состоянии. Требуется проведение ремонта и замена насосного оборудования в системах централизованного водоснабжения мкр.Заречный и г.Северобайкальск.

3. Все скважины в настоящее время оборудованы приборами учета воды. Однако по данным водоснабжающей организации часть приборов учета нуждается в проверке или замене, узлы учета нуждаются в модернизации в целях приведения в соответствие с требованиями правил коммерческого учета холодной воды.

4. Требуется проведение очистки территории скважин мкр.Заречный и Тыйского водозабора от деревьев и кустарников в целях выполнения требований к зонам санитарной охраны источников водоснабжения.

5. В целях повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реагентной обработки и промывки скважин.

6. Прибор учета водопотребления скважины №7 Тыйского водозабора расположен на открытом воздухе, что отрицательно сказывается на его показаниях и возможности его технического обслуживания. Для повышения качества и надежности водоснабжения г.Северобайкальск данное мероприятие будет реализовано при реализации Долгосрочного плана комплексного социально-экономического развития городского округа «город Северобайкальск» на период до 2030 года (III. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «город Северобайкальск»).

7. Павильоны кирпичной конструкции, в которых расположены щиты электроснабжения насосных станций 8 и 9 Тыйского водозабора и приборы учета электроэнергии, находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется строительство новых павильонов. Данное мероприятие будет реализовано при реализации Долгосрочного плана комплексного социально-экономического развития городского округа «город Северобайкальск» на период до 2030 года (III. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «город Северобайкальск»).

8. В целях сокращения потребления электроэнергии и повышения качества водоснабжения потребителей требуется установка системы автоматического контроля уровня воды РЧВ (ул.Промышленная, 17Б). На данный момент работает один резервуар №1, требует ремонта РЧВ № 2.

9. Резервуар чистой воды №2 Тыйского водозабора (РЧВ №2) требует проведения ремонтных работ. Данное мероприятие будет реализовано при реализации Долгосрочного плана комплексного социально-экономического развития городского округа «город Северобайкальск» на период до 2030 года (III. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «город Северобайкальск»).

10. Требуется проведение работ по берегоукреплению территории павильона скважины №6 Тыйского водозабора. Данное мероприятие будет реализовано при реализации Долгосрочного плана комплексного социально-экономического развития городского округа «город Северобайкальск» на период до 2030 года (III. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «город Северобайкальск»).

11. Выведенные из эксплуатации одиночные скважины, расположенные на территории г.Северобайкальск (№1, №2, №3, №4, №7, №11, №12), нуждаются в тампонации в целях охраны подземных вод от загрязнения и истощения. Выполнение данного мероприятия запланировано на 2025-2026 гг.

1.4.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Системы горячего водоснабжения (ГВС) предназначены для подачи потребителям горячей воды, температура которой в соответствии с СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий» должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21 и независимо от применяемой системы теплоснабжения должна быть не ниже 60°C и не выше 65°C.

В систему горячего водоснабжения входят следующие элементы:

- устройство для нагрева воды, которым может служить котел (в системах с собственным источником тепла) или теплообменник;
- подающая трубопроводная сеть, состоящая из подводящих и разводящих трубопроводов;
- циркуляционная сеть;
- водоразборная, регулирующая и запорная арматура;
- циркуляционный или циркуляционно-повысительный насос.

В зависимости от способа присоединения систем централизованного горячего водоснабжения к тепловым сетям различают закрытые и открытые системы ГВС. В закрытых системах трубопроводы горячего водоснабжения присоединяют к тепловым сетям через водо-водяные теплообменники, в которых происходит нагрев воды для горячего водоснабжения. В открытых системах вода для горячего водоснабжения отбирается непосредственно из тепловой сети.

Федеральным законом от 23.11.2011 № 417 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в соответствии со статьей 20 пункта 10 вводятся следующие дополнения к статье 29 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

- часть 8: с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;
- часть 9: с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Таким образом, в настоящее время подключение систем ГВС по открытой схеме запрещено, а перевод открытых систем теплоснабжения на закрытые допускается только при условии экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.

Горячее водоснабжение большей части потребителей города осуществляется по открытой схеме - путем водоразбора горячей воды непосредственно из системы

отопления. По открытой системе подключены потребители от следующих объектов теплоснабжения:

- центральные тепловые пункты от Центральной котельной: ЦТП №1, ЦТП №2, ЦТП №3, ЦТП №4, ЦТП №5, ЦТП №5А, ЦТП №6, ЦТП №7, ЦТП №8, ЦТП №9, ЦТП №11;
- центральные тепловые пункты от котельной №10 мкр.Заречный: ЦТП №14, ЦТП №15.

Горячее водоснабжение части потребителей осуществляется с использованием закрытых систем горячего водоснабжения. К ним относятся:

- потребители, получающие горячую воду по отдельным сетям горячей воды (по четырехтрубной системе) - в этом случае нагрев воды осуществляется на котельной или в центральном тепловом пункте;
- потребители, получающие горячую воду путем нагрева холодной воды в теплообменнике горячей воды, установленном в здании;
- потребители, получающие горячую воду через индивидуальные водонагреватели.

По закрытой схеме (четырёхтрубная система) получают услугу ГВС потребители от следующих центральных тепловых пунктов, подключенных от Центральной котельной: ЦТП №1 (ГВС), ЦТП №2 (ГВС), ЦТП №3 (ГВС), ЦТП №4 (ГВС), ЦТП №6 (ГВС).

В связи с тем, что с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства по открытой схеме не допускается, все новые дома, введенные в эксплуатацию в 2015-2024 годах (с момента разработки схемы водоснабжения) были подключены по закрытой схеме через теплообменники. Список введенных в эксплуатацию объектов представлен в подразделе 2.2.2.

Часть потребителей, подключенных к системе централизованного водоснабжения, потребляют только холодную воду, горячее водоснабжение отсутствует.

Ориентировочное распределение типов систем горячего водоснабжения в муниципальном образовании по состоянию на 2025 г. показано на следующем рисунке.

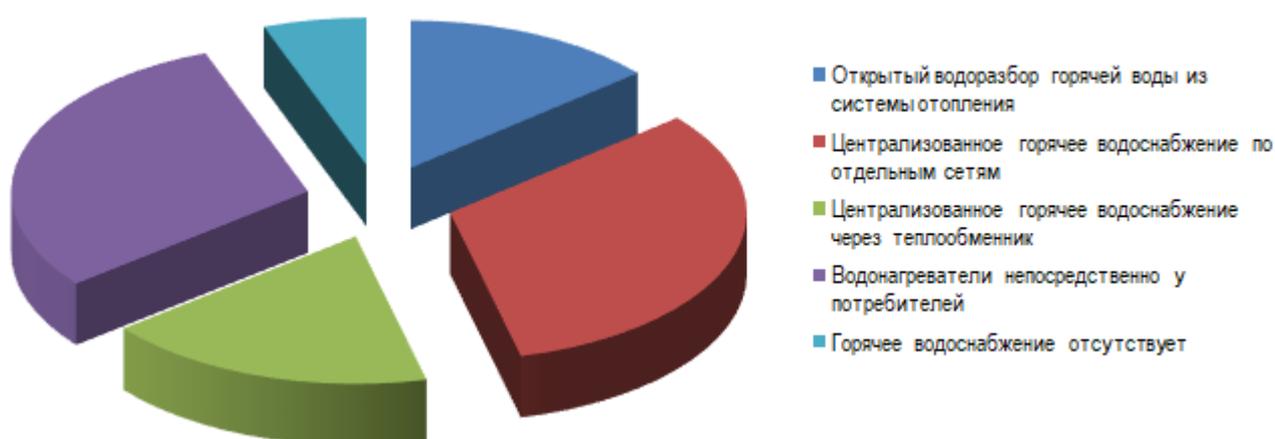


Рис. 1.25. Распределение схем подключения горячей воды муниципального образования «город Северобайкальск»

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

По данным генерального плана территория муниципального образования расположена в зоне распространения многолетнемерзлых грунтов. На левом берегу реки Тья наблюдается сплошное развитие мерзлоты, а в правобережье выделяются таликовые зоны.

Мощность многолетнемерзлых пород изменяется от 6 до 35 м. максимальная мощность составляет 65м. Мерзлота относится к сливающемуся типу, и только на отдельных участках правобережья отмечается верхняя граница многолетнемерзлых грунтов на глубине 4,9- 5,4 м при глубине сезонного оттаивания равной 4,6 м.

Наибольшая площадь талых грунтов отмечается у западной границы. Территории, где распространяется влияние разлома, расположенного за пределами съемки генерального плана. Здесь талые грунты вскрыты выработками до глубины 28 м. На остальной территории правобережья талики имеют ограниченное распространение и приурочены к пониженным, слабо заселенным участкам. В долине реки Тья мерзлые грунты распространены, в основном, в южной части, на территориях, примыкающих к террасовому выступу. Температура мерзлых грунтов от 0,1 до 1 °С, что свидетельствует о вялом состоянии мерзлоты. Глубина сезонного оттаивания 2,7-4,7 м и зависит от экспозиции склонов, растительного покрова, состава грунтов и пр. Состояние крупнообломочных грунтов и песчаных - твердомерзлое, глинистых - пластичномерзлое.

Крупных прослоев и линз льда на территории города не выявлено. Общая тепловая оттаивающих многолетнемерзлых грунтов изменяется от 5 до 25 см. Мощность зоны характеризующейся значительной просадочностью, как правило, не превышает 10 м. Ниже грунты переходят в сыпучее состояние и приобретают свойства практически несжимаемых.

На территории муниципального образования «город Северобайкальск» отсутствуют территории распространения вечномерзлых грунтов.

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

На территории муниципального образования «город Северобайкальск» на праве собственности объектами централизованных систем водоснабжения и водоотведения владеет администрация муниципального образования.

Муниципальное имущество муниципального образования «город Северобайкальск» передано МП «СВК» на праве хозяйственного ведения Распоряжением от 30.01.2025 № 54 в соответствии с договором №28/2025 от 01.02.2025 и актом приема-передачи муниципального имущества от 01.02.2025 г. В рамках исполнения договора о пользовании муниципальным имуществом г. Северобайкальска на праве хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства МП «СВК» с 01.02.2025 г. приступило к эксплуатации и обслуживанию централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения актуализирован в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, 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 территорий муниципального образования.

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов и сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения 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, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также водоснабжения территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования «город Северобайкальск»;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов;

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального образования «город Северобайкальск»

2.2.1. Сценарии развития территории муниципального образования согласно генеральному плану

В 2020 г. обществом с ограниченной ответственностью «Центр Кадастровых Работ» был разработан документ «Внесение изменений в генеральный план муниципального образования «город Северобайкальск». Предыдущий генеральный план муниципального образования «город Северобайкальск» разработан в 2018 году обществом с ограниченной ответственностью «Кадастровый Центр Байкал». В процессе реализации генерального плана 2018 года возникла необходимость внесения изменений в некоторые положения документа, в частности, уточнения границ населенного пункта и функционального зонирования территории городского округа. Внесенные в генеральный план изменения принципиально не меняют концепцию и основные положения ранее разработанного и утвержденного генерального плана, носят характер уточнения и корректировки отдельных положений с учетом вновь выявленных потребностей населения муниципального

образования «город Северобайкальск» и уточненных перспектив развития города Северобайкальск.

Проектные решения генерального плана на расчётный срок являются основанием для разработки документации по планировке территории, также территориальных и отраслевых схем размещения отдельных видов строительства, развития транспортной, инженерной и социальной инфраструктур, охраны окружающей среды, учитываются при разработке правил землепользования и застройки.

Основные цели территориального планирования муниципального образования «город Северобайкальск»:

- обеспечение устойчивого развития поселения; как на ближайшие годы, так и в долгосрочной перспективе;
- улучшение качества жизни населения;
- сокращение темпов снижения численности населения с последующей стабилизацией.

Положительная динамика численности населения обеспечивается за счет снижения смертности, увеличения рождаемости и миграционного прироста, при этом рост последнего предусматривается за счет сокращения оттока населения, что возможно при повышении качества жизни:

- повышение качества жизни жителей, прежде всего по обеспечению жителей жилищным фондом; увеличение количества учреждений социальной сферы (здравоохранение, образование, физкультура и спорт, социальная защита населения и т.д.);
- развитие и обеспечение надежности функционирования транспортной и инженерной инфраструктуры.

Стратегической установкой Генерального плана является обеспечение экологической безопасности территории и населения при максимальном сохранении существующих природных систем и дальнейшем оздоровлении экологической ситуации. Для этого необходимо решение следующих задач:

- снижение техногенной нагрузки на окружающую среду и улучшение экологогигиенической ситуации;
- организация современной системы сбора и утилизации отходов
- предупреждение аварий и чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

По данным генерального плана информация по существующему использованию земель муниципального образования «город Северобайкальск» представлена в Табл. 2.1.

Табл. 2.1. Существующее использование земель муниципального образования «город Северобайкальск»

ВИДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ	ПЛОЩАДЬ (КВ. КМ)	ДОЛЯ (%)
Территория с высокой плотностью застройки жилыми домами (Ж1)	0,26	0,24
Территория с низкой плотностью застройки жилыми домами (Ж3)	0,30	0,27
Территория с низкой плотностью застройки жилыми домами (Ж4)	3,01	3,03

ВИДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ	ПЛОЩАДЬ (КВ. КМ)	ДОЛЯ (%)
Общественно-деловая застройка (О)	0,71	0,64
Территории размещения предприятий с СЗЗ от 100 м (П2)	0,09	0,08
Территории размещения предприятий с СЗЗ от 50 м (П3)	0,006	0,01
Территории под объектами коммунально-бытового назначения с СЗЗ до 100 м (П4)	0,33	0,30
Территории под объектами коммунально-бытового назначения с СЗЗ до 50 м (П5)	1,26	1,27
Территории размещения гаражей (П6)	0,18	0,16
Полоса отвода железной дороги (И2)	1,12	1,01
Территории размещения объектов инженерной инфраструктуры (И3)	0,27	0,24
Территории охраны добычи полезных ископаемых (С1)	0,02	0,02
Территория кладбищ (С2)	0,11	0,05
Территории полигонов промышленных и бытовых отходов, скотомогильников (С3)	0,07	0,06
Территории теплично-парниковых хозяйств (СХ1)	0,04	0,04
Территории сельскохозяйственных предприятий (СХ2)	0,15	0,14
Территории пашен (СХ3)	0,42	0,38
Территории объектов сельскохозяйственного назначения (СХ4)	2,07	1,87
Территория объектов пассивной рекреации (Р1)	0,58	0,52
Территория объектов активной рекреации (Р2)	0,55	0,50
Неиспользуемые открытые ландшафты (Р3)	98,74	89,33
Территория нарушенного ландшафта (Р4)	0,22	0,20
Территории размещения объектов специального назначения (В)	0,03	0,03

Площадь под объектами малоэтажной жилой застройки в г.Северобайкальск в 12,73 раза превышает площади, используемые под зданиями высокой этажности, что говорит о преимущественно малоэтажной жилой застройке.

По результатам планирования использования территории генеральным планом установлены следующие параметры земельных участков, отнесенных к различным функциональным зонам.

Табл. 2.2. Состав функциональных зон городского округа (по данным территориального градостроительного планирования)

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗОНА	ПЛОЩАДЬ (КВ. КМ)	ДОЛЯ (%)
Зоны высокоэтажной жилой застройки (Ж1Ф)	0,59	0,53
Зоны среднеэтажной жилой застройки (Ж2Ф)	0,57	0,52
Зоны малоэтажной жилой застройки (Ж3Ф)	0,02	0,02
Зоны индивидуальной жилой застройки (Ж4Ф)	5,65	5,68
Общественно-деловые зоны (ОФ)	1,90	1,72
Зоны предприятий 5 класса (ПЗФ)	0,006	0,01
Зоны коммунальных и складских объектов 4 класса (П4Ф)	0,06	0,05
Зоны коммунальных и складских объектов 5 класса (П5Ф)	1,60	1,61
Зоны гаражей (П6Ф)	0,21	0,19

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЗОНА	ПЛОЩАДЬ (КВ. КМ)	ДОЛЯ (%)
Зоны сооружений железной дороги (И2Ф)	1,06	0,96
Зоны сооружений и коммуникаций инженерной инфраструктуры (И3Ф)	0,34	0,31
Зоны охраны месторождений общераспространенных полезных ископаемых (С1Ф)	0,02	0,02
Зоны кладбищ (С2Ф)	0,23	0,21
Зоны полигонов промышленных и бытовых отходов, скотомогильников (С3Ф)	0,14	0,13
Зона теплично-парниковых хозяйств (СХ1Ф)	0,04	0,04
Зона сельскохозяйственных предприятий (СХ2Ф)	0,15	0,14
Зона пашен (СХ3Ф)	1,07	0,97
Зона садов, огородов, оранжерей (СХ4Ф)	1,84	1,66
Зоны пассивного отдыха населения (Р1Ф)	0,60	0,54
Зоны активного отдыха населения (Р2Ф)	4,91	4,44
Зона естественного ландшафта (Р3Ф)	89,51	80,98
Зоны размещения объектов специального назначения (В)	0,03	0,03

Неопределенность прогноза внешних условий обуславливает необходимость использования сценарных вариантов реализации Стратегии. Возможные сценарии социально-экономического развития определены совокупностью внешних и внутренних факторов, условий и предпосылок, в том числе складывающихся макроэкономических показателей в экономике России, особенностями государственной экономической политики и масштабами федеральной и региональной поддержки.

В рамках Стратегии предполагается два сценария развития:

- сценарий 1 – базовый;
- сценарий 2 – оптимистический.

Реализация базового сценария предполагает сдерживание роста темпов экономики, социально-экономических показателей города к 2035 году значительного роста не предполагается. Прогноз показателей социально-экономического развития муниципального образования «город Северобайкальск» до 2035 г. согласно базовому сценарию развития представлен в Табл. 2.3.

Реализация сценария предполагает рост социально-экономических показателей города к 2035 году в 1,6-1,7 раза. Прогноз показателей социально-экономического развития муниципального образования «город Северобайкальск» до 2035 г. согласно оптимистическому сценарию развития представлен в Табл. 2.4.

Табл. 2.3. Прогноз показателей социально-экономического развития муниципального образования «город Северобайкальск» до 2035 г. согласно базовому сценарию развития

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г. факт	2016 г. факт	2017 г. факт	2020 г. прогноз	2025 г. прогноз	2030 г. прогноз	2035 г. прогноз
Строительство								
Объем выполненных работ по отрасли «Строительство»	Млн. руб.	330	1588,18	1280,95	492,6	437,1	557,06	687,48
Ввод в действие жилых	тыс. кв.	14,748	39,348	50,338	7,9	3,101	3,201	5,101

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г. факт	2016 г. факт	2017 г. факт	2020 г. прогноз	2025 г. прогноз	2030 г. прогноз	2035 г. прогноз
домов	м.							

Табл. 2.4. Прогноз показателей социально-экономического развития муниципального образования «город Северобайкальск» до 2035 г. согласно оптимистическому сценарию развития

Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г. факт	2016 г. факт	2017 г. факт	2020 г. прогноз	2025 г. прогноз	2030 г. прогноз	2035 г. прогноз
Строительство								
Объем выполненных работ по отрасли «Строительство»	Млн. руб.	330	1588,18	1280,95	513,8	456	581	717,04
Ввод в действие жилых домов	тыс. кв. м.	14,748	39,348	50,338	10,2	6,481	6,481	7,81

Предлагаемый генпланом вариант размещения объектов местного значения городского округа представлен в следующей таблице.

Табл. 2.5. Перечень объектов местного значения и мест их размещения

№	Наименование объекта местного значения	Местоположение планируемого объекта	Наличие зон с особыми условиями использования территории	Планируемый год создания, размещения объекта	Характеристики объекта
1	Амбулатория	г. Северобайкальск, ул. 60 лет ВЛКСМ	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2025	новое строительство
2	Средняя общеобразовательная школа	г. Северобайкальск, ул. Ангарская, пер. Школьный	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2025	новое строительство
3	Объекты транспортной инфраструктуры для жилых домов, построенных в рамках переселения граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда (внутридворовые проезды, парковки)	г. Северобайкальск, ул. Мира, ул. Ленинградская, ул. Ленина, ул. Спортивная, пр. Ленинградский, ул. Автомобилистов, ул. Труда, пр. 60 лет СССР, ул. Космонавтов	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2020	новое строительство
4	Стадион «Строитель»	г. Северобайкальск, ул. Космонавтов	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2038	реконструкция
5	Объект религиозного использования	г. Северобайкальск, ул. Московская	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2028	новое строительство

№	Наименование объекта местного значения	Местоположение планируемого объекта	Наличие зон с особыми условиями использования территории	Планируемый год создания, размещения объекта	Характеристики объекта
	(православный храм)				
6	Торгово-бытовой центр	г. Северобайкальск, пр. Ленинградский, 8	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2025	реконструкция
7	Площадка накопления твердых коммунальных отходов	г. Северобайкальск кадастровый квартал 03:23:010501	Требуется установление санитарно-защитной зоны 1000м	2025	реконструкция
8	Мусороперерабатывающий завод	г. Северобайкальск кадастровый квартал 03:23:010505	Требуется установление санитарно-защитной зоны 500-1000м	2030	новое строительство
9	Очистные сооружения в г. Северобайкальске	г. Северобайкальск, ул Советская	Требуется установление санитарно-защитной зоны - 200 м	2025	реконструкция
10	Сети наружной канализации в жилой застройке г. Северобайкальска	г. Северобайкальск	Требуется установление охранной зоны -5 м	2025	новое строительство
11	Сети наружной канализации в мкр. Заречный	г. Северобайкальск	Требуется установление охранной зоны -5 м	2030	новое строительство
12	Очистные сооружения мкр. Заречный	г. Северобайкальск Прифермский часток, ч. 1	Требуется установление санитарно-защитной зоны 200м	2030	новое строительство
13	Спорткомплекс	г. Северобайкальск. пер. Пролетарский	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2026	новое строительство
14	Яхт-клуб	г. Северобайкальск, ул. Ольхонская, д.2	Не требуется установление зон с особыми условиями использования территории	2020	новое строительство

Области перспективной застройки муниципального образования «город Северобайкальск» в соответствии с генеральным планом на перспективный период представлены на Рис. 2.1-Рис. 2.2.

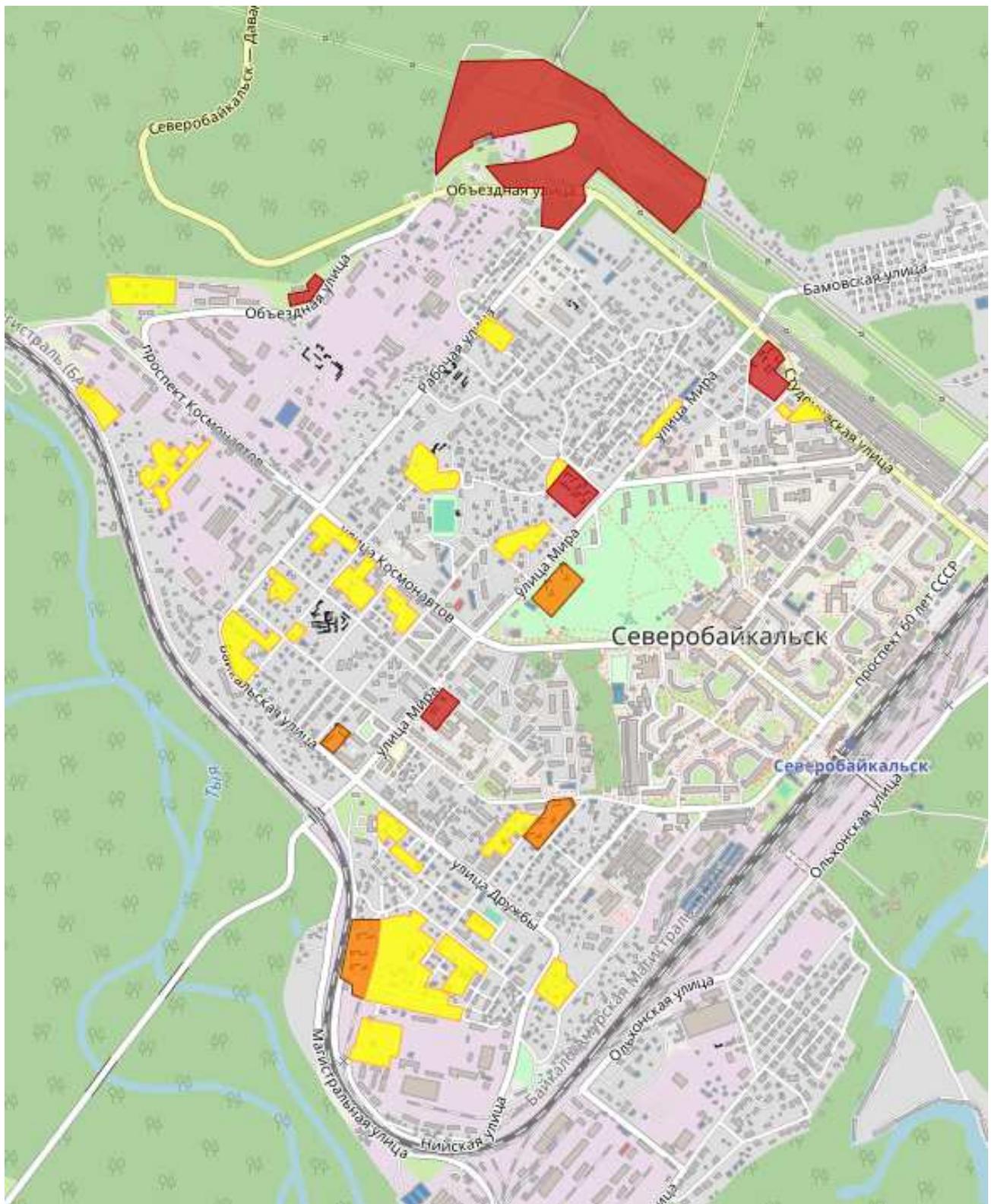


Рис. 2.1. Области перспективной застройки г. Северобайкальск

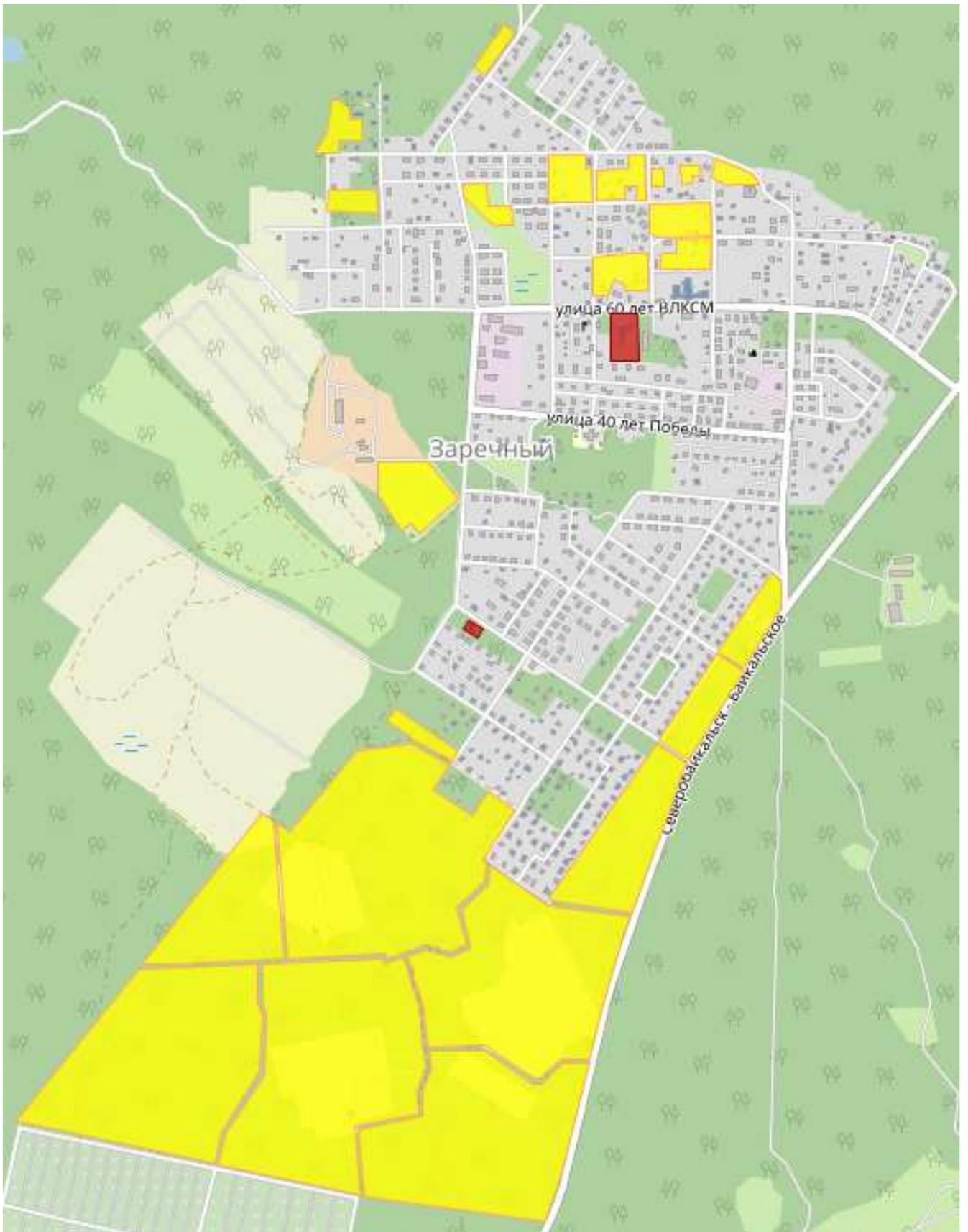


Рис. 2.2. Области перспективной застройки мкр.Заречный

2.2.2. Сценарии развития муниципального образования в соответствии с программой переселения граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда

С момента разработки схемы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» в 2015 г. на территории муниципального образования активно реализуется программа переселения граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда. В рамках данной программы производился снос аварийного жилья, строительство новых жилых домов, предоставление социальных выплат собственникам взамен изымаемого аварийного жилья

В рамках программы сноса аварийного жилья было снесено 126 тыс.кв.м жилья, или 2735 квартир, в том числе по годам:

- 2014 – 1800 кв.м., 36 квартир;
- 2015 – 28910 кв.м., 671 квартира;
- 2016 – 38927 кв.м., 924 квартиры;
- 2017 – 56363 кв.м., 1104 квартир.

В 2017 году программа «Переселение граждан из аварийного жилищного фонда с учетом необходимости развития малоэтажного жилищного строительства в Республике Бурятия на 2013-2017г.г.» была завершена. За период реализации программы было построено 54 многоквартирных дома, общей площадью 117 тыс. кв.м., расселено 366 щитовых домов, переселено 6829 человек, что составляет более 25% от численности населения города Северобайкальск.

В дальнейшем планируется продолжать мероприятия по сносу жилых помещений не пригодных для проживания, расположенных в зоне БАМ. Всего планируется расселить 114 объектов (балков, вагонов) общей площадью 4,9 тыс. кв.м, подлежит переселению 114 семей.

В рамках строительства новых жилых домов также выполнено строительство новых сетей тепло-водоснабжения и водоотведения ко вновь построенным домам.

В марте 2015 года был открыт новый детский сад «Брусничка» на 194 места (52 рабочих места) для реализации дошкольного образования в режиме полного дня пребывания (10,5 часов).

Перечень снесенных объектов в муниципальном образовании за период с 2015 по 2018 годы, в том числе индивидуальных домов и нежилых объектов, представлен в следующей таблице.

Табл. 2.6. Перечень снесенных объектов за 2015-2018 г.г.

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
1	кв-л 1-2, 2	1975	Жилое здание	311,3	3
2	кв-л 1-2, 4	1975	Жилое здание	323,1	5
3	кв-л 1-2, 9	-	Жилое здание	783,4	-
4	кв-л 1-2, 11	1975	Жилое здание	100,5	3
5	кв-л 1-2, 13	1975	Жилое здание	107,1	3
6	кв-л 1-2, 15	1975	Жилое здание	100,4	3
7	кв-л 1-2, 17	1975	Жилое здание	103,5	2
8	кв-л 1-2, 19	1975	Жилое здание	114,7	2
9	кв-л 1-2, 20	1975	Жилое здание	49,6	2
10	кв-л 1-2, 21	1975	Жилое здание	253,9	6

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
11	кв-л 1-2, 24	1975	Жилое здание	426,7	9
12	кв-л 1-2, 2Б	-	Жилое здание	168,2	-
13	кв-л 1-2, 4А	1975	Жилое здание	98,6	2
14	мкр. 9-й, 33А	1982	Жилое здание	126,4	3
15	мкр. 9-й, 9Б	1982	Жилое здание	371,7	6
16	пер. Апрельский, 4	1982	Жилое здание	396,0	9
17	пер. Апрельский, 5	1983	Жилое здание	375,0	10
18	пер. Апрельский, 7	1983	Жилое здание	368,7	10
19	пер. Апрельский, 8	1982	Жилое здание	321,0	9
20	пер. Волжский, 1	-	Жилое здание	46,0	-
21	пер. Волжский, 7	-	Жилое здание	39,8	-
22	пер. Лесной, 4	1976	Жилое здание	125,8	2
23	пер. Лесной, 6	1975	Жилое здание	381,6	8
24	пер. Лесной, 4А	1978	Жилое здание	143,9	2
25	пер. Майский, 1	1983	Жилое здание	475,0	10
26	пер. Майский, 4	1991	Жилое здание	81,0	2
27	пер. Майский, 14	1983	Жилое здание	476,8	12
28	пер. Пионерский, 6	1983	Жилое здание	196,6	3
29	пер. Пионерский, 7	1983	Жилое здание	423,6	6
30	пер. Пионерский, 8	1986	Жилое здание	215,7	1
31	пер. Пионерский, 9	1987	Жилое здание	218,7	4
32	пер. Транспортный, 1	1984	Жилое здание	360,8	7
33	пер. Транспортный, 2	1980	Жилое здание	415,0	6
34	пер. Транспортный, 3	1986	Жилое здание	393,8	9
35	пер. Транспортный, 4	1983	Жилое здание	359,0	8
36	пер. Школьный, 2	1980	Жилое здание	683,0	10
37	пер. Школьный, 4	1976	Жилое здание	513,6	11
38	пер. Школьный, 8	1975	Школа (школа-интернат)	354,1	8
39	пер. Школьный, 9	-	Школа (школа-интернат)	734,3	-
40	пер. Школьный, 11/2	-	Школа (школа-интернат)	657,7	-
41	пр. Нептунский, 4	-	Жилое здание	196,8	-
42	пр-кт 60 лет СССР, 31	-	Производственное здание	1386,8	-
43	пр-кт Ленинградский, 6г	-	Магазин	312,1	-
44	пр-кт Юности, 1	1980	Жилое здание	394,5	9
45	пр-кт Юности, 2	1978	Жилое здание	391,5	8
46	пр-кт Юности, 5	1981	Жилое здание	177,5	4
47	пр-кт Юности, 7	1977	Жилое здание	152,1	4
48	пр-кт Юности, 9	1977	Жилое здание	183,1	3
49	пр-кт Юности, 11	-	Жилое здание	113,7	-
50	пр-кт Юности, 12	1977	Жилое здание	382,1	8
51	пр-кт Юности, 13	1982	Жилое здание	366,0	7
52	пр-кт Юности, 14	1981	Жилое здание	398,9	8
53	пр-кт Юности, 15	1985	Жилое здание	434,1	9
54	пр-кт Юности, 16	1978	Жилое здание	387,6	7
55	пр-кт Юности, 20	1978	Жилое здание	364,9	7
56	пр-кт Юности, 22	1978	Жилое здание	377,2	5
57	пр-кт Юности, 23	1977	Жилое здание	203,4	5

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
58	пр-кт Юности, 25	1980	Жилое здание	178,1	5
59	пр-кт Юности, 26	1980	Жилое здание	433,9	7
60	пр-кт Юности, 28	1980	Жилое здание	384,5	8
61	пр-кт Юности, 29	-	Жилое здание	73,4	-
62	пр-кт Юности, 30	1978	Жилое здание	333,7	8
63	пр-кт Юности, 32	1980	Жилое здание	381,5	7
64	пр-кт Юности, 34	1980	Жилое здание	370,9	7
65	пр-кт Юности, 36	1980	Жилое здание	372,0	7
66	пр-кт Юности, 15А	1977	Жилое здание	352,7	6
67	пр-кт Юности, 20А	1978	Жилое здание	338,8	9
68	пр-кт Юности, 23А	1978	Жилое здание	378,1	6
69	пр-кт Юности, 25А	1977	Жилое здание	372,7	6
70	пр-кт Юности, 26А	1978	Жилое здание	355,4	7
71	пр-кт Юности, 27А	1980	Жилое здание	383,7	5
72	пр-кт Юности, 27Б	1980	Жилое здание	292,9	6
73	пр-кт Юности, 29А	1977	Жилое здание	381,6	7
74	пр-кт Юности, 2А	1981	Жилое здание	201,6	4
75	пр-кт Юности, 30А	1979	Жилое здание	364,5	8
76	ул. Ангарская, 4	1982	Жилое здание	374,5	7
77	ул. Ангарская, 6	1982	Жилое здание	373,9	6
78	ул. Ангарская, 8	1982	Жилое здание	373,3	5
79	ул. Ангарская, 10	1982	Жилое здание	379,9	8
80	ул. Байкальская, 2	1975	Жилое здание	65,5	1
81	ул. Байкальская, 4	1976	Жилое здание	161,5	3
82	ул. Байкальская, 6	1978	Жилое здание	178,8	3
83	ул. Байкальская, 8	1985	Жилое здание	143,0	1
84	ул. Байкальская, 10	1975	Жилое здание	192,9	4
85	ул. Байкальская, 12	1975	Жилое здание	108,7	2
86	ул. Байкальская, 14	1975	Жилое здание	340,0	5
87	ул. Байкальская, 16	1975	Жилое здание	327,8	4
88	ул. Байкальская, 35	1975	Жилое здание	383,3	9
89	ул. Байкальская, 37	1982	Жилое здание	303,7	10
90	ул. Дзержинского, 2	1977	Жилое здание	188,5	3
91	ул. Дзержинского, 4	1976	Жилое здание	507,2	10
92	ул. Дзержинского, 5	1976	Жилое здание	399,4	8
93	ул. Дзержинского, 9	1990	Жилое здание	282,1	4
94	ул. Дзержинского, 11	1978	Жилое здание	175,9	3
95	ул. Дзержинского, 13	1979	Жилое здание	154,0	2
96	ул. Дзержинского, 17	1976	Жилое здание	117,2	2
97	ул. Дзержинского, 19	1978	Жилое здание	378,9	7
98	ул. Дзержинского, 21	1979	Жилое здание	316,0	5
99	ул. Дзержинского, 23	1976	Жилое здание	353,2	7
100	ул. Дзержинского, 25	1976	Жилое здание	314,3	7
101	ул. Дзержинского, 11А	1976	Жилое здание	220,7	5
102	ул. Дзержинского, 11а	-	Жилое здание	216,5	-
103	ул. Дзержинского, 15А	1979	Жилое здание	143,6	1
104	ул. Дзержинского, 17А	1976	Жилое здание	140,8	2

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
105	ул. Дзержинского, 17Б	1976	Жилое здание	140,8	2
106	ул. Дзержинского, 21А/1	1977	Административное здание	190,0	3
107	ул. Дзержинского, 27А	1975	Жилое здание	408,8	9
108	ул. Дорожная, 10	-	Жилое здание	286,4	-
109	ул. Дорожная, 65	-	Жилое здание	24,4	-
110	ул. Дружбы, 1	1980	Жилое здание	757,0	16
111	ул. Дружбы, 2	1980	Жилое здание	482,7	9
112	ул. Дружбы, 3	1980	Жилое здание	416,6	7
113	ул. Дружбы, 4	1980	Жилое здание	359,6	5
114	ул. Дружбы, 5	1980	Жилое здание	723,7	10
115	ул. Дружбы, 6	1980	Жилое здание	365,3	8
116	ул. Дружбы, 7	1978	Жилое здание	711,7	13
117	ул. Дружбы, 8	1980	Жилое здание	386,6	9
118	ул. Дружбы, 10	1980	Жилое здание	375,8	8
119	ул. Дружбы, 12	1980	Жилое здание	334,2	8
120	ул. Дружбы, 14	1983	Жилое здание	383,0	8
121	ул. Дружбы, 16	1980	Жилое здание	358,4	9
122	ул. Дружбы, 17	1980	Школа (школа-интернат)	486,1	11
123	ул. Дружбы, 18	1983	Жилое здание	385,9	7
124	ул. Дружбы, 23	1984	Жилое здание	351,1	5
125	ул. Дружбы, 24	-	маг. «Мебельный Рай»	2148,8	-
126	ул. Дружбы, 25	-	Магазин	99,8	-
127	ул. Дружбы, 40	-	Театр	365,3	-
128	ул. Дружбы, 10А	1980	Жилое здание	212,8	4
129	ул. Дружбы, 12А	1980	Жилое здание	419,6	8
130	ул. Дружбы, 1А	1981	Жилое здание	136,8	2
131	ул. Дружбы, 1Б	1981	Жилое здание	137,2	2
132	ул. Дружбы, 1В	1984	Жилое здание	386,0	4
133	ул. Дружбы, 1Г	1987	Жилое здание	254,5	5
134	ул. Дружбы, 2А	1980	Жилое здание	423,4	8
135	ул. Дружбы, 2Б	1980	Жилое здание	377,0	8
136	ул. Дружбы, 3А	1980	Жилое здание	341,1	6
137	ул. Дружбы, 4А	1980	Жилое здание	438,7	8
138	ул. Дружбы, 6А	1983	Жилое здание	390,5	8
139	ул. Дружбы, 8А	1980	Жилое здание	434,8	8
140	ул. Железнодорожная, 30	1980	Жилое здание	378,6	9
141	ул. Железнодорожная, 32	1980	Жилое здание	432,5	6
142	ул. Космонавтов, 1	1978	Жилое здание	383,3	8
143	ул. Космонавтов, 2	1976	Жилое здание	387,8	6
144	ул. Космонавтов, 3	-	Административное здание	779,7	-
145	ул. Космонавтов, 5	1978	Жилое здание	334,2	6
146	ул. Космонавтов, 9	1975	Жилое здание	322,6	7
147	ул. Космонавтов, 10	1978	Жилое здание	440,9	7
148	ул. Космонавтов, 11	1978	Жилое здание	196,2	4
149	ул. Космонавтов, 12	1976	Жилое здание	402,8	6
150	ул. Космонавтов, 14	1976	Жилое здание	382,6	9
151	ул. Космонавтов, 15	-	Административное здание	979,1	-

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
152	ул. Космонавтов, 21	-	ГОВД МО МВД РФ	717,8	-
153	ул. Космонавтов, 23	-	Гараж	971,4	-
154	ул. Космонавтов, 25	1990	Жилое здание	475,7	6
155	ул. Космонавтов, 13А	1978	Жилое здание	196,0	5
156	ул. Космонавтов, 9А	1983	Жилое здание	380,1	5
157	ул. Ленина, 2	1976	Жилое здание	163,7	3
158	ул. Ленина, 3	1980	Жилое здание	307,5	6
159	ул. Ленина, 4	-	Жилое здание	92,1	-
160	ул. Ленина, 7	1977	Жилое здание	142,8	3
161	ул. Ленина, 9	1978	Жилое здание	493,2	10
162	ул. Ленина, 10	1976	Жилое здание	402,1	7
163	ул. Ленина, 11	1988	Жилое здание	617,6	6
164	ул. Ленина, 13	1975	Жилое здание	341,8	5
165	ул. Ленина, 15	1978	Жилое здание	280,5	7
166	ул. Ленина, 17	1978	Жилое здание	333,2	7
167	ул. Ленина, 18	1974	Жилое здание	334,1	6
168	ул. Ленина, 19	1978	Жилое здание	361,3	8
169	ул. Ленина, 22	1976	Жилое здание	403,9	7
170	ул. Ленина, 24	1978	Жилое здание	334,7	6
171	ул. Ленина, 26	1976	Жилое здание	321,1	6
172	ул. Ленина, 28	1977	Жилое здание	560,0	9
173	ул. Ленина, 13А	1987	Жилое здание	394,1	8
174	ул. Ленина, 15А	1975	Жилое здание	364,1	8
175	ул. Ленина, 18А	1976	Жилое здание	425,5	8
176	ул. Ленина, 20А	1976	Жилое здание	383,7	7
177	ул. Ленина, 22А	1978	Жилое здание	404,3	7
178	ул. Ленина, 26А	1977	Жилое здание	353,2	4
179	ул. Ленина, 5Б	1977	Жилое здание	418,3	6
180	ул. Ленина, 7А	1978	Жилое здание	134,9	4
181	ул. Ленина, 7В	-	Жилое здание	109,9	-
182	ул. Ленинградская, 1	1975	Жилое здание	309,9	5
183	ул. Ленинградская, 2	1977	Жилое здание	453,9	6
184	ул. Ленинградская, 3	1975	Жилое здание	301,6	4
185	ул. Ленинградская, 4	1980	Жилое здание	685,6	11
186	ул. Ленинградская, 5	1975	Жилое здание	344,5	6
187	ул. Ленинградская, 6	1978	Жилое здание	515,9	7
188	ул. Ленинградская, 7	1976	Жилое здание	97,9	4
189	ул. Ленинградская, 8	1976	Жилое здание	513,8	8
190	ул. Ленинградская, 9	1980	Жилое здание	382,8	6
191	ул. Ленинградская, 10	1976	Жилое здание	543,7	8
192	ул. Ленинградская, 12	1975	Жилое здание	142,6	3
193	ул. Ленинградская, 13	1977	Жилое здание	195,3	3
194	ул. Ленинградская, 18	1982	Жилое здание	333,0	10
195	ул. Ленинградская, 21	1979	Жилое здание	723,2	5
196	ул. Ленинградская, 25	1989	Жилое здание	262,6	5
197	ул. Ленинградская, 13А	1978	Жилое здание	562,8	7
198	ул. Ленинградская, 20А	1982	Жилое здание	424,3	9

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
199	ул. Ленинградская, 21А	-	Жилое здание	113,4	-
200	ул. Ленинградская, 39А	1985	Жилое здание	379,7	6
201	ул. Ленинградская, 3а	1975	Жилое здание	97,4	10
202	ул. Ленинградская, 5А	1980	Жилое здание	787,9	14
203	ул. Ленинградская, 9А	1977	Жилое здание	132,9	2
204	ул. Магистральная, 59	1984	Жилое здание	364,6	7
205	ул. Магистральная, 61	1984	Жилое здание	391,2	8
206	ул. Магистральная, 63	1983	Жилое здание	363,1	8
207	ул. Магистральная, 64	1983	Жилое здание	387,5	6
208	ул. Магистральная, 66	1983	Жилое здание	382,6	9
209	ул. Магистральная, 67	1984	Жилое здание	318,8	3
210	ул. Магистральная, 68	-	Административное здание	2056,2	-
211	ул. Магистральная, 71	-	Жилое здание	220,7	-
212	ул. Мира, 5	1975	Жилое здание	599,5	11
213	ул. Мира, 7	1975	Жилое здание	333,4	4
214	ул. Мира, 11	1978	Жилое здание	448,7	6
215	ул. Мира, 21	1978	Жилое здание	705,8	10
216	ул. Мира, 23	1978	Жилое здание	513,0	11
217	ул. Мира, 25	1978	Жилое здание	313,1	5
218	ул. Мира, 27	1989	Жилое здание	202,0	5
219	ул. Мира, 29	1976	Жилое здание	397,4	7
220	ул. Мира, 31	1978	Жилое здание	370,1	8
221	ул. Мира, 33	1976	Жилое здание	397,5	8
222	ул. Мира, 35	1978	Жилое здание	404,2	7
223	ул. Мира, 36	1976	Жилое здание	378,1	9
224	ул. Мира, 37	1981	Жилое здание	387,4	5
225	ул. Мира, 39	1981	Жилое здание	645,2	13
226	ул. Мира, 40	1980	Жилое здание	413,7	9
227	ул. Мира, 42	1980	Жилое здание	978,6	17
228	ул. Мира, 43	1980	Жилое здание	283,5	7
229	ул. Мира, 45	1980	Жилое здание	360,6	8
230	ул. Мира, 47	1980	Жилое здание	346,9	6
231	ул. Мира, 15А	1976	Жилое здание	402,0	6
232	ул. Мира, 21А	1978	Жилое здание	541,1	5
233	ул. Мира, 23А	1985	Жилое здание	373,8	4
234	ул. Мира, 25А	1987	Жилое здание	356,6	8
235	ул. Мира, 27А	1989	Жилое здание	353,6	6
236	ул. Мира, 27Б	1978	Жилое здание	256,3	-
237	ул. Мира, 29А	1978	Жилое здание	405,7	7
238	ул. Мира, 31А	1976	Жилое здание	396,0	9
239	ул. Мира, 33А	1988	Жилое здание	374,5	8
240	ул. Мира, 33Б	1978	Жилое здание	171,6	3
241	ул. Мира, 35А	1978	Жилое здание	433,2	8
242	ул. Мира, 35Б	1978	Жилое здание	151,8	2
243	ул. Мира, 37/1	1978	Жилое здание	203,9	4
244	ул. Мира, 37А	1978	Жилое здание	254,9	5
245	ул. Мира, 39/1	1977	Жилое здание	381,2	12

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
246	ул. Мира, 44/1	1980	Жилое здание	506,6	11
247	ул. Мира, 44/2	1986	Жилое здание	356,7	9
248	ул. Молодогвардейская, 5	1981	Жилое здание	305,5	7
249	ул. Молодогвардейская, 6	1982	Жилое здание	402,5	8
250	ул. Молодогвардейская, 12	1978	Жилое здание	303,4	8
251	ул. Молодогвардейская, 16	1980	Жилое здание	317,7	8
252	ул. Молодогвардейская, 33	1982	Жилое здание	384,6	7
253	ул. Молодогвардейская, 5Б	1984	Жилое здание	385,1	7
254	ул. Молодогвардейская, 6А	1982	Жилое здание	380,6	7
255	ул. Молодогвардейская, 7А	1981	Жилое здание	376,4	8
256	ул. Морская, 3	1990	Жилое здание	280,9	3
257	ул. Морская, 4	1980	Жилое здание	280,2	4
258	ул. Морская, 13	1980	Жилое здание	373,3	6
259	ул. Морских пехотинцев, 1	1977	Жилое здание	451,5	10
260	ул. Морских пехотинцев, 2	1976	Жилое здание	395,9	8
261	ул. Морских пехотинцев, 3	1980	Жилое здание	618,8	11
262	ул. Морских пехотинцев, 3А	1980	Жилое здание	761,3	9
263	ул. Морских пехотинцев, 3А	1980	Жилое здание	773,9	12
264	ул. Морских пехотинцев, 3Б	-	Жилое здание	37,8	-
265	ул. Морских пехотинцев, 3В	-	Административное здание	127,0	-
266	ул. Морских пехотинцев, 7Г	-	Гараж	101,1	-
267	ул. Нийская, 25	1980	Жилое здание	143,0	2
268	ул. Нийская, 26	1976	Жилое здание	344,2	7
269	ул. Нийская, 27	1976	Жилое здание	135,0	2
270	ул. Нийская, 28	1978	Жилое здание	211,0	5
271	ул. Нийская, 29	1980	Жилое здание	136,3	2
272	ул. Нийская, 30	1978	Жилое здание	349,3	10
273	ул. Нийская, 31	1979	Жилое здание	422,2	8
274	ул. Нийская, 32	1978	Жилое здание	329,1	10
275	ул. Нийская, 33	1979	Жилое здание	142,8	2
276	ул. Нийская, 34	1978	Жилое здание	354,8	10
277	ул. Нийская, 35	1979	Жилое здание	140,2	1
278	ул. Нийская, 36	1978	Жилое здание	374,7	9
279	ул. Нийская, 37	1980	Жилое здание	360,9	10
280	ул. Нийская, 38	1979	Жилое здание	144,3	3
281	ул. Нийская, 39	1979	Жилое здание	338,5	8
282	ул. Нийская, 40	1979	Жилое здание	148,8	4
283	ул. Нийская, 42	1979	Жилое здание	346,0	5
284	ул. Нийская, 44	1979	Жилое здание	166,1	4
285	ул. Нийская, 45	1980	Жилое здание	348,6	8
286	ул. Нийская, 47	1981	Жилое здание	181,4	4
287	ул. Нийская, 48	1981	Жилое здание	216,5	4
288	ул. Нийская, 49	1981	Жилое здание	153,9	4
289	ул. Нийская, 28А	1981	Жилое здание	253,3	5
290	ул. Нийская, 36Б	1977	Жилое здание	382,9	4
291	ул. Нийская, 36В	1977	Жилое здание	260,0	6
292	ул. Нийская, 36Г	1979	Магазин	379,8	6

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
293	ул. Нийская, 36Г	1979	Жилое здание	379,8	6
294	ул. Объездная, 1	1984	Жилое здание	133,4	2
295	ул. Объездная, 6	-	Производственное здание	999,1	-
296	ул. Октября, 1	1982	Жилое здание	380,7	7
297	ул. Октября, 10	1978	Жилое здание	368,0	8
298	ул. Октября, 31	1987	Жилое здание	126,4	2
299	ул. Ольхонская, 47	1982	Жилое здание	558,0	9
300	ул. Первопроходцев, 11	1979	Жилое здание	238,9	5
301	ул. Первопроходцев, 28	1988	Жилое здание	177,1	2
302	ул. Первопроходцев, 9А	1980	Жилое здание	366,6	7
303	ул. Рабочая, 3	-	Административное здание	391,5	-
304	ул. Рабочая, 7	1980	Жилое здание	407,9	8
305	ул. Рабочая, 23	1989	Жилое здание	497,7	9
306	ул. Рабочая, 27	1985	Жилое здание	347,3	7
307	ул. Рабочая, 60	1980	Жилое здание	317,9	8
308	ул. Рабочая, 19/5	-	ВУЗ	1043,6	-
309	ул. Рабочая, 19Б	1989	Жилое здание	494,9	11
310	ул. Рабочая, 23А	1989	Административное здание	485,9	8
311	ул. Рабочая, 79А	-	Жилое здание	22,0	-
312	ул. Спортивная, 1	1976	Жилое здание	301,4	7
313	ул. Спортивная, 9	-	Жилое здание	1131,8	-
314	ул. Спортивная, 10	1976	Жилое здание	393,5	9
315	ул. Спортивная, 12	1976	Жилое здание	422,8	10
316	ул. Строителей, 3	1976	Жилое здание	416,8	11
317	ул. Строителей, 5	1978	Жилое здание	435,3	9
318	ул. Строителей, 7	-	Жилое здание	220,6	-
319	ул. Строителей, 9	1978	Жилое здание	769,2	12
320	ул. Строителей, 10	1976	Жилое здание	410,3	8
321	ул. Строителей, 12	1977	Жилое здание	434,6	7
322	ул. Строителей, 14	1976	Жилое здание	341,0	7
323	ул. Строителей, 16	1980	Жилое здание	344,9	6
324	ул. Строителей, 18	1980	Жилое здание	344,7	6
325	ул. Строителей, 7А	-	Жилое здание	234,5	-
326	ул. Студенческая, 5	1979	Жилое здание	377,4	8
327	ул. Студенческая, 6А	-	Детский сад	858,1	-
328	ул. Тоннельщиков, 2	1975	Жилое здание	210,3	3
329	ул. Тоннельщиков, 4	1975	Жилое здание	143,7	3
330	ул. Труда, 2	1983	Жилое здание	375,8	8
331	ул. Труда, 4	1983	Жилое здание	361,3	8
332	ул. Труда, 6	1978	Жилое здание	353,4	8
333	ул. Труда, 8	1979	Жилое здание	394,0	9
334	ул. Труда, 10	1978	Жилое здание	423,9	7
335	ул. Труда, 12	1980	Жилое здание	277,5	6
336	ул. Труда, 14	1980	Жилое здание	354,0	7
337	ул. Труда, 16	1980	Жилое здание	380,3	8
338	ул. Труда, 18	1980	Жилое здание	323,6	4
339	ул. Труда, 20	1980	Жилое здание	387,8	6

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
340	ул. Труда, 22	1982	Жилое здание	285,2	6
341	ул. Труда, 1А	1979	Жилое здание	407,0	8
342	ул. Труда, 3А	1983	Жилое здание	304,9	7
343	ул. Труда, 5А	1980	Жилое здание	386,6	11
344	ул. Труда, 7А	1980	Жилое здание	235,0	5
345	ул. Труда, 9А	1983	Жилое здание	410,6	8
346	ул. Юбилейная, 10	1982	Жилое здание	360,1	9
347	ул. Юбилейная, 14	1980	Жилое здание	362,5	8
348	ул. Юбилейная, 10А	1980	Жилое здание	323,7	7
349	пер. Клубный, 1	1981	Жилое здание	326,8	4
350	пер. Совхозный, 7	1989	Жилое здание	137,5	2
351	пер. Совхозный, 9	-	Жилое здание	171,7	-
352	пер. Совхозный, 11	-	Жилое здание	163,8	-
353	ул. 18 съезда ВЛКСМ, 2	1979	Жилое здание	101,6	1
354	ул. 18 съезда ВЛКСМ, 4	1979	Жилое здание	116,2	2
355	ул. 18 съезда ВЛКСМ, 6	1979	Жилое здание	110,7	2
356	ул. 18 съезда ВЛКСМ, 12	1986	Жилое здание	305,3	6
357	ул. 18 съезда ВЛКСМ, 14	1980	Жилое здание	309,7	9
358	ул. 18 съезда ВЛКСМ, 18	1979	Жилое здание	284,3	3
359	ул. 60 лет ВЛКСМ, 4	1980	Жилое здание	363,2	4
360	ул. 60 лет ВЛКСМ, 10	1977	Жилое здание	382,4	8
361	ул. 60 лет ВЛКСМ, 16	1980	Жилое здание	278,3	6
362	ул. 60 лет ВЛКСМ, 17	-	Школа (школа-интернат)	3060,9	-
363	ул. 60 лет ВЛКСМ, 19	1980	Жилое здание	150,7	3
364	ул. 60 лет ВЛКСМ, 11А	-	Магазин	822,9	-
365	ул. 60 лет ВЛКСМ, 2А	1980	Жилое здание	91,3	2
366	ул. Геологическая, 1	1981	Жилое здание	214,3	4
367	ул. Геологическая, 3	1981	Жилое здание	272,5	4
368	ул. Геологическая, 5	1981	Жилое здание	273,7	6
369	ул. Геологическая, 9	1982	Жилое здание	344,4	8
370	ул. Геологическая, 10	1982	Жилое здание	279,9	5
371	ул. Геологическая, 11	1982	Жилое здание	438,5	9
372	ул. Геологическая, 1А	1983	Жилое здание	185,1	3
373	ул. Заречная, 3	1981	Жилое здание	354,2	7
374	ул. Заречная, 4	1985	Жилое здание	375,8	7
375	ул. Заречная, 5	1979	Жилое здание	396,7	7
376	ул. Заречная, 9	1983	Жилое здание	345,4	4
377	ул. Крупской, 10	-	Жилое здание	24,5	-
378	ул. Профсоюзная, 2	1988	Жилое здание	380,5	7
379	ул. Профсоюзная, 26	1980	Жилое здание	336,0	5
380	ул. Профсоюзная, 28	1981	Жилое здание	314,4	3
381	ул. Проходчиков, 1	1979	Жилое здание	380,2	7
382	ул. Проходчиков, 2	1979	Жилое здание	370,4	7
383	ул. Проходчиков, 3	1978	Жилое здание	246,6	7
384	ул. Проходчиков, 6	-	Жилое здание	230,1	-
385	ул. Проходчиков, 10	1980	Жилое здание	375,7	3
386	ул. Проходчиков, 11	1989	Жилое здание	304,6	7

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир
387	ул. Проходчиков, 14	1980	Жилое здание	352,7	6
388	ул. Проходчиков, 16	1980	Жилое здание	346,9	8
389	ул. Проходчиков, 2А	1979	Жилое здание	365,5	6
390	ул. Северная, 1	1981	Жилое здание	140,0	2
391	ул. Северная, 3	1981	Жилое здание	125,0	1
392	ул. Северная, 5	1981	Жилое здание	92,8	2
393	ул. Северная, 7	1981	Жилое здание	87,4	2
394	ул. Северная, 9	1982	Жилое здание	142,6	2
395	ул. Северная, 15	1980	Жилое здание	406,2	6
396	ул. Северная, 17	1980	Жилое здание	384,2	7
397	ул. Северная, 19	-	Жилое здание	84,4	-
398	ул. Северная, 21	1980	Жилое здание	389,2	7
399	ул. Северная, 23	1980	Жилое здание	343,4	7
400	ул. Славянская, 6	-	Жилое здание	123,1	-
401	ул. Тыйская, 2	1977	Жилое здание	144,8	3
402	ул. Тыйская, 4	1977	Жилое здание	151,0	3
403	ул. Тыйская, 6	1980	Жилое здание	262,7	6
404	ул. Тыйская, 12	1980	Жилое здание	401,2	9
405	ул. Тыйская, 13	1980	Жилое здание	355,2	7
406	ул. Тыйская, 15	1980	Жилое здание	292,5	5
407	ул. Тыйская, 12А	1980	Жилое здание	348,7	5
408	ул. Центральная, 2	1980	Жилое здание	361,2	8
409	ул. Центральная, 3	1978	Жилое здание	349,0	7
410	ул. Центральная, 5	1980	Жилое здание	384,8	6
411	ул. Центральная, 8	1982	Жилое здание	369,9	7
412	ул. Чкалова, 1	1989	Жилое здание	109,3	1
413	ул. Чкалова, 2	1988	Жилое здание	109,6	2
414	ул. Чкалова, 4	1990	Жилое здание	123,7	3

Перечень введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства в муниципальном образовании «город Северобайкальск» за 2015-2018 г.г. (без учета индивидуального жилого строительства) представлен в следующей таблице.

Табл. 2.7. Перечень введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства за 2015-2018 г.г.

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир	Количество жильцов
1	пер. Пролетарский, 11	2015	МБДОУ «Детский сад «Брусничка»	3042,0	-	-
2	пр-кт 60 лет СССР, 41	2016	Жилое здание	1978,4	40	81
3	пр-кт 60 лет СССР, 44	2016	Жилое здание	1388,9	28	64
4	пр-кт Ленинградский, 27	2017	Жилое здание	1734,3	35	80
5	пр-кт Ленинградский, 29	2017	Жилое здание	1733,5	35	85
6	ул. Автомобилистов, 1	2017	Жилое здание	1732,4	35	63
7	ул. Автомобилистов, 3	2016	Жилое здание	1469,8	30	58
8	ул. Автомобилистов, 5	2016	Жилое здание	1502,7	31	61

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир	Количество жильцов
9	ул. Автомобилистов, 7	2016	Жилое здание	1423,0	29	54
10	ул. Автомобилистов, 9	2016	Жилое здание	1430,3	29	94
11	ул. Автомобилистов, 11	2017	Жилое здание	1726,7	35	58
12	ул. Богача, 2	2016	Жилое здание	2077,9	35	73
13	ул. Богача, 4	2017	Жилое здание	1977,8	40	78
14	ул. Богача, 6	2017	Жилое здание	1703,3	35	87
15	ул. Космонавтов, 3	2017	Жилое здание	1969,7	40	81
16	ул. Космонавтов, 5	2017	Жилое здание	1969,6	40	106
17	ул. Ленина, 10	2016	Жилое здание	1714,2	35	80
18	ул. Ленина, 13	2017	Жилое здание	1741,5	35	27
19	ул. Ленина, 15	2017	Жилое здание	1741,6	35	69
20	ул. Ленина, 17	2017	Жилое здание	1717,9	35	87
21	ул. Ленина, 18	2017	Жилое здание	1959,2	40	89
22	ул. Ленина, 19	2017	Жилое здание	1723,5	35	96
23	ул. Ленина, 20	2017	Жилое здание	1956,0	40	89
24	ул. Ленина, 22	2017	Жилое здание	1966,3	40	114
25	ул. Ленина, 24	2017	Жилое здание	1721,0	35	68
26	ул. Ленина, 26	2017	Жилое здание	1729,7	35	76
27	ул. Ленинградская, 12	2017	Жилое здание	1750,7	36	75
28	ул. Ленинградская, 17	2016	Жилое здание	1726,6	35	76
29	ул. Мира, 3	2015	Жилое здание	1532,1	31	58
30	ул. Мира, 5	2017	Жилое здание	1721,9	35	77
31	ул. Мира, 7	2017	Жилое здание	1577,1	32	88
32	ул. Мира, 9	2017	Жилое здание	1982,7	40	88
33	ул. Мира, 11	2017	Жилое здание	1966,8	40	87
34	ул. Мира, 18	2016	Жилое здание	1713,1	35	84
35	ул. Мира, 20	2016	Жилое здание	1721,5	35	93
36	ул. Мира, 21	2017	Жилое здание	1968,2	40	99
37	ул. Мира, 22	2016	Жилое здание	1742,6	35	49
38	ул. Мира, 23	2017	Жилое здание	1968,2	40	110
39	ул. Мира, 24	2016	Жилое здание	1715,9	35	58
40	ул. Мира, 26	2016	Жилое здание	1721,8	35	64
41	ул. Мира, 28	2016	Жилое здание	1715,6	35	65
42	ул. Мира, 30	2016	Жилое здание	1712,7	35	60
43	ул. Мира, 1А	2015	Жилое здание	1748,0	35	61
44	ул. Полиграфистов, 9	2015	Жилое здание	2160,7	36	71
45	ул. Полиграфистов, 9а	2016	Жилое здание	2588,0	41	64
46	ул. Спортивная, 1	2017	Жилое здание	1641,3	33	71
47	ул. Спортивная, 5	2017	Жилое здание	1738,6	35	65
48	ул. Труда, 14	2015	Жилое здание	1429,3	29	59

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир	Количество жильцов
49	ул. Труда, 16	2016	Жилое здание	1429,0	29	53
50	ул. Труда, 18	2016	Жилое здание	1556,4	32	41
51	ул. Труда, 20	2016	Жилое здание	1433,7	29	49
52	ул. Труда, 22	2016	Жилое здание	1510,5	31	61
53	ул. Труда, 24	2016	Жилое здание	2076,0	42	72
54	ул. Труда, 26	2017	Жилое здание	1915,6	51	28
55	ул. Труда, 28	2016	Жилое здание	1950,8	40	79
56	ул. Труда, 30	2017	Жилое здание	1996,2	40	53
57	ул. Труда, 32	2016	Жилое здание	1947,5	39	74

Табл. 2.8. Перечень введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства за 2019-2020 г.г.

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир	Количество жильцов
1	ул. 60 лет ВЛКСМ, 17	2019	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №3»	6467.2	-	-
2	ул. Портовая, 10	2020	База АСФ	1206,0	-	-
3	ул. Полиграфистов, 15	2020	Жилое здание	3972,3	72	180
4	ул. Автомобилистов, 1А	2020	Жилое здание	2537,0	27	70
5	ул. Мира, 10А	2020	Духовно-просветительский центр «Преображение»	1116.8	-	-
6	пр-кт 60 лет СССР, 40А/2	2020	Общежитие ГАПОУ РБ «БРМТИТ»	2341.9	35	180

Табл. 2.9. Перечень введенных в эксплуатацию объектов капитального строительства за 2021-2024 г.г.

№	Адрес	Год ввода	Описание	Площадь, кв.м	Количество квартир	Количество жильцов
1	ул. Автомобилистов, 3А	2021	Многоквартирный дом	2547.7	27	н/д
2	ул. Советская, 2	2023	Жилой дом	138.9	2	н/д
3	ул. Космонавтов, 1А	2024	Многоквартирный дом	5049	н/д	н/д
4	ул. Космонавтов, 1	2024	Многоквартирный дом	5436.4	н/д	н/д
5	ул. Полиграфистов, 13	2025	Многоквартирный дом	3876.3	н/д	н/д
6	ул. Студенческая, 5	2025	Детский досуговый центр (Куц М.В.)	1237	-	-

Таким образом, в результате сноса домов в рамках реализации программы переселения граждан из ветхого и аварийного жилищного фонда, на территории города освободились значительные территории. Часть этих территорий в период 2015-2024 г.г. была застроена новыми многоквартирными жилыми домами. Также значительная часть

освободившихся территорий была использована под индивидуальное жилищное строительство.

2.2.3. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «Город Северобайкальск»

Табл. 2.10. Мероприятия по развитию инфраструктуры городского округа «Город Северобайкальск»

1	2 Наименование мероприятия или объекта капитального строительства, мощность (при наличии)	3 Ответственные исполнители	4 Срок реализации	Объем финансирования, млн. рублей			
				5 всего	6 средства федерального бюджета	7 консолидированный бюджет субъекта Российской Федерации	8 внебюджетные средства
Образование							
1.	Строительство нового кампуса государственного автономного профессионального образовательного учреждения Республики Бурятия «Бурятский республиканский многопрофильный техникум инновационных технологий», в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Минпросвещения России, Минвостокразвития России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа «Город Северобайкальск»	2024 - 2027 годы, в том числе:	2016,9	1976,6 <*>	40,3	-
2024 год			216,9	212,6	4,3	-	
2025 год			600	588	12	-	
2026 год			600	588	12	-	
2027 год			600	588	12	-	
	Всего по подразделу «Образование»		2024 - 2027 годы, в том числе:	2016,9	1976,6	40,3	-
			2024 год	216,9	212,6	4,3	-
			2025 год	600	588	12	-
			2026 год	600	588	12	-
			2027 год	600	588	12	-
Культура и туризм							
2.	Строительство второй очереди бутик-отеля «Байкальская резиденция»	Правительство Республики Бурятия	2025 - 2027 годы, в том числе:	1000	-	-	1000
2025 год			500	-	-	500	
2026 год			300	-	-	300	
2027 год			200	-	-	200	

3.	Капитальный ремонт (реконструкция) санатория-профилактория "Подлеморье"	открытое акционерное общество "Российские железные дороги"	2025 - 2026 годы, в том числе:	20	-	-	20
			2025 год	10	-	-	10
			2026 год	10	-	-	10
	Всего по подразделу "Культура и туризм"		2025 - 2027 годы, в том числе:	1020	-	-	1020
			2025 год	510	-	-	510
			2026 год	310	-	-	310
			2027 год	200	-	-	200
Общегородская коммунальная инфраструктура							
4.	Реконструкция центральной котельной с переводом на сжиженный газ и строительство комплекса по хранению и разжижению газа, в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Минстрой России, Минэнерго России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2025 - 2027 годы, в том числе:	4927	4828,4 <*>	98,6	-
			2025 год	300	294	6	-
			2026 год	2313,5	2267,2	46,3	-
			2027 год	2313,5	2267,2	46,3	-
5.	Строительство газовых сетей	Минэнерго России, публичное акционерное общество "Газпром"	2028 - 2029 годы, в том числе:	1357	1357 <*>	-	-
			2028 год	678	678	-	-
			2029 год	679	679	-	-
6.	Реконструкция и капитальный ремонт инженерных сетей, в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Минстрой России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2023 - 2027 годы, в том числе:	3200	3136,1 <*>	63,9	-
			2023 год	8,7	8,5	0,2	-
			2024 год	441,3	432,5	8,8	-
			2025 год	916,6	898,3	18,3	-
			2026 год	916,6	898,3	18,3	-
			2027 год	916,8	898,5	18,3	-
7.	Реконструкция Тыйского водозабора, проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Минстрой России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2024 - 2026 годы, в том числе:	350,1	343,1 <*>	7	-
			2024 год	35,1	34,4	0,7	-
			2025 год	157,6	154,4	3,2	-
			2026 год	157,4	154,3	3,1	-

	Всего по подразделу "Общегородская коммунальная инфраструктура"		2023 - 2029 годы, в том числе:	9834,1	9664,6	169,5	-
			2023 год	8,7	8,5	0,2	-
			2024 год	476,4	466,9	9,5	-
			2025 год	1374,2	1346,7	27,5	-
			2026 год	3387,5	3319,8	67,7	-
			2027 год	3230,3	3165,7	64,6	-
			2028 год	678	678	-	-
			2029 год	679	679	-	-
Экология							
8.	Строительство площадки для накопления отходов с учетом установки мусороперегрузочной станции, в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Правительство Республики Бурятия, Минприроды России, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2023 - 2024 годы, в том числе:	211,8	210,3 <*>	1,5	-
			2023 год	0,7	-	0,7	-
			2024 год	211,1	210,3	0,8	-
9.	Рекультивация свалки	Правительство Республики Бурятия, Минприроды России, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2023 год	303,5	150,1	153,4	-
	Всего по подразделу "Экология"		2023 - 2024 годы, в том числе:	515,3	360,4	154,9	-
			2023 год	304,2	150,1	154,1	-
			2024 год	211,1	210,3	0,8	-
Комфортная городская среда							
10.	Комплексное благоустройство центральных улиц и Северобайкальского городского парка, в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Минстрой России, Минвостокразвития России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2025 - 2027 годы, в том числе:	1310,4	1284,2 <*>	26,2	-
			2025 год	460,8	450,8	10	-
			2026 год	498,1	490	8,1	-
			2027 год	351,5	343,4	8,1	-
11.	Комплексное благоустройство парка "История Байкало-Амурской магистрали"	Правительство Республики Бурятия, Минстрой России, Минвостокразвития России, Минкультуры России, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2023 - 2024 годы, в том числе:	153	150	3	-
			2023 год	23	20	3	-
			2024 год	130	130	-	-

12.	Комплексное благоустройство парка "Северное сияние Байкала", в том числе городского пляжа, с учетом проектно-изыскательских работ и разработки проектной документации	Правительство Республики Бурятия, Минвостокразвития России, Минстрой России, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2024 год	151,5	150	1,5	-
Всего по подразделу "Комфортная городская среда"			2023 - 2027 годы, в том числе:	1614,9	1584,2	30,7	-
			2023 год	23	20	3	-
			2024 год	281,5	280	1,5	-
			2025 год	460,8	450,8	10	-
			2026 год	498,1	490	8,1	-
			2027 год	351,5	343,4	8,1	-
Транспортная инфраструктура							
13.	Реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропорта Нижнеангарск, в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Росавиация, Минтранс России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2025 - 2027 годы, в том числе:	2527,7	2527,7 <*>	-	-
			2025 год	600	600	-	-
			2026 год	950	950	-	-
			2027 год	977,7	977,7	-	-
14.	Реконструкция аэропорта Нижнеангарск (терминал)	Правительство Республики Бурятия	2026 год	200	-	-	200
15.	Строительство надземного пешеходного перехода над железнодорожными путями от Ленинградского проспекта до Пляжного проезда (с учетом требований его доступности для маломобильных групп населения), в том числе разработка проектной документации	Минстрой России, Минтранс России, открытое акционерное общество "Российские железные дороги", Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2024 - 2025 годы, в том числе:	1505,2	1475,1 <*>	30,1	-
			2024 год	96,8	94,9	1,9	-
			2025 год	1408,4	1380,2	28,2	-
16.	Капитальный ремонт автомобильного путепровода через железнодорожные пути по ул. Студенческая	Правительство Республики Бурятия, Минтранс России, Росавтодор, Минвостокразвития России	2024 - 2025 годы, в том числе:	400	392 <*>	8	-
			2024 год	200	196	4	-
			2025 год	200	196	4	-
17.	Капитальный ремонт причала (ул. Портовая, д. 8а), в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Правительство Республики Бурятия, Минтранс России, Минвостокразвития России,	2024 - 2025 годы, в том числе:	200	196 <*>	4	-
			2024 год	10	9,8	0,2	-

		администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2025 год	190	186,2	3,8	-
18.	Капитальный ремонт причала (ул. Портовая, д. 10), строительство базы муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования "Школа туристско-экологического образования" для секции "Парусный спорт" с корпусом, предназначенным для занятий детей, в том числе разработка проектной документации	Правительство Республики Бурятия, Минспорт России, Минтранс России, Минвостокразвития России, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2024 - 2026 годы, в том числе:	328,3	321,7 <*>	6,6	-
			2024 год	10	9,8	0,2	-
			2025 год	149,8	146,8	3	-
			2026 год	168,5	165,1	3,4	-
19.	Ремонт автомобильных дорог местного значения г. Северобайкальска (не менее 85 процентов)	Минтранс России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2023 - 2027 годы, в том числе:	4579,9	4375,8	204,1	-
			2023 год	100	-	100	-
			2024 год	545	440,9	104,1	-
			2025 год	1431,5	1431,5	-	-
			2026 год	1251,6	1251,6	-	-
			2027 год	1251,8	1251,8	-	-
20.	Строительство учебного корпуса с крытым учебным полигоном для Северобайкальского подразделения Учебного центра профессиональных квалификаций открытого акционерного общества "Российские железные дороги"	открытое акционерное общество "Российские железные дороги"	2023 - 2025 годы, в том числе:	529,2	-	-	529,2
			2023 год	30	-	-	30
			2024 год	150	-	-	150
			2025 год	349,2	-	-	349,2
Всего по подразделу "Транспортная инфраструктура"			2023 - 2027 годы, в том числе:	10270,3	9288,3	252,8	729,2
			2023 год	130	-	100	30
			2024 год	1011,8	751,4	110,4	150
			2025 год	4328,9	3940,7	39	349,2
			2026 год	2570,1	2366,7	3,4	200
			2027 год	2229,5	2229,5	-	-
Спорт							
21.	Создание на базе муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования оздоровительный лагерь "Радуга" оздоровительного детского лагеря федерального уровня "Байкал"	Минпросвещения России, Минвостокразвития России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2024 - 2028 годы, в том числе:	4100	4100 <*>	-	-
			2024 год	150	150	-	-
			2025 год	150	150	-	-
			2026 год	1267	1267	-	-

			2027 год	1266	1266	-	-
			2028 год	1267	1267	-	-
22.	Строительство стадиона "Строитель", в том числе проектно-изыскательские работы, разработка проектной документации	Минспорт России, Правительство Республики Бурятия, администрация городского округа "Город Северобайкальск"	2024 год	170	166 <*>	4	-
	Всего по подразделу "Спорт"		2024 - 2028 годы, в том числе:	4270	4266	4	-
			2024 год	320	316	4	-
			2025 год	150	150	-	-
			2026 год	1267	1267	-	-
			2027 год	1266	1266	-	-
			2028 год	1267	1267	-	-
	Всего по разделу		2023 - 2029 годы, в том числе:	29541,5	27140,1	652,2	1749,2
			2023 год	465,9	178,6	257,3	30
			2024 год	2517,7	2237,2	130,5	150
			2025 год	7423,9	6476,2	88,5	859,2
			2026 год	8632,7	8031,5	91,2	510
			2027 год	7877,3	7592,6	84,7	200
			2028 год	1945	1945	-	-
			2029 год	679	679	-	-

<*> Источники финансового обеспечения мероприятий будут определены в ходе исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, в том числе за счет выделения дополнительных бюджетных ассигнований.

3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Балансы подачи и реализации воды составлены на основании предоставленных сведений о фактическом потреблении воды, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Объем забора воды фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) потребителям, расходами воды на собственные и технологические нужды и потерями воды в сети.

Общий существующий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь воды при ее производстве и транспортировке представлен в Табл. 3.1.

Табл. 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	Единица измерения	Значение
Поднято воды	тыс. м ³	2281,303
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	252,740
Подано в сеть	тыс. м ³	2028,563
Естественная убыль	тыс. м ³	24,927
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	602,509
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	1401,127

На Рис. 3.1 ниже представлено распределение затрат поднятой воды в пределах города.



Рис. 3.1. Распределение затрат поднятой воды в пределах муниципального образования «город Северобайкальск»

Согласно нормативным документам неучтенные расходы и потери воды – разность между объемами подаваемой воды в водопроводную сеть и потребляемой (получаемой) абонентами. Технологические потери относятся к неучтенным полезным расходам воды. Остальные же потери – это утечки воды из сети и емкостных сооружений и потери воды за счет естественной убыли.

Как видно из приведенного рисунка, общие неучтенные потери в системе централизованного водоснабжения составляют примерно 37% от общего количества поднятой воды. Количество теряемой воды с неучтенными потерями находится на критическом уровне. Это свидетельствует об аварийном состоянии сетей и сооружений системы водоснабжения. Требуется проведение в кратчайшие сроки мероприятий по реконструкции аварийных участков системы.

В следующей таблице приведены данные по фактическому потреблению электрической энергии на подъем и транспортировку воды за 2024 г.

Табл. 3.2. Потребление электроэнергии на подъем и транспортировку воды за 2024 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Всего, кВт·ч, в т.ч.:	170 456	127 887	112 623	128 002	117 259	226 425	32 178	37 790	72 259	137 445	88 180	110 463	1 360 967
подъем	162 272	113 166	104 004	118 801	108 078	223 139	22 599	29 984	64 438	134 191	80 094	95 695	1 256 461
транспортировка	8 184	14 721	8 619	9 201	9 181	3 286	9 579	7 806	7 821	3 254	8 086	14 768	104 506

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

Территориальный годовой баланс и в сутки максимального водопотребления подачи воды по технологическим зонам водоснабжения приведен в Табл. 3.3.

Табл. 3.3. Баланс подачи воды муниципального образования «город Северобайкальск» по технологическим зонам водоснабжения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовой расход воды, тыс.м ³ /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м ³ /сут
1	Тыйский водозабор	2042,702	6715,731
2	Источники №6 и №10 (летом №9 и №14) мкр.Заречный	237,029	779,274
3	Источник №20 мкр.Заречный (летний)	1,572	5,168

На Рис. 3.2 представлено распределение подачи воды по технологическим зонам водоснабжения города.

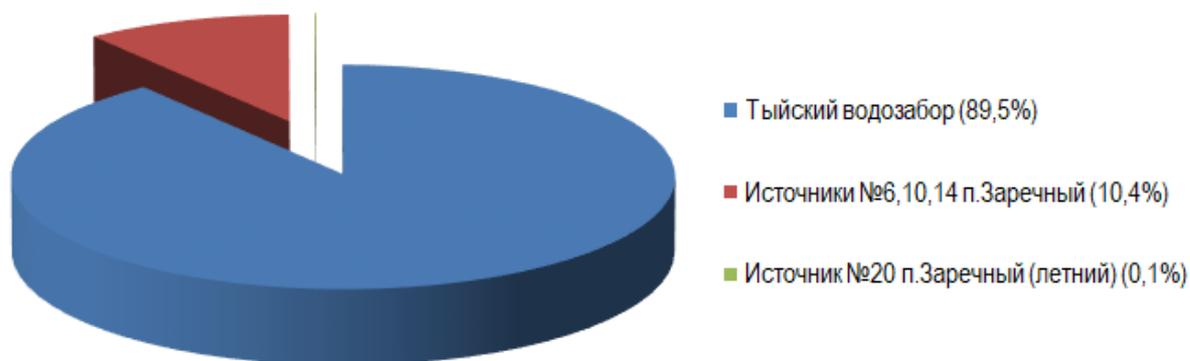


Рис. 3.2. Распределение подачи воды по технологическим зонам водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды муниципального образования «город Северобайкальск» (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск» приведен в Табл. 3.4.

Табл. 3.4. Структурный баланс реализации воды по группам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовой расход воды, тыс.м ³ /год	Расход воды в сутки максимального потребления, м ³ /сут
1	Население	732,676	2408,799
2	Бюджетные организации	31,115	102,296
3	Прочие организации	637,336	2095,350
	Всего	1401,127	4606,445

На Рис. 3.3 представлено распределение реализации воды по группам абонентов города.

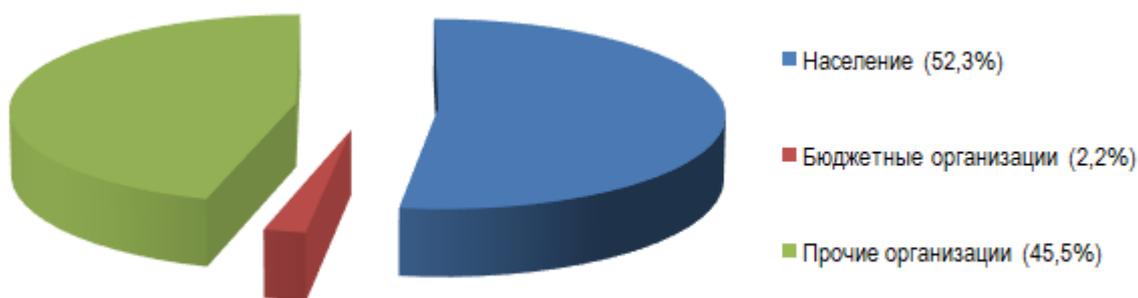


Рис. 3.3. Распределение реализации воды по группам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск»

Как видно из приведенных данных основным потребителем воды в муниципального образования «город Северобайкальск» является население, на него приходится 52,3% потребления воды. 47,7% потребления воды приходится на прочих потребителей, к которым относятся коммерческие организации, производственные предприятия и прочие объекты.

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

Оценка фактического потребления воды населением муниципального образования «город Северобайкальск» произведена на основании сведений о фактическом потреблении, а также на основании действующих нормативов потребления воды.

Фактическое потребление воды населением города в 2024 году составило 732,676 тыс.м³/год, что составляет 52,3% от общего потребления воды города.

Данные по оценке удельного потребления воды населением в настоящее время и на перспективу представлены ниже в Табл. 3.5 и на Рис. 3.4.

Табл. 3.5. Удельное водопотребление населением муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Отпущено воды потребителям, тыс. м ³	732,68	758,29	763,17	766,64	770,32	773,89	782,09	833,48	974,84
Количество потребителей, чел.	20121	20405	20496	20567	20642	20715	20834	21605	24259
Удельное водопотребление в сутки, л/чел.	99,8	101,8	102	102,1	102,2	102,4	102,8	105,7	110,1

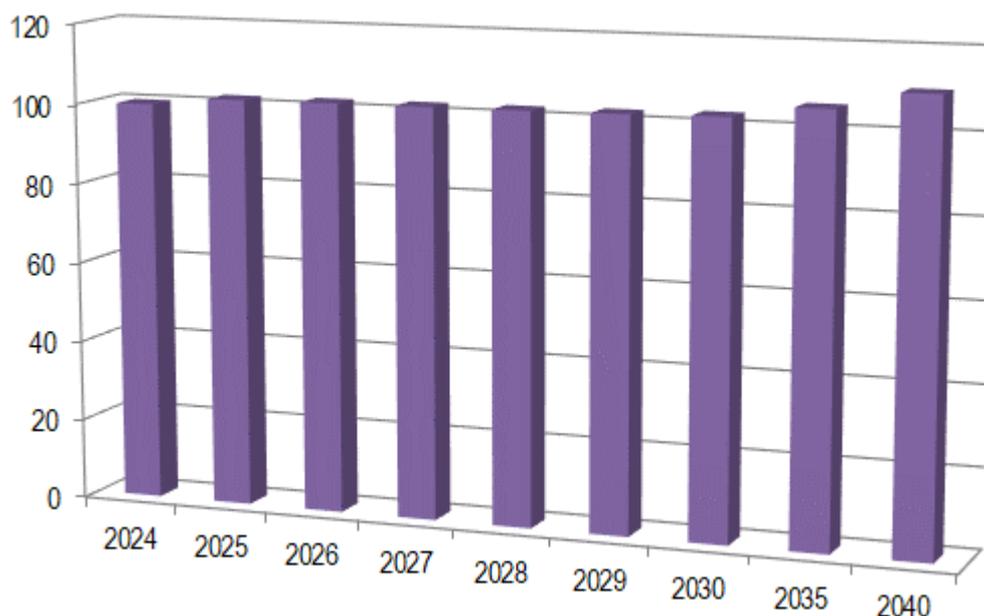


Рис. 3.4. Удельное водопотребление населением муниципального образования «город Северобайкальск»

Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг города представлены в следующей таблице (Табл. 3.6).

Табл. 3.6. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Степень благоустройства жилых домов	Норматив потребления коммунальной услуги в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 человека			Норматив потребления коммунальной услуги на общедомовые нужды, в жилых помещениях, куб. метров в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме
		холодное водоснабжение (ХВС)	горячее водоснабжение (ГВС)	водоотведение	холодное водоснабжение (ХВС)
1	Ванна сидячая с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	3,139	4,317	7,456	0,207
2	Ванна 1500-1550 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	3,194	4,362	7,556	0,209
3	Ванна 1650-1700 мм с душем, душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	3,25	4,406	7,656	0,210
4	Ванна без душа, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	2,135	3,521	5,656	0,175
5	Душ, раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	2,581	3,875	6,456	0,189
6	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	1,244	2,812	4,056	0,147
7	Раковина, мойка кухонная, общеквартирные нужды	1,244	1,972	3,216	0,113
8	Мойка кухонная, общеквартирные нужды, унитаз	0,486	1,25	1,736	0,084
9	Мойка кухонная, общеквартирные нужды	0,486	0,41	0,896	0,050
10	Жилые помещения, не оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, с водопользованием из водоразборных колонок	-	0,76	-	-

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 «Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия» (с изменениями на 07.06.2017).

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

По состоянию на 2025 г. система централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» обслуживается МП «СВК». На всех источниках водоснабжения муниципального образования организован приборный учёт. Учет объема добываемых вод осуществляется по показаниям водомеров (Табл. 3.10). Однако по данным водоснабжающей организации часть приборов учета нуждается в поверке или замене, узлы учета нуждаются в модернизации в целях приведения в соответствие с требованиями правил коммерческого учета холодной воды.

В 2020 г. мероприятие по модернизации узлов учета с целью приведения в соответствие с требованиями правил коммерческого учета было частично реализовано, в результате чего были установлены следующие приборы учета:

- Бактерицидная станция (ул. Мира, 12): счетчик турбинный Пульсар Ду=80мм;
- Скв. №2 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=50мм;
- Скв. №3 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №4 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №5 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №6 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №7 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №11 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- ЦТП-1 (ул. Космонавтов, 15А): счетчик турбинный Пульсар Ду=80мм;
- НС РЧВ 15 мкр. (ул. Промышленная, 17Б): счетчик турбинный Пульсар Ду=50мм.

В следующей таблице представлен перечень установленных приборов учета холодной воды на объектах МП «СВК».

Табл. 3.7. Перечень установленных приборов учета холодной воды на объектах находящихся в пользовании МП «СВК»

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата следующей поверки	Наличие паспорта	Примечание
Тыйский водозабор						
Скважина №2, ул. Набережная 1А						
1	Пульсар Ду=50мм	19-2155454	14.05.2020г.	13.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 14.05.2020г.
Скважина №3, ул. Набережная 1А						
1	Пульсар Ду=100мм	19-2117952	15.05.2020г.	14.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 15.05.2020г.
Скважина №4, ул. Набережная 1А						
1	Пульсар Ду=100мм	19-2118009	15.05.2020г.	14.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 15.05.2020г.
Скважина №5, ул. Набережная 1А						
1	Пульсар Ду=100мм	19-2117920	15.05.2020г.	14.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 15.05.2020г.
Скважина №6а, ул. Набережная 1А						

№ п/п	Тип прибора	Заводской номер	Дата первичной поверки	Дата следующей поверки	Наличие паспорта	Примечание
1	Пульсар Ду=100мм	19-2117964	15.04.2020г.	14.04.2026г.	Есть	Дата выпуска: 15.04.2020г.
Скважина №7, ул. Набережная 1А						
1	Пульсар Ду=100мм	17-470826	15.05.2020г.	14.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 15.05.2020г.
Скважина №11, ул. Набережная 1А						
1	Пульсар Ду=100мм	17-470826	15.05.2020г.	14.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 15.05.2020г.
Бактерицидная станция, ул. Мира, 12						
1	Пульсар Ду=80мм	19-2117888	14.05.2020г.	13.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 14.05.2020г.
ЦТП-1, ул. Космонавтов, 15А						
1	Пульсар Ду=80мм	19-2118786	18.05.2020г.	17.05.2026г.	Есть	Дата выпуска: 18.05.2020г.
мкр.Заречный						
Скважина №6, ул. 18 съезд ВЛКСМ 2 «д»						
1	ВСХН - 50 PoWoGaz	10783242	3 кв. 2010г.	01.08.2016г.		Требуется поверки
Скважина №10, ул. 18 съезд ВЛКСМ 2 «д»						
1	Minol - 40	0910000177	3 кв. 2010г.	05.09.2016г.		Требуется поверки
Скважина №14, ул. Московская 35						
1	ВСХН - 50 PoWoGaz	10783248	3 кв. 2010г.	01.08.2016г.		Требуется поверки
Скважина №20, ул. Московская 1.						
1	ВСКМ 90-50	105184	2 кв. 2010г.	23.04.2016г.		Требуется поверки
2	ВСКМ 90-50	109647	2 кв. 2010г.	23.04.2016г.		Требуется поверки

В настоящее время ориентировочно 65% (относительно общего количества вводов) абонентов централизованной системы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» оборудованы приборами учета.

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта, установленных у потребителей. В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утвержденным приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

Тарифы в сфере холодного водоснабжения и водоотведения для потребителей МП «СВК» в муниципальном образовании «город Северобайкальск», утвержденные Республиканской службой по тарифам Республики Бурятия и административной МО «город Северобайкальск», представлены в следующей таблице.

Табл. 3.8. Тарифы в сфере холодного водоснабжения и водоотведения для потребителей МП «СВК» в муниципальном образовании «город Северобайкальск»

**Тарифы утвержденные РСТ Республики Бурятия и
администрацией МО "город Северобайкальск"**

	фев.25	июл.25
Водоснабжение	38,58	60,82
Водоотведение	98,95	157,96
Привозная вода	731,24	861,4
ЖБО физ. лица	338,00	338,00
ЖБО юр. лица	704,21	704,21
Теплоснабжение физ.лица	3241,29	3818,21
Теплоснабжение юр.лица	3870,07	6004,51
Горячее водоснабжениее физ.лица	201,37	237,20
Горячее водоснабжение юр.лица	233,30	348,24

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

По данным водоснабжающей организации источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для обеспечения холодной водой потребителей муниципального образования.

Фактический объем поднятой воды за 2021-2024 года по источникам МП «СВК» представлен в Табл. 3.9.

Табл. 3.9. Фактический объем поднятой воды за 2021-2024 года

Наименование	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
2021 год													
Подъем Тыйский	212,495	195,557	215,935	200,275	215,285	210,920	202,527	213,615	208,279	224,236	217,778	219,097	2 535,999
Подъем мкр.Заречный	10,350	9,210	10,220	9,030	16,240	23,010	22,013	22,612	15,085	9,590	10,470	8,190	166,020
Подъём город	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подъём всего	222,845	204,767	226,155	209,305	231,525	233,930	224,540	236,227	223,364	233,826	228,248	227,287	2 702,019
Потери, куб.м	91,217	83,364	96,197	88,173	100,682	115,771	122,245	120,530	83,563	116,138	113,151	108,960	1 239,991
Потери, %	40,93%	40,71%	42,54%	42,13%	43,49%	49,49%	54,44%	51,02%	37,41%	49,67%	49,57%	47,94%	45,89%
2022 год													
Подъем Тыйский	212,776	191,321	216,894	217,933	201,878	201,029	199,407	207,590	207,099	222,792	217,856	223,851	2 520,426
Подъем мкр.Заречный	9,010	9,100	8,700	10,630	13,125	22,550	19,405	18,780	11,700	10,240	9,880	10,946	154,066
Подъём город	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подъём всего	221,786	200,421	225,594	228,563	215,003	223,579	218,812	226,370	218,799	233,032	227,736	234,797	2 674,492
Потери, куб.м	100,436	82,344	98,171	106,407	96,655	116,750	130,072	115,248	99,115	111,928	97,337	112,030	1 266,493
Потери, %	45,29%	41,09%	43,52%	46,55%	44,96%	52,22%	59,44%	50,91%	45,30%	48,03%	42,74%	47,71%	47,35%
2023 год													

Наименование	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Подъем Тыйский	229,187	229,187	227,558	226,287	237,979	222,746	211,190	208,184	207,099	224,077	203,442	204,369	2 631,305
Подъем мкр.Заречный	3,320	8,340	11,980	10,260	12,790	15,882	18,800	15,210	21,310	9,800	8,190	8,770	144,652
Подъём город	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подъём всего	232,507	237,527	239,538	236,547	250,769	238,628	229,990	223,394	228,409	233,877	211,632	213,139	2 775,957
Потери, куб.м	93,778	124,591	121,029	109,863	128,518	121,110	122,726	110,239	118,910	108,452	88,041	92,426	1 339,683
Потери, %	40,33%	52,45%	50,53%	46,44%	51,25%	50,75%	53,36%	49,35%	52,06%	46,37%	41,60%	43,36%	48,26%
2024 год													
Подъем Тыйский	196,709	177,220	186,298	182,362	191,347	165,524	173,181	169,343	168,904	202,533	167,826	169,851	2 151,098
Подъем мкр.Заречный	8,260	7,820	8,700	9,140	9,470	13,270	23,972	30,637	14,906	1,510	1,110	1,410	130,205
Подъём город	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Подъём всего	204,969	185,040	194,998	191,502	200,817	178,794	197,153	199,980	183,810	204,043	168,936	171,261	2 281,303
Потери, куб.м	64,472	45,207	48,939	55,759	55,608	47,862	73,863	62,992	40,526	51,358	34,329	46,520	627,435
Потери, %	31,45%	24,43%	25,10%	29,12%	27,69%	26,77%	37,46%	31,50%	22,05%	25,17%	20,32%	27,16%	27,50%

Ожидаемые расходы воды представлены в разделе «Прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды».

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования «город Северобайкальск», рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

В следующих таблицах представлены прогнозные балансы потребления воды, сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды муниципального образования с разбивкой на годовое (Табл. 3.10), среднесуточное (Табл. 3.11) и максимальное суточное (Табл. 3.12) потребление.

Табл. 3.10. Прогнозный баланс годового потребления воды муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Поднято воды	тыс. м ³	2281,303	2323,198	2322,846	2318,835	2315,094	2311,147	2314,534	2346,791	2463,635
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	252,740	257,382	258,409	259,036	259,698	260,343	261,823	271,183	277,172
Подано в сеть	тыс. м ³	2028,563	2065,816	2064,437	2059,799	2055,396	2050,804	2052,711	2075,608	2186,463
Естественная убыль	тыс. м ³	24,927	26,575	26,575	26,575	26,707	26,824	26,839	27,386	33,145
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	602,509	612,383	605,310	597,197	588,990	580,707	574,395	544,852	508,511
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	1401,127	1426,858	1432,552	1436,027	1439,699	1443,273	1451,477	1503,370	1644,807

Табл. 3.11. Прогнозный баланс потребления воды в средние сутки муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Поднято воды	м³/сут	6250,145	6364,928	6363,961	6351,260	6339,211	6326,660	6334,484	6412,636	6693,622
Пропущено через очистные	м³/сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м³/сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м³/сут	692,439	705,156	707,969	709,496	711,108	712,677	716,564	741,012	756,963
Подано в сеть	м³/сут	5557,706	5659,772	5655,992	5641,764	5628,103	5613,983	5617,920	5671,624	5936,659
Естественная убыль	м³/сут	68,293	72,810	72,810	72,810	73,170	73,489	73,532	75,029	90,809
Неучтенные потери в сетях	м³/сут	1650,709	1677,762	1658,383	1635,695	1612,736	1589,599	1571,943	1488,618	1385,977
Отпущено воды потребителям	м³/сут	3838,704	3909,200	3924,799	3933,259	3942,197	3950,895	3972,445	4107,977	4459,873

Табл. 3.12. Прогнозный баланс потребления воды в максимальные сутки муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Поднято воды	м³/сут	7500,175	7637,913	7636,754	7621,512	7607,053	7591,992	7601,381	7695,163	8032,347
Пропущено через очистные	м³/сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	м³/сут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	м³/сут	830,927	846,187	849,563	851,395	853,330	855,212	859,877	889,214	908,356
Подано в сеть	м³/сут	6669,248	6791,726	6787,191	6770,117	6753,723	6736,780	6741,504	6805,949	7123,991
Естественная убыль	м³/сут	81,952	87,372	87,372	87,372	87,804	88,187	88,238	90,035	108,971
Неучтенные потери в сетях	м³/сут	1980,851	2013,314	1990,060	1962,834	1935,283	1907,519	1886,332	1786,342	1663,172
Отпущено воды потребителям	м³/сут	4606,445	4691,040	4709,759	4719,911	4730,636	4741,074	4766,934	4929,572	5351,848

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы

Централизованная система горячего водоснабжения в муниципальном образовании «город Северобайкальск» части потребителей осуществляется с использованием закрытых систем горячего водоснабжения. По закрытой схеме (четырёхтрубная система) получают услугу ГВС потребители от следующих центральных тепловых пунктов, подключенных от Центральной котельной: ЦТП №1 (ГВС), ЦТП №2 (ГВС), ЦТП №3 (ГВС), ЦТП №4 (ГВС), ЦТП №6 (ГВС).

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды муниципального образования представлены в Табл. 3.10-Табл. 3.12 с разбивкой на годовое (Табл. 3.12), среднесуточное (Табл. 3.13) и максимальное суточное (Табл. 3.14) потребление.

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

Увеличения количества технологических зон централизованного водоснабжения не планируется. Территориальная структура потребления воды муниципального образования представлена в Табл. 3.13.

Табл. 3.13. Территориальная структура потребления воды муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м ³ /год								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Тыйский водозабор	2042,702	2084,597	2083,372	2077,745	2071,070	2065,162	2067,006	2079,472	2085,322
2	Источники №6 и №10 (летом №9 и №14) мкр.Заречный	237,029	237,029	237,908	239,532	242,471	244,437	245,988	249,229	243,986
3	Источник №20 мкр.Заречный (летний)	1,572	1,572	1,566	1,559	1,553	1,546	1,540	18,090	17,701
4	Персп. источник мкр.Заречный	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	116,627

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

Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск» на период до 2034 года представлен в Табл. 3.14, приведенной ниже.

Табл. 3.14. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Население	732,676	758,288	763,168	766,644	770,316	773,889	782,094	833,483	974,842
2	Бюджетные организации	31,115	31,234	32,048	32,048	32,048	32,048	32,048	32,551	32,629
3	Прочие организации	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336
	Всего	1401,127	1426,858	1432,552	1436,028	1439,700	1443,273	1451,478	1503,370	1644,807

На Рис. 3.5 показано графическое представление распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов муниципального образования.

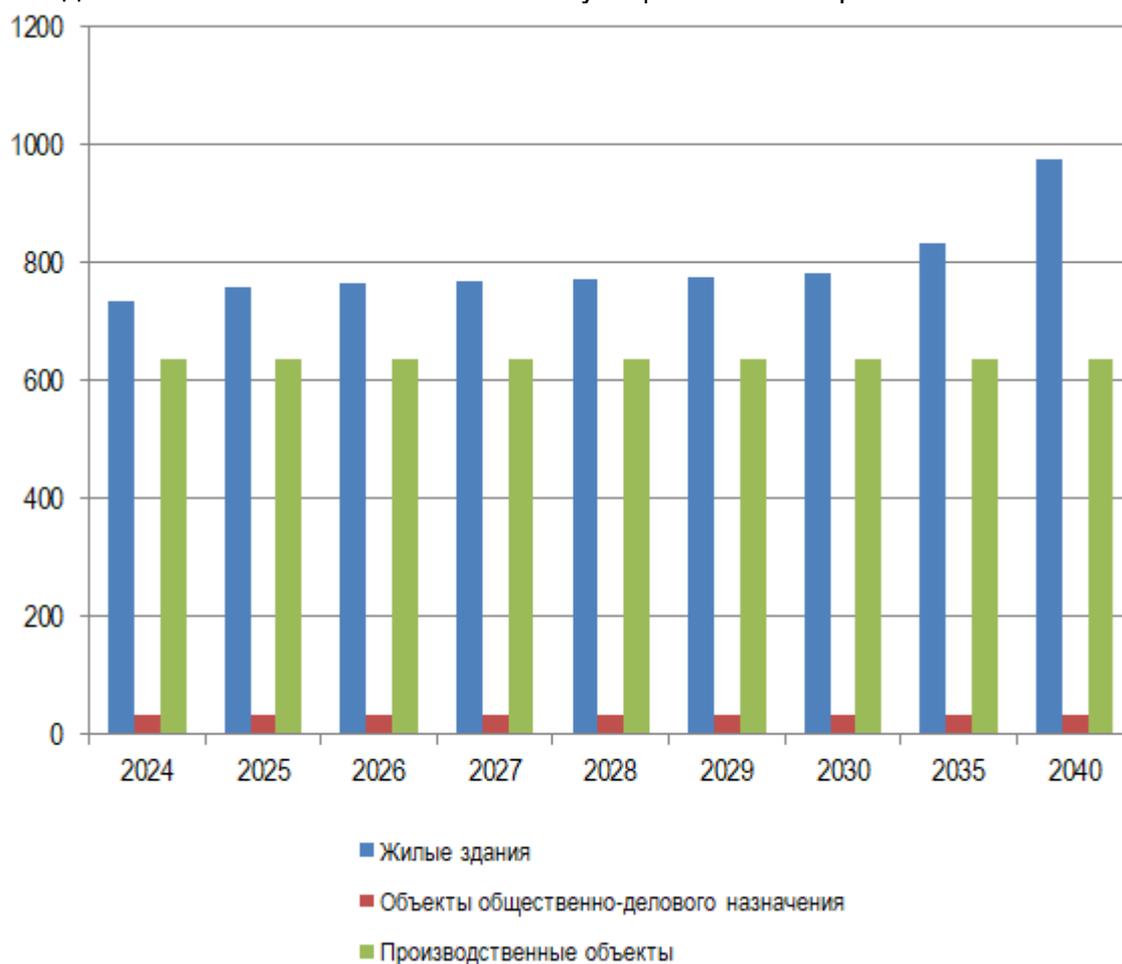


Рис. 3.5. Прогноз распределения годовых расходов воды на водоснабжение по типам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск»

Как видно из диаграммы основным потребителем воды города к 2040 году будут являться население, на них будет приходиться 60% потребления воды.

Согласно приведенным данным видно, что структура водопотребления муниципального образования «город Северобайкальск» к 2040 году не претерпит существенных изменений.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке

Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке приведены в следующей таблице.

Табл. 3.15. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в системе централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Подано в сеть	тыс. м ³	2028,563	2065,816	2064,437	2059,799	2055,396	2050,804	2052,711	2075,608	2186,463
Естественная убыль	тыс. м ³	24,927	26,575	26,575	26,575	26,707	26,824	26,839	27,386	33,145
	%	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,5
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	602,509	612,383	605,310	597,197	588,990	580,707	574,395	544,852	508,511
	%	29,7	29,6	29,3	29,0	28,7	28,3	28,0	26,3	23,3
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	1401,127	1426,858	1432,552	1436,027	1439,699	1443,273	1451,477	1503,370	1644,807

На Рис. 3.6 показано распределение фактических и планируемых потерь воды муниципального образования при ее транспортировке.

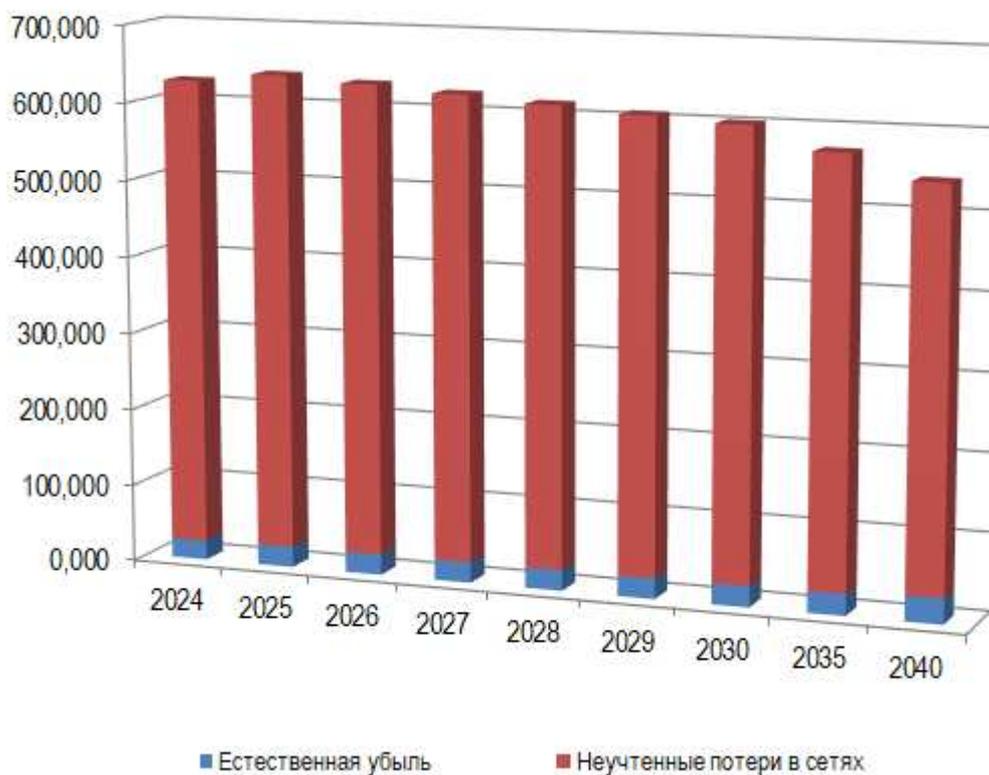


Рис. 3.6. Фактические и планируемые потери воды при ее транспортировке в муниципальном образовании «город Северобайкальск», тыс. м³/год

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

В Табл. 3.16 представлен общий баланс подачи и реализации воды муниципального образования.

Табл. 3.16. Общий годовой баланс подачи и реализации воды муниципального образования «город Северобайкальск»

Показатель	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Поднято воды	тыс. м ³	2281,303	2323,198	2322,846	2318,835	2315,094	2311,147	2314,534	2346,791	2463,635
Пропущено через очистные	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Неучтенные потери на источнике	тыс. м ³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды	тыс. м ³	252,740	257,382	258,409	259,036	259,698	260,343	261,823	271,183	277,172
Подано в сеть	тыс. м ³	2028,563	2065,816	2064,437	2059,799	2055,396	2050,804	2052,711	2075,608	2186,463
Естественная убыль	тыс. м ³	24,927	26,575	26,575	26,575	26,707	26,824	26,839	27,386	33,145
Неучтенные потери в сетях	тыс. м ³	602,509	612,383	605,310	597,197	588,990	580,707	574,395	544,852	508,511
Отпущено воды потребителям	тыс. м ³	1401,127	1426,858	1432,552	1436,027	1439,699	1443,273	1451,477	1503,370	1644,807

Территориальный баланс подачи и реализации воды города показан ниже в Табл. 3.17.

Табл. 3.17. Территориальный годовой баланс подачи и реализации воды муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование технологической зоны	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Тыйский водозабор	2042,702	2084,597	2083,372	2077,745	2071,070	2065,162	2067,006	2079,472	2085,322
2	Источники №6 и №10 (летом №9 и №14) мкр.Заречный	237,029	237,029	237,908	239,532	242,471	244,437	245,988	249,229	243,986
3	Источник №20 мкр.Заречный (летний)	1,572	1,572	1,566	1,559	1,553	1,546	1,540	18,090	17,701
4	Персп. источник мкр.Заречный	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	116,627

Структурный баланс реализации воды по группам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск» приведен в следующей таблице.

Табл. 3.18. Структурный годовой баланс подачи и реализации воды муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Годовые расходы воды, тыс.м³/год								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Население	732,676	758,288	763,168	766,644	770,316	773,889	782,094	833,483	974,842
2	Бюджетные организации	31,115	31,234	32,048	32,048	32,048	32,048	32,048	32,551	32,629
3	Прочие организации	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336	637,336
	Всего	1401,127	1426,858	1432,552	1436,028	1439,700	1443,273	1451,478	1503,370	1644,807

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

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений муниципального образования «город Севербайкальск» исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с разбивкой по технологическим зонам по состоянию на 2034 год представлен в Табл. 3.19.

Табл. 3.19. Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений муниципального образования «город Севербайкальск»

№ п/п	Наименование источника водоснабжения	Расчет перспективных расходов водозаборных и очистных сооружений, тыс.м ³ /год						
		Потребление воды абонентами	Естественная убыль в сетях	Неучтенные потери воды в сетях	Собственные нужды	Неучтенные потери на источнике	Требуемый расход очистных сооружений	Требуемый расход в/заборных сооружений
1	Тыйский водозабор	1365,244	24,222	449,587	246,268	0,000	2085,322	2085,322
2	Источники №6 и №10 (летом №9 и №14) мкр.Заречный	159,736	3,982	51,454	28,814	0,000	243,986	243,986
3	Источник №20 мкр.Заречный (летний)	11,589	0,484	3,538	2,090	0,000	17,701	17,701
4	Персп. источник мкр.Заречный	108,238	4,457	3,931	0,000	0,000	116,627	116,627

В муниципальном образовании «город Севербайкальск» в рассматриваемый период предполагается строительство нового источника водоснабжения (2 артезианские скважины и резервуар запаса воды с насосной станцией 2-го подъема) в мкр.Заречный для водоснабжения перспективной жилой малоэтажной застройки в южной части данного микрорайона.

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии с Федеральным законом №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» гарантирующая организация - это организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Гарантирующая организация обязана обеспечить холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случае, если объекты капитального строительства абонентов присоединены в установленном порядке к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения в пределах зоны деятельности такой гарантирующей организации. Гарантирующая организация заключает с организациями, осуществляющими эксплуатацию объектов централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения, договоры, необходимые для обеспечения надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

На основании постановления администрации муниципального образования «город Северобайкальск» от 01 февраля 2025 года № 99 гарантирующей организацией в сфере холодного водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «город Северобайкальск», определенной в соответствии со статьей 12 Федерального закона №416-ФЗ, является Муниципальное предприятие «СВК».



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

01 февраля 2025

№ 99

Об определении гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения и водоотведения

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 N 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации", Федеральным законом от 29.11.2011 № 416 – ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации", Уставом муниципального образования «город Северобайкальск», договором о пользовании муниципальным имуществом г. Северобайкальска на праве хозяйственного ведения от 01.02.2025 г. №28/2025, заявки на присвоение статуса единой водоснабжающей организации МП «СВК» от 31.01.2025 г. №16, с целью организации надежного и бесперебойного холодного водоснабжения и водоотведения абонентов на территории муниципального образования «город Северобайкальск», Администрация муниципального образования «город Северобайкальск»

п о с т а н о в л я е т:

1. Определить гарантирующей организацией в сфере холодного водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «город Северобайкальск» муниципальное предприятие «СВК» с 01 февраля 2025 г.

Рис. 3.7. Постановление администрации муниципального образования «город Северобайкальск» от 01 февраля 2025 года № 99 «Об определении гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения и водоотведения» (начало).

2. Установить для гарантирующей организацией в сфере холодного водоснабжения и водоотведения зону деятельности в пределах централизованных систем водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования «город Северобайкальск».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

4. Настоящее постановление вступает в силу с момента подписания и подлежит опубликованию в газете «Северный Байкал».

И. о. главы администрации



М. А. Зыков

Кондратенко Евгений Олегович
8(30130)21973

Рис. 3.8. Постановление администрации муниципального образования «город Северобайкальск» от 01 февраля 2025 года № 99 «Об определении гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения и водоотведения» (окончание).

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения муниципального образования с разбивкой по годам представлен в Табл. 4.1.

Табл. 4.1. Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины № 1 ул. Рабочая 6 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматизации и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности																
2	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины № 10, ул. 18 съезда ВЛКСМ 2Д (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности																
3	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины № 14, ул. Московская 35 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
4	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины 9, ул. Аграрная 2А (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности																
5	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины 20, ул. Свободы (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности																
6	Выполнение работ по модернизации скважины № 1, ул. Рабочая 6 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности, снижение расхода электроэнергии																
7	Выполнение работ по модернизации скважины № 10, ул. 18 съезда ВЛКСМ 2Д (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности, снижение расхода электроэнергии																
8	Выполнение работ по модернизации скважины № 14, ул. Московская 35 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности, снижение расхода электроэнергии																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
9	Выполнение работ по модернизации скважины 9, ул. Аграрная 2А (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности, снижение расхода электроэнергии																
10	Выполнение работ по модернизации скважины 20, ул. Свободы (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Повышение показателя надежности, снижение расхода электроэнергии																
11	Капитальный ремонт сетей холодного водоснабжения города Северобайкальск от ТК-177 до ТК-186 (протяженность 408 м)	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
12	Капитальный ремонт участка сетей холодного водоснабжения города Северобайкальск	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
13	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция магистрального водопровода от Тыйского водозабора в г. Северобайкальск, Республики Бурятия)	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
14	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция напорного резервуара № 2 в г. Северобайкальск, Республики Бурятия)	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
15	Замена участков ХВС (замена аварийных участков, порывов), диаметр трубопровода 150/32 мм, протяженностью 395 м в однострубно исчислении	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
16	Очистка территорий Скважин мкр. Заречный № 6,9,10,14,20. Тыйский водозабор № 2,3,4,5,6,7,9,11. (деревьев, кустарников)	Выполнение требований к зонам санитарной охраны источников водоснабжения																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
17	ТК-150 до ТК-153 (Замена П-образных компенсаторов на сильфонные) (БВК)	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
18	Капитальный ремонт сетей ХВС, ул. Ленинградская от ТК-28 (СЭС), диаметр трубопровода 110 мм, протяженностью сетей 152 м в однострубнои исчислении	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
19	Переключение ГВС мкр. Заречный от ТК 75 (совместные работы с БВК), диаметр трубопровода 110 мм, протяженность сетей 10 м в однострубнои исчислении	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
20	ул. Лесная – ул. Ленина (совместные работы с БВК), диаметр трубопровода 110/25 мм, протяженность сетей 306 м в однострубнои исчислении	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
21	Переключение по ул. Обьездная, от ТК-1 до ТК-1.2 (ул. Рабочая ЦТП №6) монтаж трубопровода ХВС для кольцевания ХВС, диаметр трубопровода 110 мм, протяженность сетей 250 м в однострубнои исчислении	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
22	Ремонт трубопровода (185м). Квартал ½ дом № 16, 12, 12а, 10, 10а, диаметр трубопровода 100/20 мм, протяженность сетей 318 м в однострубнои исчислении	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																
23	Замена люков и оголовков смотровых колодцев, монтаж плит перекрытия на сетях водоснабжения, водоотведения г. Северобайкальск (46 шт.)	Обеспечение безопасности людей и транспорта, защита колодец от попадания мусора, от несанкционированного доступа																
24	Ремонт РЧВ ул. Промышленная 17 (замена запорной арматуры)	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
25	Ремонт и замена запорной арматуры на квартальных сетях водоснабжения (168 шт.)	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и повышение надежности водоснабжения потребителей																
26	Строительство новых водопроводных сетей в г.Северобайкальск	Подключение потребителей перспективной застройки г.Северобайкальск																
27	Строительство павильона для приборов управления и прибора учета скважины №7 Тыйского водозабора	Снижение погрешности показаний прибора учета и повышение качества и надежности водоснабжения																
28	Строительство павильона для приборов управления и прибора учета скважины №8 Тыйского водозабора	Снижение погрешности показаний прибора учета и повышение качества и надежности водоснабжения																
29	Строительство павильона для приборов управления и прибора учета скважины №9 Тыйского водозабора	Снижение погрешности показаний прибора учета и повышение качества и надежности водоснабжения																
30	Установка системы автоматического контроля уровня воды РЧВ (ул.Промышленная, 17Б)	Сокращение расхода электроэнергии и бесперебойное водоснабжение потребителей																
31	Берегоукрепление территории павильона скважины №6 Тыйского водозабора	Обеспечение бесперебойной и безаварийной работы скважины №6																
32	Капитальный ремонт резервуара чистой воды №2 Тыйского водозабора	Повышение качества и надежности водоснабжения потребителей																
33	Строительство новых водопроводных сетей в мкр.Заречный от источников №6,10	Подключение потребителей перспективной застройки мкр.Заречный																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
34	Строительство новых водопроводных сетей в мкр.Заречный от источника №20	Подключение потребителей перспективной застройки мкр.Заречный																
35	Строительство новых водопроводных сетей в южной части мкр.Заречный на застраиваемых территориях	Подключение потребителей перспективной застройки в южной части мкр.Заречный																
36	Реконструкция участков водопроводных сетей города	Обеспечение бесперебойного снабжения водой потребителей и снижение потерь воды																

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

4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема воды установленного качества

В соответствии с Федеральным законом № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» организация, осуществляющая холодное водоснабжение с использованием централизованной системы холодного водоснабжения, обязана подавать абонентам питьевую воду, соответствующую установленным требованиям. Органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны обеспечить условия, необходимые для организации подачи организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, питьевой воды, соответствующей установленным требованиям.

Забор воды для холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения должен производиться из источников, разрешенных к использованию в качестве источников питьевого водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Соответствие качества питьевой воды установленным требованиям при осуществлении холодного водоснабжения с использованием нецентрализованных систем холодного водоснабжения обеспечивается лицами, осуществляющими эксплуатацию таких систем.

В соответствии с «Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды», утвержденными постановлением Правительства РФ №10 от 06.01.2015 г. в 2025 году утверждена «Программа производственного контроля качества питьевой воды Муниципального предприятия «СВК». Производственный контроль питьевой воды проводится по договору с Филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия в Северобайкальском районе и по железнодорожному транспорту».

Предоставленные результаты лабораторных испытаний свидетельствуют о том, что качество воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

По данным водоснабжающей организации источники водоснабжения обладают достаточной производительностью для подачи требуемого объема воды потребителям муниципального образования. Строительство новых источников водоснабжения не планируется.

4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует

Обеспечение централизованным водоснабжением потребителей муниципального образования, расположенных на территориях, где централизованное водоснабжение отсутствует, не планируется.

В настоящее время территория муниципального образования практически полностью охвачена водопроводными сетями централизованного водоснабжения. Подключение существующих потребителей, не подключенных к системе централизованного водоснабжения, осуществляется на основании заявления на получение технических условий для подключения к сетям водоснабжения.

4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки

В соответствии с генеральным планом МО «г.Северобайкальск», разработанным в 2020 г., зоны перспективной застройки планируются в основной части города, а также в мкр.Заречный.

В г.Северобайкальск перспективная застройка планируется на территориях существующей застройки, освобожденных в результате сноса изношенного и аварийного жилья в различных частях города. Основную часть освобожденных земель планируется использовать под индивидуальное жилищное строительство. Также часть земель планируется использовать под среднеэтажное жилищное строительство и общественно-деловую застройку. Водоснабжение объектов перспективной застройки планируется осуществлять от существующей системы централизованного водоснабжения.

В мкр.Заречный перспективная застройка планируется как на территориях существующей застройки, освобожденных в результате сноса изношенного и аварийного жилья, так и на новых территориях, выделенных под перспективное строительство. Водоснабжение подключаемых объектов на территории существующей застройки планируется осуществлять от существующей системы централизованного водоснабжения.

Большая территория под индивидуальное жилищное строительство предусмотрена в южной части мкр.Заречный. Для водоснабжения данной области перспективной застройки планируется строительство нового источника водоснабжения и водопроводных сетей.

Схемы расположения зон перспективной застройки г.Северобайкальск и мкр.Заречный представлены в подразделе 2.2.1 данной схемы водоснабжения.

4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Потери воды в водопроводных сетях превышают 40% от общего количества поднятой воды. Для повышения качества и надежности водоснабжения требуется проведение реконструкции изношенных и аварийных участков.

Сокращение потерь воды в системе централизованного водоснабжения муниципального образования планируется за счет реконструкции участков водопроводных сетей с высокой степенью износа в период 2025-2034 г.г. Также сокращение потерь воды в

системе централизованного водоснабжения осуществляется путем замены водопроводных сетей в рамках ежегодного капитального ремонта.

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

С момента предыдущей актуализации схемы водоснабжения были выполнены следующие мероприятия по строительству и реконструкции объектов системы водоснабжения:

- строительство сетей водоснабжения в 15 микрорайоне г.Северобайкальск;
- выполнена замена погружного насоса JETEX C 6 SS 3-30-12 на скважине №6 мкр. Заречный;
- выполнена установка нового резервуара 1000 м³ от артезианских скважин №6 и №10 мкр. Заречный;
- произведена установка погружного насоса ЭЦВ 5-5,6-120 на скважине № 10 мкр. Заречный в 2023 году;
- в 2022 году выполнена установка насосной станции Wilo COR-6 HELIX V 1606/SKw-EB-R на ЦТП №1.

Кроме перечисленных мероприятий, для обеспечения качественного водоснабжения потребителей МО «г.Северобайкальск» планируются следующие мероприятия по строительству и реконструкции объектов водоснабжения:

- Выполнение работ по модернизации скважин № 1, № 10, №14, №9, №20 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации) в 2025-2030 г.г.;
- Капитальный ремонт сетей холодного водоснабжения города Северобайкальск от ТК-177 до ТК-186 (протяженность 408 м) в 2025 г.;
- Капитальный ремонт участка сетей холодного водоснабжения города Северобайкальск в 2025 г.;
- Реконструкция инженерных сетей (реконструкция магистрального водопровода от Тыйского водозабора в г. Северобайкальск, Республики Бурятия) в 2026-2027 г.г.;
- Реконструкция инженерных сетей (реконструкция напорного резервуара № 2 в г. Северобайкальск, Республики Бурятия) в 2026 г.;
- Замена участков ХВС (замена аварийных участков, порывов), диаметр трубопровода 150/32 мм, протяженностью 395 м в однострубно исчислении в 2025-2027 г.г.;
- Очистка территорий Скважин мкр. Заречный № 6,9,10,14,20. Тыйский водозабор № 2,3,4,5,6,7,9,11. (деревьев, кустарников) в 2025-2027 г.г.;
- ТК-150 до ТК-153 (Замена П-образных компенсаторов на сильфонные) (БВК) в 2025 г.;

- Капитальный ремонт сетей ХВС, ул. Ленинградская от ТК-28 (СЭС), диаметр трубопровода 110 мм, протяженностью сетей 152 м в однострубно́м исчислении в 2026 г.;
- Переключение ГВС мкр. Заречный от ТК 75 (совместные работы с БВК), диаметр трубопровода 110 мм, протяженность сетей 10 м в однострубно́м исчислении в 2027 г.;
- ул. Лесная – ул. Ленина (совместные работы с БВК), диаметр трубопровода 110/25 мм, протяженность сетей 306 м в однострубно́м исчислении в 2026 г.;
- Переключение по ул. Обьездная, от ТК-1 до ТК-1.2 (ул. Рабочая ЦТП №6) монтаж трубопровода ХВС для кольцевания ХВС, диаметр трубопровода 110 мм, протяженность сетей 250 м в однострубно́м исчислении в 2025 г.;
- Ремонт трубопровода (185м). Квартал ½ дом № 16, 12, 12а, 10, 10а, диаметр трубопровода 100/20 мм, протяженность сетей 318 м в однострубно́м исчислении в 2026-2027 г.г.;
- Замена люков и оголовков смотровых колодцев, монтаж плит перекрытия на сетях водоснабжения, водоотведения г. Северобайкальск (46 шт.) в 2025-2027 г.г.;
- Ремонт РЧВ ул. Промышленная 17 (замена запорной арматуры) в 2027 г.;
- Ремонт и замена запорной арматуры на квартальных сетях водоснабжения (168 шт.) в 2025-2027 г.г.

Строительство новых водопроводных сетей планируется для обеспечения водоснабжением объектов перспективного строительства.

Действующие объекты централизованной системы водоснабжения выводить из эксплуатации не планируется.

В настоящее время для водоснабжения г.Северобайкальск используются только источники Тыйского водозабора. С момента разработки схемы водоснабжения в 2015 г. были выведены из эксплуатации следующие источники, расположенные на территории г.Северобайкальск:

- 1) скважина №1 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Рабочая, 6;
- 2) скважина №2 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Морских пехотинцев, 7в;
- 3) скважина №3 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Морских пехотинцев, 1Г;
- 4) скважина №4 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Нийская, 38;
- 5) скважина №7 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Мира, 52а;
- 6) скважина №11 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Советская, 34а;
- 7) скважина №12 по адресу: г.Северобайкальск, ул. Рабочая, 37а.

В декабре 2018 г. скважины №1, №2, №3, №4, №7, №11, №12 с накопительными резервуарами переданы Администрацией МО «город Северобайкальск» на ответственное хранение Муниципальному предприятию «Жилищник». С 10.10.2019 г. к исполнению договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства муниципального имущества г. Северобайкальск приступило МП «БайкалВодоканал» в соответствии с договором №26/2019 от 19.07.2019. С 01.02.2025 г. к исполнению договора на праве хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства муниципального имущества муниципального образования «город Северобайкальск» приступило МП «СВК» в соответствии с договором №28/2025 от 01 февраля 2025 г.

Указанные скважины нуждаются в тампонации в целях охраны подземных вод от загрязнения и истощения.

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

Система диспетчеризации, телемеханизации и система управления режимами водоснабжения на объектах системы централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» в настоящее время предусмотрены для артезианских скважин Тыйского водозабора. Включение и отключение скважин Тыйского водозабора выведено в диспетчерский пункт на пульт управления дежурного персонала. За режимом работы следит дежурный машинист.

В рассматриваемый перспективный период планируются следующие мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения:

- установка системы автоматического контроля уровня воды РЧВ (ул.Промышленная, 17Б) в 2027 г.

При вводе в эксплуатацию новых источников водоснабжения планируется оснащать их системами диспетчеризации и телемеханизации, автоматизированными системами управления режимами. Для этого планируется установка частотно-регулируемых приводов, оборудования для диспетчеризации сигналов работы насосного оборудования скважин, технологического оборудования водоочистки и систем охранно-пожарной сигнализации.

Это позволит:

- повысить надежность систем водоснабжения;
- снизить потери питьевой воды в сетях;
- снизить затраты на обслуживание системы водоснабжения.

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

На всех источниках водоснабжения муниципального образования организован приборный учёт. Учет объема добываемых вод осуществляется по показаниям водомеров. Однако по данным водоснабжающей организации часть приборов учета нуждается в проверке или замене, узлы учета нуждаются в модернизации в целях приведения в соответствие с требованиями правил коммерческого учета холодной воды.

В 2020 г. мероприятие по модернизации узлов учета с целью приведения в соответствие с требованиями правил коммерческого учета было частично реализовано, в результате чего были установлены следующие приборы учета:

- Бактерицидная станция (ул. Мира, 12): счетчик турбинный Пульсар Ду=80мм;
- Скв. №2 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=50мм;

- Скв. №3 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №4 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №5 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №6а (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №7 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- Скв. №11 (Тыйский водозабор): счетчик турбинный Пульсар Ду=100мм;
- ЦТП-1 (ул. Космонавтов, 15А): счетчик турбинный Пульсар Ду=80мм;
- НС РЧВ 15 мкр. (ул. Промышленная, 17Б): счетчик турбинный Пульсар Ду=50мм.

Расчет стоимости потребленной воды ведется на основании показаний приборов учёта, установленных у потребителей. В случае отсутствия приборов расчет ведется по нормативам потребления, утвержденным приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 исходя из численности жителей.

В целях реализации требований Федерального закона 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. 100% потребителей воды должны быть оснащены приборами учета.

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

Прокладка сетей водоснабжения при реконструкции участков водопровода с высокой степенью износа может осуществляться по существующим маршрутам прохождения трубопроводов, либо, если это нецелесообразно или невозможно, с внесением изменений в трассировку сетей системы водоснабжения. Строительство новых водопроводных сетей предполагает подключение новых потребителей к источнику водоснабжения по кратчайшему пути.

Размещение водопроводных сетей в поперечном профиле улиц должно согласовываться с расположением других подземных сооружений для предохранения соседних коммуникаций от повреждений при авариях и производстве строительных и ремонтных работ. Сети трассируют параллельно красным линиям застройки, а при одностороннем размещении сети – по той стороне улицы, на которой имеется меньшее число подземных сетей и больше присоединений к водопроводной сети. На проездах шириной 30 м и более сети трассируют по обеим сторонам улицы, если это оправдывается экономическими расчетами.

Окончательная трассировка реконструируемых и новых водопроводных сетей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования и корректируется согласно проекту.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Строительство новых насосных станций, резервуаров и водонапорных башен на расчетный срок разработки схемы водоснабжения муниципального образования по состоянию на 2025 г. не планируется.

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

По данным Генерального плана и проектов застройки муниципального образования в рассматриваемый в настоящей схеме период границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения увеличатся на площадь перспективной застройки города Северобайкальск.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения муниципального образования «город «Северобайкальск» представлены в приложениях.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения МО «город Северобайкальск» являются подземные воды. В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). В состав ЗСО входят три пояса: первый пояс - пояс строгого режима, второй и третий пояса - пояса ограничений.

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. В первый пояс зон санитарной охраны подземных источников включается территория в радиусе 30-50 м вокруг каждой скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается; запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения. В зону второго и третьего поясов подземных источников на основе специальных изысканий включаются территории, обеспечивающие надежную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

На территории зон должны быть проведены все мероприятия в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02. Размеры поясов зон санитарной охраны устанавливаются соответствующим проектом на основе гидрогеологических изысканий.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой от крайних линий водопровода:

- при отсутствии грунтовых вод – шириной не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм и не менее 20 м при диаметре более 1000 мм;
- при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра.

В пределах первого пояса санитарной охраны подземных источников водоснабжения не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

В пределах второго и третьего поясов ЗСО запрещается:

- бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, закачка отработанных вод в подземные горизонты;
- подземное складирование твердых отходов и разработка недр земли;

- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод;

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

- применение удобрений и ядохимикатов.

Водоснабжающей организацией МП «БайкалВодоканал» соблюдается план водоохраных мероприятий, включающий в себя:

- содержание санитарных зон в соответствии с требованиями охраны природы и санитарного законодательства;
- осуществление контроля качества воды совместно с госэпиднадзором;
- осуществление контроля за техническим состоянием водозаборных скважин и водоносным слоем;
- промывка труб системы водоснабжения, очистка и дезинфекция резервуаров;
- промывка артезианских скважин;
- контроль за техническим состоянием и своевременная замена приборов учета и контроля.

Предписания контролирующих организаций выполняются незамедлительно в пределах имеющихся средств.

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

В системе централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» питьевая вода проходит очистку в станции обеззараживания воды (ул.Мира, 12), обеззараживание воды в установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ излучения, в связи с этим сброс и утилизация промывных вод в настоящее время не осуществляется, также не планируется строительство очистных сооружений с использованием сброса или утилизации промывных вод из системы водоподготовки.

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

В связи с тем, что в системе централизованного водоснабжения муниципального образования отсутствуют очистные сооружения использующие химические реагенты, а также не планируется их строительство, мероприятия по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляются.

6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск» с разбивкой по годам представлена в Табл. 6.1.

Табл. 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
	Общие затраты на реализацию мероприятий по развитию системы централизованного водоснабжения, в том числе:		682583,99	28151,1	47835	28315,4	24783,6	21670	22451	115110	394269
1	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины № 1 ул. Рабочая 6 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматизации и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	1060	1060							
2	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины № 10, ул. 18 съезда ВЛКСМ 2Д (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	1060	1060							

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
	энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)										
3	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины № 14, ул. Московская 35 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	1060	1060							
4	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины 9, ул. Аграрная 2А (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	1060	1060							
5	Разработка проектно-сметной документации на модернизацию скважины 20, ул. Свободы (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	1060	1060							

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
6	Выполнение работ по модернизации скважины № 1, ул. Рабочая 6 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	5800		5800						
7	Выполнение работ по модернизации скважины № 10, ул. 18 съезда ВЛКСМ 2Д (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	5800			5800					
8	Выполнение работ по модернизации скважины № 14, ул. Московская 35 (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	5800				5800				
9	Выполнение работ по модернизации скважины 9, ул. Аграрная 2А (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	5800					5800			

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
	установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)										
10	Выполнение работ по модернизации скважины 20, ул. Свободы (диагностика, промывка, реагентная обработка, очистка фильтровых зон скважины с заменой центробежных погружных электронасосов ЭЦВ на более энергоэффективные с установкой автоматики и с установкой пожарной сигнализации)	Инвестиционная программа МП «СВК» в сфере водоснабжения на 2025-2030 годы	5800						5800		
11	Капитальный ремонт сетей холодного водоснабжения города Северобайкальск от ТК-177 до ТК-186 (протяженность 408 м)	Федеральная программа «Модернизация коммунальной инфраструктуры	10179,49	10179,5							
12	Капитальный ремонт участка сетей холодного водоснабжения города Северобайкальск	Федеральная программа «Модернизация коммунальной инфраструктуры	7767,97	7767,97							
13	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция магистрального водопровода от Тыйского водозабора в г. Северобайкальск, Республики Бурятия)	Федеральная программа «Модернизация коммунальной инфраструктуры	25808,68		12904,34	12904,34					
14	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция напорного резервуара № 2 в г. Северобайкальск, Республики Бурятия)	Федеральная программа «Модернизация коммунальной инфраструктуры	19433,29		19433,3						
15	Замена участков ХВС (замена аварийных участков, порывов), диаметр трубопровода 150/32 мм, протяженностью 395 м в однострубно исчислении	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	2998,6	379,57	1138,71	1480,32					

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
16	Очистка территорий Скважин мкр. Заречный № 6,9,10,14,20. Тыйский водозабор № 2,3,4,5,6,7,9,11. (деревьев, кустарников)	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	1798,98	599,66	599,66	599,66					
17	ТК-150 до ТК-153 (Замена П-образных компенсаторов на сильфонные) (БВК)	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	82,9	82,9							
18	Капитальный ремонт сетей ХВС, ул. Ленинградская от ТК-28 (СЭС), диаметр трубопровода 110 мм, протяженностью сетей 152 м в однострунном исчислении	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	2081,21		2081,21						
19	Переключение ГВС мкр. Заречный от ТК 75 (совместные работы с БВК), диаметр трубопровода 110 мм, протяженность сетей 10 м в однострунном исчислении	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	47,63			47,63					
20	ул. Лесная – ул. Ленина (совместные работы с БВК), диаметр трубопровода 110/25 мм, протяженность сетей 306 м в однострунном исчислении	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	512,48		512,48						
21	Переключение по ул. Объездная, от ТК-1 до ТК-1.2 (ул. Рабочая ЦТП №6) монтаж трубопровода ХВС для кольцевания ХВС, диаметр трубопровода 110 мм, протяженность сетей 250 м в однострунном исчислении	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	2720,85	2720,85							
22	Ремонт трубопровода (185м). Квартал ½ дом № 16, 12, 12а, 10, 10а, диаметр трубопровода 100/20 мм, протяженность сетей 318 м в однострунном исчислении	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	3528,32		1764,16	1764,16					
23	Замена люков и оголовков смотровых колодцев, монтаж плит перекрытия на	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	1336,53	445,51	445,51	445,51					

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
	сетях водоснабжения, водоотведения г. Северобайкальск (46 шт.)										
24	Ремонт РЧВ ул. Промышленная 17 (замена запорной арматуры)	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	905,3			905,3					
25	Ремонт и замена запорной арматуры на квартальных сетях водоснабжения (168 шт.)	Ремонтная программа на 2025-2027 гг.	2025,36	675,12	675,12	675,12					
26	Строительство новых водопроводных сетей в г.Северобайкальск	Бюджет муниципального образования и бюджет республики Бурятия	44900				2580	2711	2845	16333	20431
27	Строительство павильона для приборов управления и прибора учета скважины №7 Тыйского водозабора	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	580		580						
28	Строительство павильона для приборов управления и прибора учета скважины №8 Тыйского водозабора	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	570		570						
29	Строительство павильона для приборов управления и прибора учета скважины №9 Тыйского водозабора	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	630		630						
30	Установка системы автоматического контроля уровня воды РЧВ (ул.Промышленная, 17Б)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	75,3		75,3						
31	Берегоукрепление территории павильона скважины №6 Тыйского водозабора	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	625,2		625,2						
32	Капитальный ремонт резервуара чистой воды №2 Тыйского водозабора	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	7572,9			3693,33	3879,57				

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
33	Строительство новых водопроводных сетей в мкр.Заречный от источников №6,10	Бюджет муниципального образования и бюджет республики Бурятия	36622							19506	17116
34	Строительство новых водопроводных сетей в мкр.Заречный от источника №20	Бюджет муниципального образования и бюджет республики Бурятия	19565								19565
35	Строительство новых водопроводных сетей в южной части мкр.Заречный на застраиваемых территориях	Бюджет муниципального образования и бюджет республики Бурятия	238000								238000
36	Реконструкция участков водопроводных сетей города	Бюджетные и внебюджетные средства	217916				12524	13159	13806	79271	99157

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

В рамках актуализации схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т.е. проводятся предпроектные работы.

На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения.

Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2014 Сборник N14 «Наружные сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб в грунте на глубину до 2 метров.

Данный ценник утвержден в 2014 году, следовательно, данная стоимость рассчитана на I квартал 2014 года. Индекс к ФЕР-2001/ТЭР-2011 на I квартал 2014 года для объектов «Внешние инженерные сети водопровода» составлял 5,51. На IV квартал 2020 года данный индекс составляет 7,21, следовательно, индекс приведения к нынешней стоимости составляет $7,21/5,51$ и равен 1,309.

В соответствии с приложением №17 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от «28» августа 2014 г. № 506/пр «О внесении в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, укрупненных сметных нормативов цены строительства для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры» коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации применяемых при расчете планируемой стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, определяемой на основании государственных сметных нормативов - нормативов цены строительства, составляет 0,92.

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Плановые значения показателей развития централизованной системы муниципального образования «город Северобайкальск» представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»

№	Показатель	Единица измерения	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2035 год	2040 год
1	Объем производства товаров и услуг	тыс. м ³	2281,30	2323,20	2322,85	2318,84	2315,09	2311,15	2314,53	2346,79	2463,64
2	Подано в сеть	тыс. м ³	2028,56	2065,82	2064,44	2059,80	2055,40	2050,80	2052,71	2075,61	2186,46
3	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м ³	1401,13	1426,86	1432,55	1436,03	1439,70	1443,27	1451,48	1503,37	1644,81
4	Уровень потерь воды при транспортировке	тыс. м ³	627,44	638,96	631,89	623,77	615,70	607,53	601,23	572,24	541,66
5	Уровень потерь воды при транспортировке (от объема, поданного в сеть)	%	30,9	30,9	30,6	30,3	30,0	29,6	29,3	27,6	24,8
6	Уровень неучтенных потерь воды при транспортировке	тыс. м ³	602,51	612,38	605,31	597,20	588,99	580,71	574,40	544,85	508,51
7	Уровень неучтенных потерь воды (от объема, поданного в сеть)	%	30,1	29,6	29,3	29,0	28,7	28,3	28,0	26,3	23,3
8	Удельное водопотребление в сутки	л/чел.	99,8	101,8	102,0	102,1	102,2	102,4	102,8	105,7	110,1
9	Доля проб питьевой воды не соотв-х санитарным нормам и правилам	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100
11	Аварийность централизованных систем водоснабжения	ед./км.	3,6	3,6	3,5	3,40	3,30	3,20	3,10	2,60	2,10
12	Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене	%	80	80	77,6	75,2	72,8	70,4	68	56	44
13	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	65	70	75	80	85	90	95	100	100
14	Удельный расход ЭЭ на подъем и транспортировку 1 куб.м воды	кВт×ч/м ³	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,57
15	Затраты электроэнергии на на подъем и транспортировку воды	тыс. кВт×ч/год	1361,0	1386,0	1385,8	1383,4	1381,1	1378,8	1380,8	1408,1	1404,3

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться водоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения, в том числе водопроводных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации города, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйные объекты в системе централизованного водоснабжения муниципального образования «город Северобайкальск»:

- сеть водоснабжения, 2004 года постройки, протяженностью 237 м., расположенную по адресу: ул. Восстановителей до ТК ул. Мостостроителей, д. 23;
- сеть водоснабжения, расположенная по адрес: РБ, г.Северобайкальск, ТК1 - ТК53 – ТК54 – ТК61/6, ТК61 - ТК23/11, ТК23/6 – ТК23/9, ТК54 – ТК56 – ТК50, ТК56 – ТК23/9 ул. Дружбы;
- сети водоснабжения от ТК-1 до границы земельного уч. № 03:23:010580:134;
- сеть водоснабжения, расположенная по адрес: РБ, г.Северобайкальск, ТК 6 до ТК 6/9 ул. Труда.

СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК»

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «город Северобайкальск» и деление территории муниципального образования «город Северобайкальск» на эксплуатационные зоны

Системой водоотведения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающих отведение сточных вод от всех потребителей. Системы водоотведения тесно связаны с системами водоснабжения. Потребление и отвод воды от каждого санитарного прибора, квартиры и здания без ограничения обеспечивают высокие санитарно-эпидемиологические и комфортные условия жизни людей.

Экономическое и экологическое значение систем водоотведения трудно переоценить. Системы водоотведения устраняют негативные последствия воздействия сточных вод на окружающую природную среду, т.к. сточные воды попадают в водные объекты.

Правильно спроектированные и построенные системы отведения стоков при нормальной эксплуатации позволяют своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты. Это, в свою очередь, позволяет избежать загрязнения окружающей среды.

На данный момент в муниципальном образовании «город Северобайкальск» существует одна зона централизованного водоотведения, включающая в себя основную часть города Северобайкальска. Централизованно отводятся стоки от абонентов многоквартирных жилых домов, муниципальных зданий и производственных сооружений. В частной жилой застройке города централизованное водоотведение практически отсутствует, водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод от абонентов централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования «город Северобайкальск» следующая: сточная вода от жилых, административных и производственных зданий по наружной канализационной сети самотеком отводится по квартальным и магистральным канализационным сетям в насосные станции, расположенные на улицах Ольхонская, Портовая и Мира. Далее сточные воды через КНС №4 попадают на очистные сооружения, расположенные на улице Магистральная, 25.

На очистных сооружениях канализации г. Северобайкальска очистка сточных вод осуществляется по классической схеме, включающей механическую и биологическую очистку, а также обеззараживание.

Эксплуатационные зоны системы водоотведения определяются организациями, оказывающими услуги водоотведения в этих зонах. Систему водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» представляет только одна организация - Муниципальное предприятие «СВК».

Муниципальное имущество муниципального образования «город Северобайкальск» передано МП «СВК» на праве хозяйственного ведения Распоряжением от 30.01.2025 № 54 в соответствии с договором №28/2025 от 01.02.2025 и актом приема-передачи

муниципального имущества. МП «СВК» приступило к исполнению договора хозяйственного ведения объектов коммунального хозяйства с 01.02.2025 г.

Эксплуатационная зона МП «СВК», как организации, осуществляющей водоотведение, распространяется на всех абонентов системы централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск».

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

1.2.1. Описание канализационных очистных сооружений муниципального образования «город Северобайкальск»

Централизованная система водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» включает в себя один выпуск сточных вод.

Сточные воды города Северобайкальск от жилых, общественно-деловых, административных и производственных зданий по наружной канализационной сети самотеком отводятся по магистральным канализационным сетям в насосные станции, расположенные на улицах Ольхонская, Портовая и Мира, далее сточные воды через КНС №4 (ул. 60 лет СССР) перекачиваются на очистные сооружения, расположенные в южной части города по адресу: ул. Советская, 51.

Расположение канализационных очистных сооружений показано на рисунке Рис. 1.1.



Рис. 1.1. Расположение канализационных очистных сооружений г.Северобайкальск

Согласно технологической схеме очистки сточных вод после КНС №4 (1) сточные воды по напорному коллектору (2 нитки) подаются в приемную камеру и усреднитель расхода сточных вод (2). После этого сточные воды поступают в головной блок (3). В головном блоке сточные воды проходят через решётки-дробилки (4), где задерживаются механические примеси, затем сточные воды поступают в песколовки (5). В песколовках задерживается песок, а вода подается в блоки технологических емкостей (БТЕ) в первичные отстойники (6). С 2025 года БТЕ №4 демонтирован. В первичных отстойниках оседают механические примеси, прошедшие через решетки-дробилки и песколовки и улавливаются фракции, удельный вес которых меньше 1 (жир и др.) на поверхности первичных отстойников. Осадок из первичных отстойников откачивается в минерализаторы (7).

В первичных отстойниках заканчивается этап механической очистки. Осветленная вода поступает в аэротенки (8), где в аэробных условиях за счет жизнедеятельности микроорганизмов активного ила и растворенного кислорода происходит окисление большинства органических и неорганических веществ.

Из аэротенков ило-водяная смесь поступает во вторичные отстойники (9), где происходит отделение активного ила и очищенной воды. Осажденный ил эрлифтами возвращается в аэротенки (возвратный ил) для поддержания оптимальной дозы, а очищенная вода поступает в резервуары чистой воды, далее в биосорберы (10) для доочистки. Избыточный ил удаляется в минерализаторы. В биосорберах происходит доочистка сточных вод за счет адсорбции загрязняющих веществ активированным углем.

Доочищенная сточная вода поступает в бактерицидные установки (УДВ) (11), где происходит ее обеззараживание ультрафиолетом, в результате которого разрушаются бактериальные клетки. Обеззараженная вода сбрасывается в реку Тья (12).

Для внутриплощадочных перекачек служит иловая насосная станция (13).

Осадок из минерализаторов обезвоживается на центрифугах (14). Фугат возвращается в минерализатор, а кэк - на иловые карты (15). Песок из песколовок удаляется на площадки хранения песка (16). Осадок с иловых карт после отвода дренажных вод подсушивается. Согласно протоколу № УК547 О от 28.11.2016 г. ил стабилизированный относится к пятому классу опасности, не обладает токсичностью.

Механические примеси на решетках удаляются граблями и подаются на дробление. В песколловках песок удаляется вакуум-насосами в песковой бункер с последующим вывозом на иловые площадки. В первичных отстойниках осадок из конусов эрлифтами перекачивается в илоперегниватель, где с помощью насосов, установленных в насосно-воздуходувной станции, осуществляется перемешивание и выгрузка сброженного осадка для обезвоживания на иловых картах. Во вторичных отстойниках активный ил удаляется из конусной части эрлифтами и подается в аэротенк (как возвратный ил) или в аэробный минерализатор – (как избыточный ил). Минерализованный активный ил откачивается на иловые площадки для обезвоживания.

Сливная станция демонтирована, временно для слива стоков используется колодец на территории очистных сооружений рядом со зданием техемкостей №3.

Выпуск очищенных и обеззараженных сточных вод с очистных сооружений МП «СВК» производится подземным коллектором в русло реки Тья – левый приток озера Байкал, на расстоянии 0,5 км от устья реки. Длина водотока – 120 м.

Перечень оборудования очистных сооружений муниципального образования «город Северобайкальск» отображен в Табл. 1.1.

Технологическая схема очистки сточных вод представлена на Рис. 1.2.

Схема очистки сточных вод на очистных сооружениях муниципального образования «город Северобайкальск» представлена на Рис. 1.3.

Табл. 1.1. Перечень оборудования очистных сооружений муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Оборудование	Тип	Об/мин	Мощность	Кол-во
Производственный корпус					
1	насос	К45/30	1500	3 кВт	1
Головной блок					
1	насос фугата	К100-80-150	1500	30 кВт	1
2	насос вакуумный	4/88			1
Блоки техемкостей №1,2,3					
1	насос промывочный №1	БТЕ №1 "Иртыш" ПД50/125/140-3/2	3000	3 кВт	1
2	насос промывочный №2	БТЕ №1 (к18/30)	3000	3 кВт	1
3	насос промывочный №3	БТЕ №2 (к20/31)	3000	3 кВт	1
4	насос	СМ 150-125-3156-4 (БТЕ №1)	1450	22 кВт	1
5	насос	СМ 150-125-3156-4 (БТЕ №1)	1450	22 кВт	1
6	насос	КМ 150-150-200 (БТЕ №2)	1450	18,5 кВт	1
7	насос	НГ 150-125-298/6 (БТЕ №2)	1450	18,5 кВт	1
Иловая насосная станция					
1	насос	5Ф6			1
2	насос	СД 230/22,5	1450	32 кВт	1

№ п/п	Оборудование	Тип	Об/мин	Мощность	Кол-во
3	насос	СД 230/22,5	1450	32 кВт	1
4	насос	СД 80/18	1500	11 кВт	1
5	насос	СД 80/18	1500	11 кВт	1
6	насос	НГ 150-125-298/6	1450	18,5 кВт	1
7	насос	НГ 150-125-298/6	1450	18,5 кВт	1
Цех биосорберов					
1	насос (Биосорбер №1 секция №1)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
2	насос (Биосорбер №1 секция №2)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
3	насос (Биосорбер №2 секция №1)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
4	насос (Биосорбер №2 секция №2)	К 200-150-250	1500	30 кВт	1
5	насос (Биосорбер №3 секция №1)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
6	насос (Биосорбер №3 секция №2)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
7	насос (Биосорбер №4 секция №1)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
8	насос (Биосорбер №4 секция №2)	К 290/18	1500	18,5 кВт	1
9	насос (Биосорбер №5 секция №1)	К 200-150-250	1500	30 кВт	1
10	насос (Биосорбер №5 секция №2)	К 200-150-250	1500	30 кВт	1
11	насос (Биосорбер №6 секция №1)	К 150-125-250	1500	18,5 кВт	1
12	насос (Биосорбер №6 секция №2)	К 150-125-250	1500	18,5 кВт	1
13	насос (бак промывки воды №1)	К 200-150-250	1500	30 кВт	1
14	насос (бак промывки воды №2)	К 200-150-250	1500	30 кВт	1

Примечание: с 2025 года блок техемкостей №4 демонтирован, сливная станция демонтирована, временно для слива стоков используется колодец на территории очистных сооружений рядом со зданием техемкостей №3.

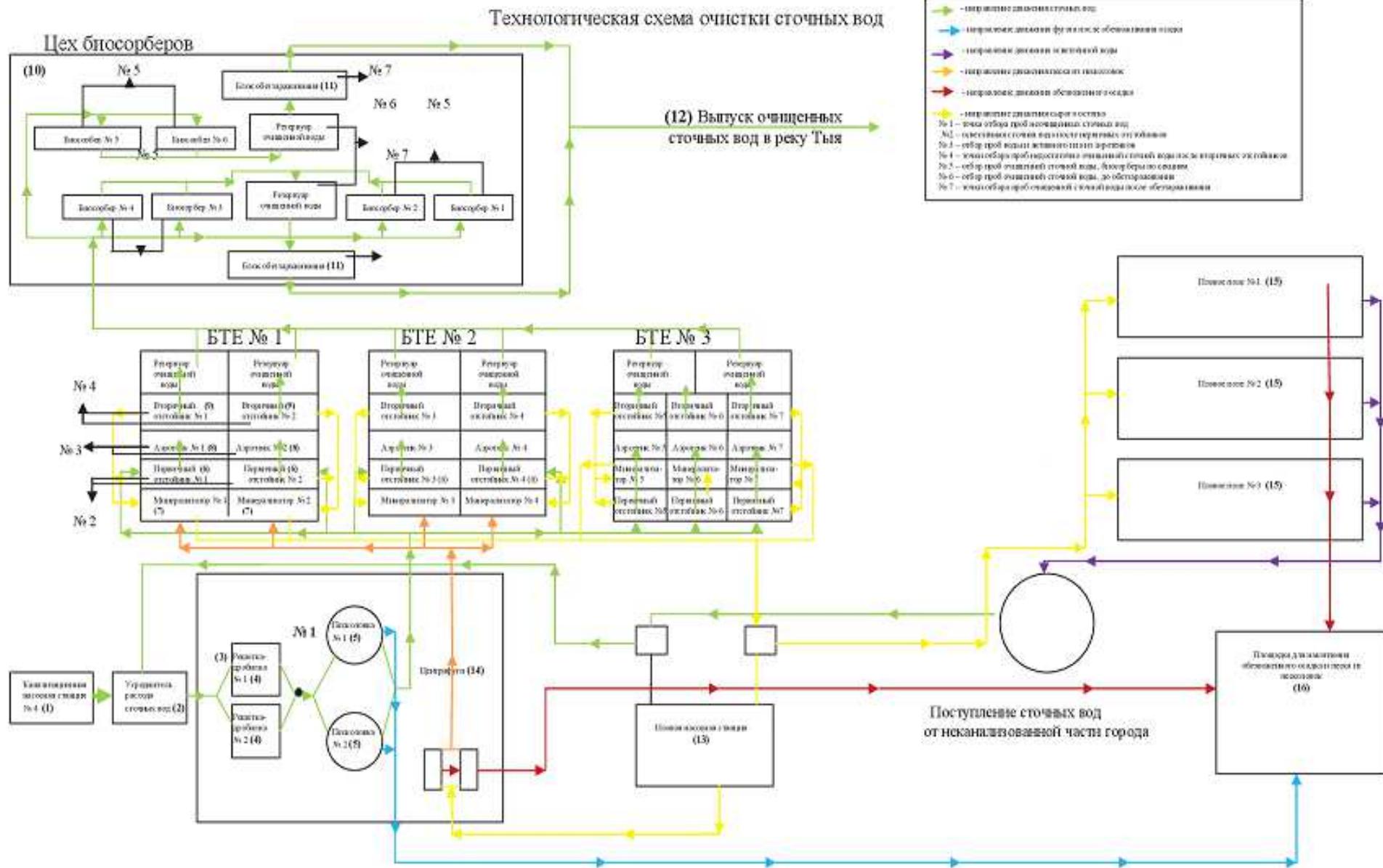
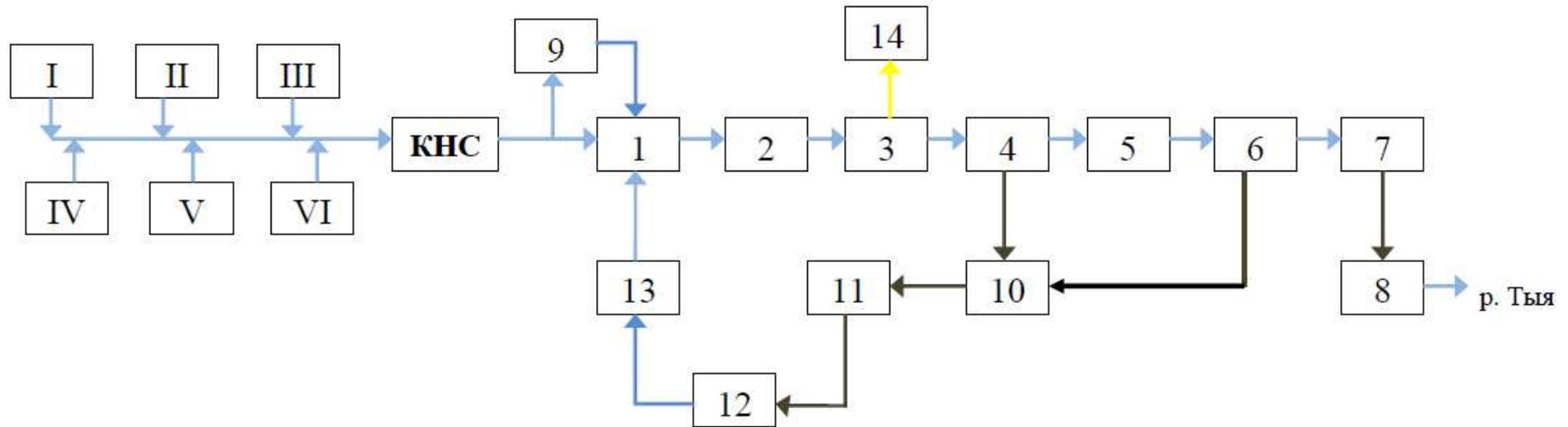


Рис. 1.2. Технологическая схема очистки сточных вод

**СХЕМА ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
на очистных сооружениях ст. Севербайкальск**



- | | | |
|------|------------------------------------|---------|
| I–VI | – канализационные объекты города | |
| КНС | – канализационная насосная станция | |
| 1 | - приемная камера | - 1 шт. |
| 2 | - решётка - дробилка | - 1 шт. |
| 3 | - песколовки | - 2 шт. |
| 4 | - первичные отстойники | - 4 шт. |
| 5 | - аэротенки | - 4 шт. |
| 6 | - вторичные отстойники | - 4 шт. |
| 7 | - биосорберы | - 6 шт. |
| 8 | - бактерицидные лампы УДВ-300Н | - 5 шт. |
| 9 | - аккумулирующая ёмкость | - 1 шт. |
| 10 | - минерализаторы | - 4 шт. |
| 11 | - центрифуги | - 2 шт. |
| 12 | - иловые карты | - 3 шт. |
| 13 | - иловая насосная | - 1 шт. |
| 14 | - площадка для песка из песколовок | - 1 шт. |

Рис. 1.3. Схема очистки сточных вод на очистных сооружениях г.Севербайкальск



Рис. 1.4. Административно-бытовой корпус



Рис. 1.5. Производственный цех



Рис. 1.6. Цех биосорберов



Рис. 1.7. Блок техемкостей №1



Рис. 1.8. Блок техемкостей №2



Рис. 1.9. Блок техемкостей №3



Рис. 1.10. Блок доочистки



Рис. 1.11. Головной блок



Рис. 1.12. ДЭС 652019 и ДЭС БП-652020



Рис. 1.13. Иловая станция



Рис. 1.14. Озонаторная



Рис. 1.15. Хлораторная

1.2.2. Описание канализационных насосных станций

Канализационная насосная станция КНС-4 осуществляет транспортировку стоков непосредственно на очистные сооружения. Насосные станции КНС-1, КНС-3, КНС-5 транспортируют стоки до приемного коллектора КНС-4.

Канализационная насосная станция №4 располагается по проспекту 60 лет СССР, 21В, обеспечивает перекачку сточных вод потребителей города на очистные сооружения. Фотография КНС-4 представлена на Рис. 1.16.



Рис. 1.16. Здание КНС-4

Схема технологических трубопроводов КНС-4 представлена на Рис. 1.17.



Рис. 1.17. Схема технологических трубопроводов КНС-4

Канализационная насосная станция №1 располагается по улице Портовая, За, обеспечивает перекачку сточных вод от потребителей производственной зоны северо-восточной части города в магистральный коллектор по проспекту 60 лет СССР.

Фотография КНС-1 представлена на Рис. 1.18.

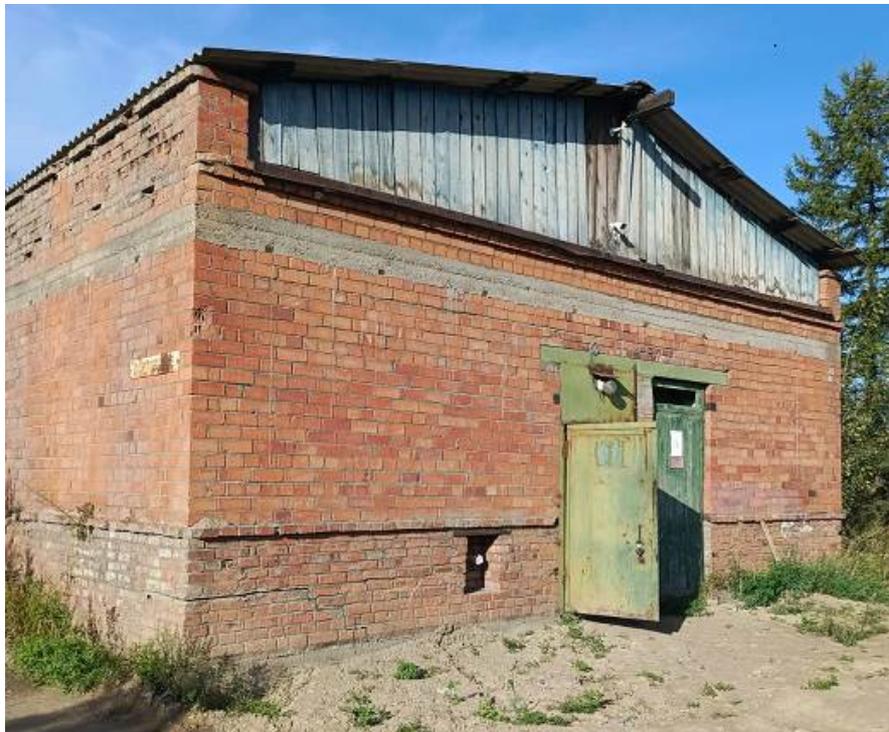


Рис. 1.18. Здание КНС-1

Схема технологических трубопроводов КНС-1 представлена на Рис. 1.19.

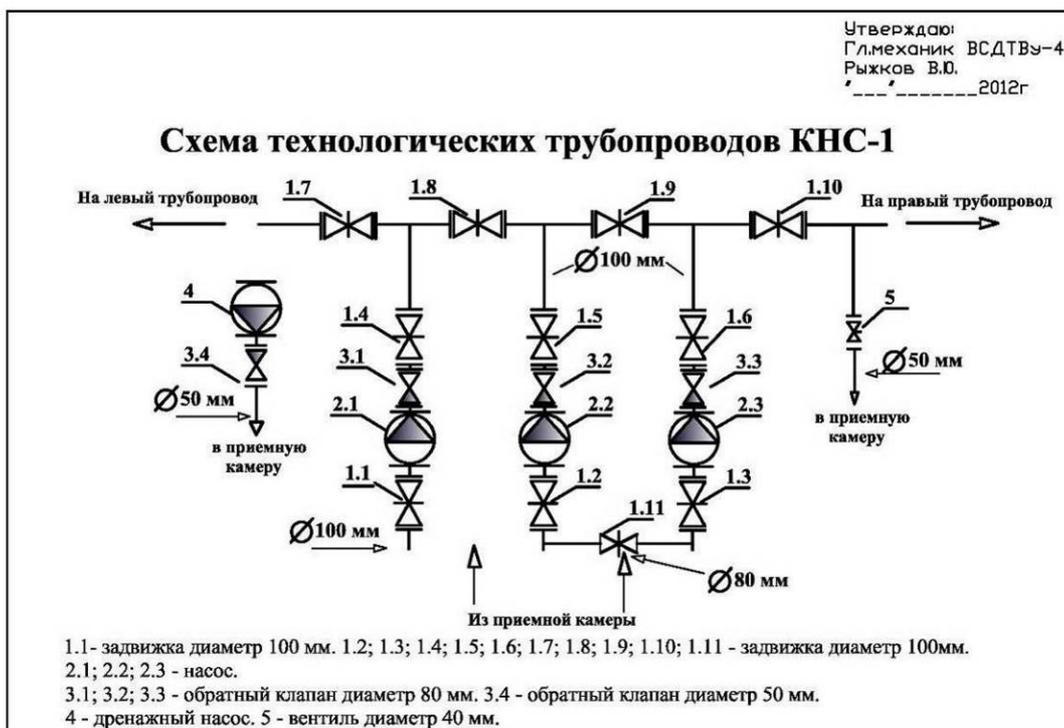


Рис. 1.19. Схема технологических трубопроводов КНС-1

Канализационная насосная станция №3 располагается по улице Ольхонская, 27а, обеспечивает перекачку сточных вод от потребителей юго-восточной части города (между железной дорогой и озером Байкал) до приемного коллектора КНС-4.

Фотография КНС-3 представлена на Рис. 1.20.



Рис. 1.20. Здание КНС-3

Схема технологических трубопроводов КНС-3 представлена на Рис. 1.21.

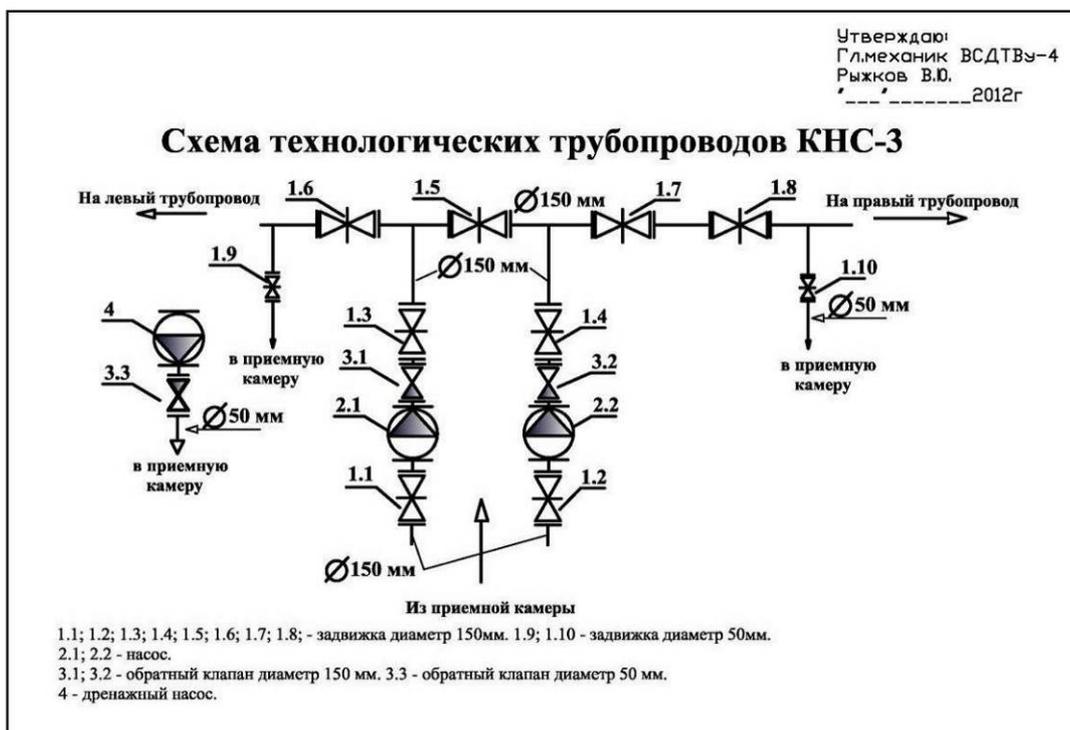


Рис. 1.21. Схема технологических трубопроводов КНС-3

Локальная канализационная насосная станция №5 располагается по улице Мира, 4/1, обеспечивает перекачку сточных вод в магистральный коллектор по улице Ленинградская. Фотография КНС-5 представлена на Рис. 1.22.

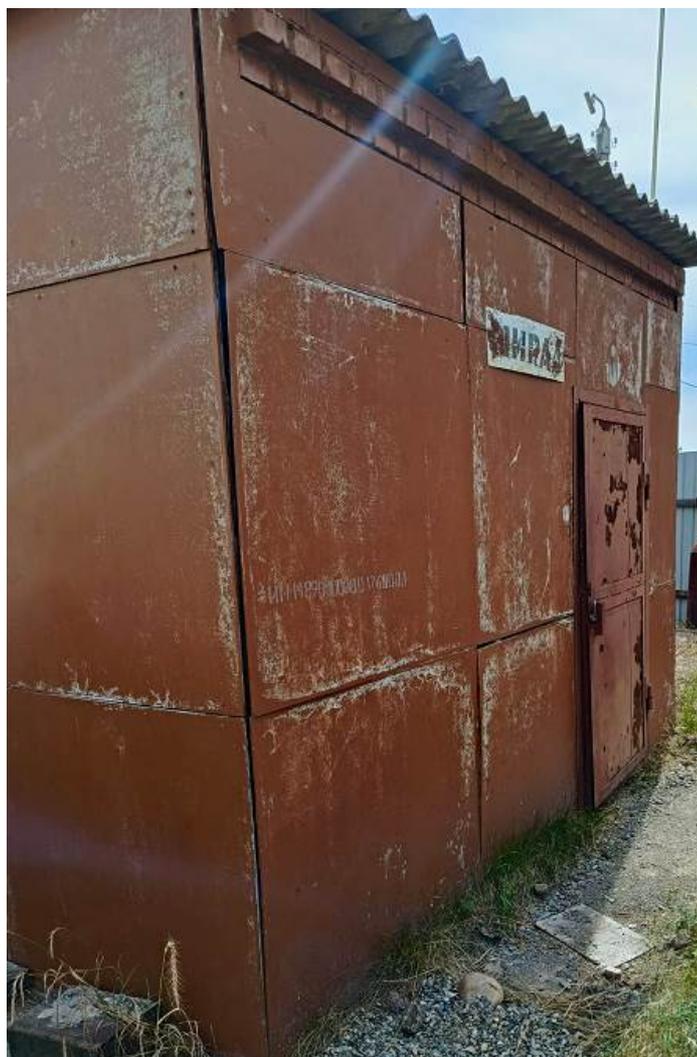
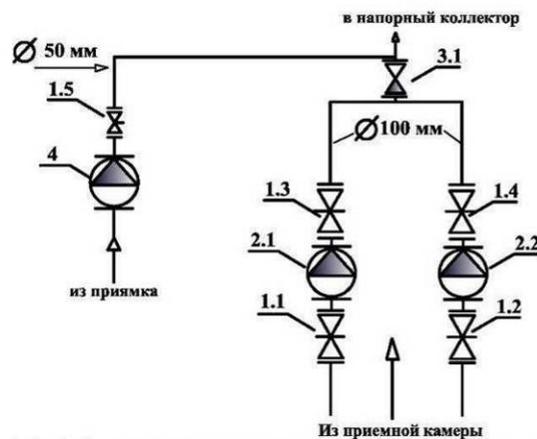


Рис. 1.22. Здание КНС-5

Схема технологических трубопроводов КНС-5 представлена на Рис. 1.23.

Утверждаю:
Гл. механик ВСДТВУ-4
Рыжков В.В.
_____ 2012г

Схема технологических трубопроводов КНС-5



1.1; 1.2; 1.3; 1.4 - задвижка диаметр 100мм. 1.5 - вентиль диаметр 50мм.
2.1; 2.2 - насос.
3.1 - обратный клапан диаметр 100 мм.
4 - дренажный насос.

Рис. 1.23. Схема технологических трубопроводов КНС-5

Канализационная насосная станция №7 располагается по ул. Мира, обеспечивает перекачку сточных вод от здания №1 по улице Мира на КНС-5.

Канализационная насосная станция в/ч располагается по ул. Портовая, 8В/2, обеспечивает перекачку сточных вод из воинской части в магистральный трубопровод перед КНС №1 по улице Портовая.

Перечень оборудования канализационных насосных станций муниципального образования «город Северобайкальск» отображён в Табл. 1.2

Табл. 1.2. Перечень оборудования КНС г. Северобайкальск

№ п/п	Номер КНС	Наименование оборудования	Характеристики
1	КНС №1	Насос СД 80/32, обратный клапан диаметр 80 мм. Эл.двиг. 15кВт, 1500 об/мин., 4А 160 запорная арматура.	Производительность 100 м³/час, Напор 50 м.
		Насос СМ-100-65-250-4, обратный клапан диаметр 80 мм. Эл.двиг.7,5кВт, 1500 об/мин., АИР132S4 запорная арматура	Производительность 100 м³/час, Напор 65 м.
		Насос СД 80/32-С-УХЛ4, обратный клапан диаметр 100 мм. Эл.двиг.15кВт, 1500 об/мин. запорная арматура	Производительность 80 м³/час, Напор 32 м.
		Насос «ГНОМ-10», Электродвигатель 1,1 кВт 2900 об/мин., запорная арматура	Производительность 10 м³/час, Напор 10 м.
		Электропривод задвижки диаметр 250 мм. Таль электрическая ТЭ 10332 1983 г.в	Q=1 т.
2	КНС №3	Насос СД, обратный клапан Эл.двиг.7,5кВт, 1500 об/мин. запорная арматура	Производительность 32 м³/час, Напор 31 м.
		Насос СД, обратный клапан, Эл.двиг.15кВт, 1500 об/мин. запорная арматура	Производительность 25 м³/час, Напор 31 м.
		Насос «ГНОМ-10», Электродвигатель 1,1 кВт 2900 об/мин., запорная арматура	Производительность 10 м³/час, Напор 10 м.
		Таль электрическая ТЭ 10332 1983 г.в	Q=1 т.
3	КНС №4	Насос СД 216/24, обратный клапан диам.200 мм. Эл.двиг. 55 кВт, 1500 об/мин. запорная арматура.	Производительность 216 м³/час, Напор 24 м.
		Насос СМС 150/125, обратный клапан диаметр 200 мм. Эл.двиг. 22 кВт, 1500 об/мин. запорная арматура	Производительность, 200 м³/час, Напор 32 м.
		Насос ФГ 400/32, обратный клапан диаметр 200 мм. Эл.двиг. 55 кВт, 1500 об/мин. запорная арматура	Производительность 400 м³/час, Напор 32 м.
		Насос «ГНОМ- 25», Электродвигатель 3кВт 2900 об/мин. запорная арматура	Производительность 25 м³/час, Напор 20 м.
		Дробилка ДЗБ, Эл. Двигатель22 кВт 1500 об/мин.	Производительность 0,5 м³/час
		Таль электрическая ТЭ 10332 1983 г.в	Q=1 т.
		Кран балка с талью электрической	Q=1 т.
4	КНС №5	Насос СД 32/40, обратный клапан диаметр 100 мм. запорная арматура	Подача Q = 16 м³/ч, Напор = 10 м
		Насос СД 32/40, обратный клапан диаметр 100 мм. запорная арматура	Подача Q =16 м³ Напор = 10 м
		Насос «ГНОМ 16-16»	
5	КНС №7	Информация не предоставлена	
6	КНС в/ч	Информация не предоставлена	

В качестве локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами, применяются выгребные ямы и автономные системы канализации с применением канализационно-очистных сооружений.

Самым распространенным вариантом индивидуальной канализации являются выгребные ямы, основным преимуществом которых являются простота конструкции и дешевизна изготовления и установки. Для устройства канализации достаточно изготовить емкость достаточного объема и обеспечить подъезд ассенизационной машины с

цистерной. Для работы выгребной ямы не требуется подведения электричества и проведения технического обслуживания, кроме откачки стоков из ямы.

Выгребные ямы делятся на герметичные и негерметичные (без дна). На сегодняшний день строительство негерметичных выгребных ям запрещено санитарно-эпидемиологическими нормами. Однако считается, что в сутки грунт способен переработать и обезопасить до 1 м³ стоков, поэтому данный тип локальных сооружений до сих пор применяется на садовых участках без постоянного проживания людей. Предъявляемым нормам требованиям к канализационным системам отвечают герметичные выгребные ямы, т.к. из них сточные воды не попадают в окружающую среду. Данный вариант рекомендуется для потребителей с умеренным выходом сточных вод. Основными материалами для строительства выгребных ям являются железобетонные кольца, кирпич или используются полимерные баки. На Рис. 1.24 ниже приведена схема устройства простейшей герметичной выгребной ямы из бетона.

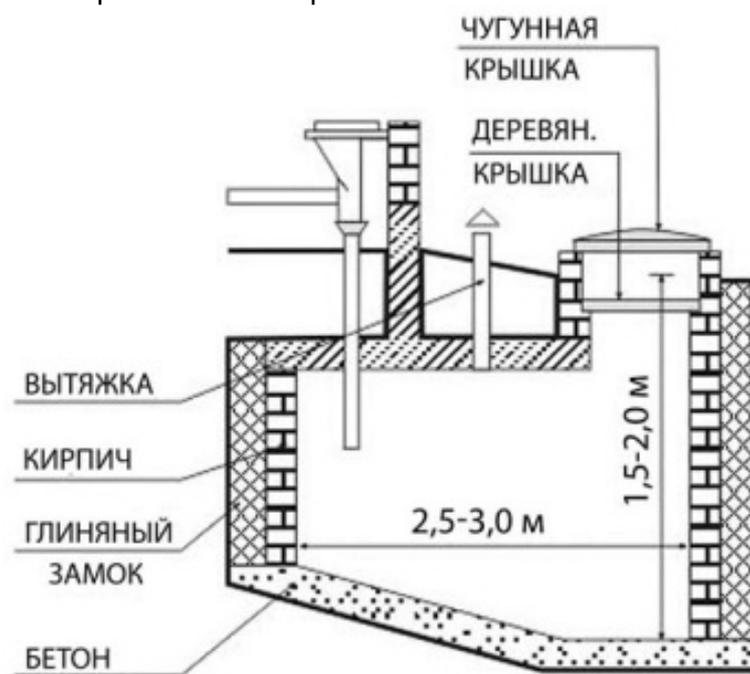


Рис. 1.24. Схема устройства выгребной ямы из бетона

Более современным видом локальных очистных сооружений, сооружаемых абонентами, являются автономные системы канализации. Самые простые в постройке и эксплуатации - однокамерные септики. По сути, это своеобразный колодец с дном, которое выложено толстым слоем из щебня или битого кирпича, через который проходит вода из резервуара. В состав более экологичных систем входит септик и фильтрующий колодец. Септик представляет из себя герметичный канализационный колодец, где твердые фракции оседают на дно, а осветленная вода перетекает в дренажный колодец, где и происходит ее доочистка и выпуск в грунт. С целью повышения качества очистки может использоваться серия канализационных колодцев (два-три). Применение септиков не требует проведения такой частой очистки как выгребные ямы. Обычно бывает достаточно двух вызовов ассенизационной машины в год, в то время как герметичные выгребные ямы необходимо очищать, как правило, раз в месяц.

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

На территории муниципального образования «город Северобайкальск» централизованным водоотведением охвачен г.Северобайкальск (обеспеченность централизованным водоотведением около 50%). В мкр.Заречный централизованное водоотведение в настоящее время отсутствует.

Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят следующие понятия в сфере водоотведения:

- «технологическая зона водоотведения» - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект;
- «централизованная система водоотведения (канализации)» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоотведения.

На территории муниципального образования можно выделить одну централизованную систему водоотведения, включающую в себя одну технологическую зону – с выпуском сточных вод после канализационных очистных сооружений.

Зона централизованного водоотведения г. Северобайкальск представлена на следующем рисунке.

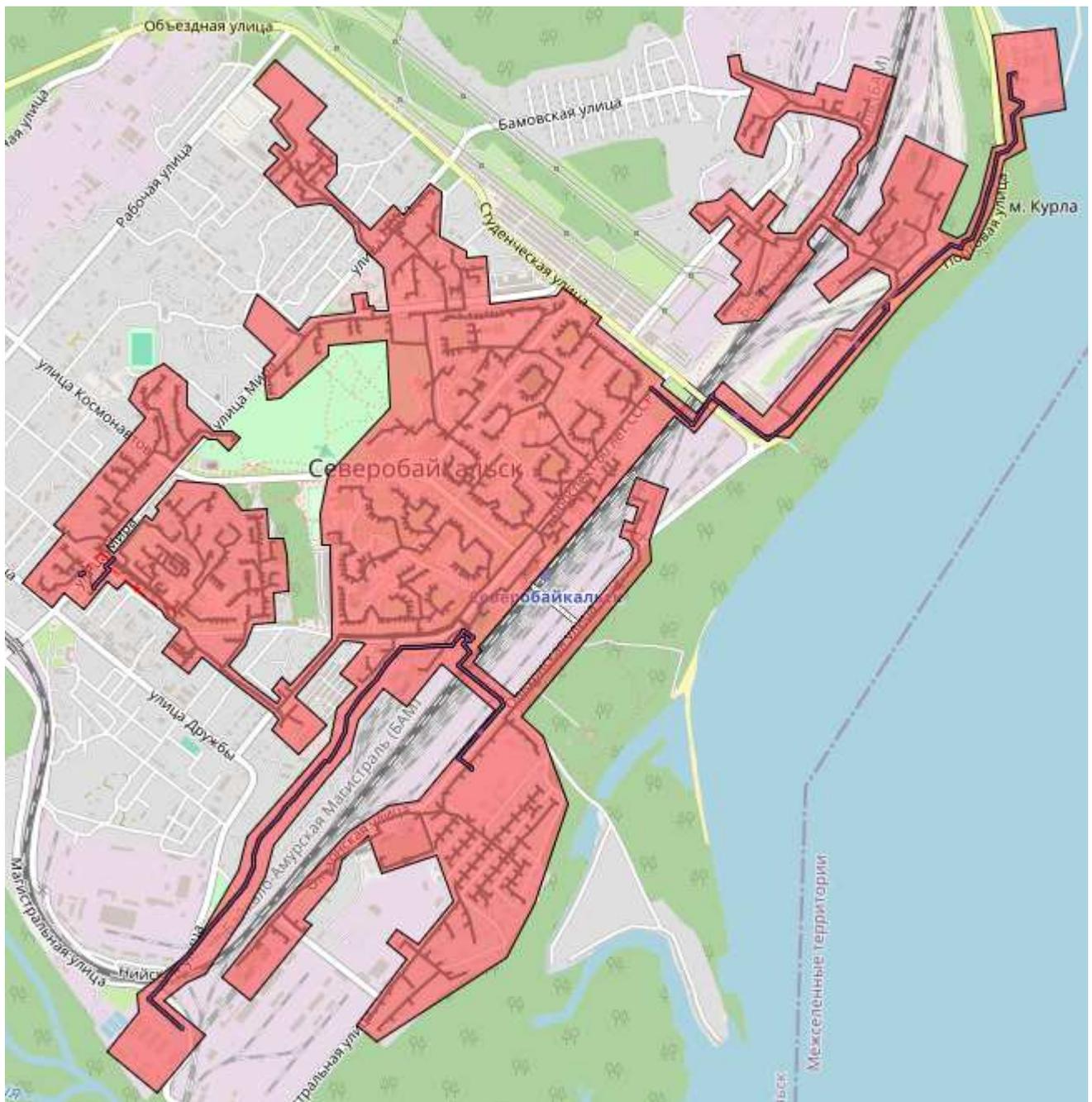


Рис. 1.25. Зона централизованного водоотведения г. Северобайкальск

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

Обезвоживание жидких порций осадков сточных вод осуществляется на иловых полях, которые расположены на территории очистных сооружений г. Северобайкальска. Продолжительность нахождения подсушенных осадков на иловых площадках может достигать нескольких лет.

По своему химическому составу осадки городских сточных вод с иловых площадок могут использоваться как удобрение для большинства культур. Однако имеется ряд ограничений использования их в этом направлении: наличие в них тяжелых металлов, радионуклидов, заразных микроорганизмов и гельминтов. В каждом конкретном случае требуется специфический подход к использованию осадков. В г. Северобайкальске значительная часть осадков сточных вод используются в качестве удобрений при озеленении городских территорий. Имеется заключение о возможности использования осадков в качестве удобрений.

Подсушенные осадки сточных вод, не использованные для удобрения почвы, утилизируются на полигоне твердых бытовых отходов.

Одним из эффективных мероприятий восстановления и улучшения свойств почвы является применение осадков сточных вод. В результате их внесения в почвах увеличивается содержание органического вещества, азота, фосфора, других макро- и микроэлементов, снижается кислотность почв, увеличивается их влагоемкость, улучшаются тепловой, водный и воздушный режимы почв, возрастает их биологическая активность. Обязательным условием использования осадков сточных вод в качестве удобрений является обеспечение нормативов по содержанию в них токсикантов (в частности, тяжелых металлов) – осадки должны быть безопасны по санитарным показателям.

Хорошо известным методом подготовки осадков сточных вод для внесения их в почву является компостирование, которое обычно применяется к обезвоженной смеси осадков первичных отстойников. Компост обладает благоприятными физико-химическими и механическими свойствами, которые улучшают структуру почв, их водно-воздушный режим и, как результат, агротехнические характеристики. Однако компостирование «сырых» осадков – весьма энергоемкий процесс, экономически доступный только для небольших очистных сооружений. Для обеспечения санитарной безопасности осадка и интенсификации процесса может применяться термофильный режим сбраживания. Сброженные осадки сточных вод обладают высокой удобрительной ценностью и могут эффективно использоваться в качестве удобрения.

Для оценки удобрительных (и возможных токсических) свойств компостов наиболее оптимальным подходом является проведение вегетационных опытов на растениях. Традиционно в таких исследованиях используют семена овса, пшеницы, гороха и других важных сельскохозяйственных культур. Однако при необходимости использования удобрений на основе осадков сточных вод для более широкого, по сравнению с сельским хозяйством, спектра культур, следует использовать более чувствительные тест-объекты.

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

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей и систем централизованного водоотведения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ от 30.12.1999 года № 168.

Описание магистральных и квартальных канализационных сетей системы водоотведения (без учета выпусков от потребителей), включая оценку величины износа сетей, с разбивкой по технологическим зонам представлено ниже.

Табл. 1.3. Описание канализационных сетей г.Северобайкальск

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1	КК 902(307)	(262)	500	46	2016	полиэтилен	самотечная	18
2	КК-1	(262)	500	8	2016	полиэтилен	самотечная	18
3	КК-1	КК-2	500	46	2016	полиэтилен	самотечная	18
4	КК-2	КК-3	500	36	2016	полиэтилен	самотечная	18
5	КК-3	КК-4	500	35	2016	полиэтилен	самотечная	18
6	КК-4	КК-5	500	33	2016	полиэтилен	самотечная	18
7	КК-5	КК-6	500	41	2016	полиэтилен	самотечная	18
8	КК-6	КК-7	500	34	2016	полиэтилен	самотечная	18
9	КК-7	КК-8	500	39	2016	полиэтилен	самотечная	18
10	КК-8	КК-9	500	40	2016	полиэтилен	самотечная	18
11	КК-9	КК-10	500	46	2016	полиэтилен	самотечная	18
12	КК-10	КК-11	500	49	2016	полиэтилен	самотечная	18
13	КК-11	КК-12	500	44	2016	полиэтилен	самотечная	18
14	КК218	КК219	400	18	2016	полиэтилен	самотечная	18
15	КК219	КК220	400	45	2016	полиэтилен	самотечная	18
16	КК220	КК221	400	50	2016	полиэтилен	самотечная	18
17	КК221	КК222	400	48	2016	полиэтилен	самотечная	18
18	КК222	КК223	400	37	2016	полиэтилен	самотечная	18
19	КК223	КК224	400	39	2016	полиэтилен	самотечная	18
20	КК224	КК225	400	41	2016	полиэтилен	самотечная	18
21	КК225	КК226	400	40	2016	полиэтилен	самотечная	18
22	КК226	КК227	400	13	2016	полиэтилен	самотечная	18
23	КК227	КК228	400	22	2016	полиэтилен	самотечная	18
24	КК228	КК229	400	34	2016	полиэтилен	самотечная	18
25	КК 813	КК 811	400	74	1984	чугун	самотечная	100
26	КК 811	КК 809	400	165	1984	чугун	самотечная	100
27	(296)	КК 911(297)	400	39	1984	чугун	самотечная	100
28	КК 904(306)	КК 902(307)	400	53	1984	чугун	самотечная	100
29	(301)	(302)	400	38	1984	чугун	самотечная	100
30	КК 907(303)	КК 906(304)	400	83	1984	чугун	самотечная	100
31	КК 807	КК 806	400	34	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
32	КК 809	КК 808	400	32	1984	чугун	самотечная	100
33	КК 808	КК 807	400	14	1984	чугун	самотечная	100
34	(291)	КК 802-914(292)	400	45	1984	чугун	самотечная	100
35	КК 805	(291)	400	73	1984	чугун	самотечная	100
36	КК 806	КК 805	400	31	1984	чугун	самотечная	100
37	КК 802-914(292)	(293)	400	34	1984	чугун	самотечная	100
38	(293)	КК 800(294)	400	9	1984	чугун	самотечная	100
39	(295)	(296)	400	26	1984	чугун	самотечная	100
40	КК 800(294)	(295)	400	22	1984	чугун	самотечная	100
41	(305)	КК 904(306)	400	51	1984	чугун	самотечная	100
42	КК 906(304)	(305)	400	47	1984	чугун	самотечная	100
43	(302)	КК 907(303)	400	42	1984	чугун	самотечная	100
44	(300)	(301)	400	35	1984	чугун	самотечная	100
45	КК 911(297)	(300)	400	34	1984	чугун	самотечная	100
46	КК231	Пр. камера	400	16	1984	чугун	самотечная	100
47	Пр. камера	КНС №4	400	8	1984	чугун	самотечная	100
48	КК97	КК97(1)	300	27	2018	полиэтилен	самотечная	14
49	КК97(1)	КК118	300	23	2018	полиэтилен	самотечная	14
50	КК118	КК116/1	300	29	2018	полиэтилен	самотечная	14
51	КК119	КК120	300	6	2018	полиэтилен	самотечная	14
52	КК120	КК121	300	49	2018	полиэтилен	самотечная	14
53	КК121	КК122	300	57	2018	полиэтилен	самотечная	14
54	КК122	КК123	300	49	2018	полиэтилен	самотечная	14
55	КК123	КК124	300	5	2018	полиэтилен	самотечная	14
56	КК124	КК128	300	18	2018	полиэтилен	самотечная	14
57	КК128	КК129	300	45	2017	полиэтилен	самотечная	16
58	КК129	КК146	300	21	2017	полиэтилен	самотечная	16
59	КК146	КК147	300	50	2016	полиэтилен	самотечная	18
60	КК147	КК148	300	25	2016	полиэтилен	самотечная	18
61	КК148	КК149	300	43	2016	полиэтилен	самотечная	18
62	КК149	КК150	300	50	2016	полиэтилен	самотечная	18
63	КК150	КК151	300	48	2016	полиэтилен	самотечная	18
64	КК151	КК207	300	12	2016	полиэтилен	самотечная	18
65	КК207	КК208	300	50	2016	полиэтилен	самотечная	18
66	КК208	КК209	300	24	2016	полиэтилен	самотечная	18
67	КК209	КК211	300	80	2016	полиэтилен	самотечная	18
68	КК211	КК212	300	70	2016	полиэтилен	самотечная	18
69	КК212/3	КК213	300	21	2016	полиэтилен	самотечная	18
70	КК213	КК214	300	38	2016	полиэтилен	самотечная	18
71	КК214	КК215	300	50	2016	полиэтилен	самотечная	18
72	КК215	КК216	300	57	2016	полиэтилен	самотечная	18
73	КК216	КК217	300	37	2016	полиэтилен	самотечная	18
74	КК217	КК218	300	21	2016	полиэтилен	самотечная	18
75	КК212	КК212/2	300	54	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
76	КК212/2	КК212/3	300	22	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
77	КК116/1	КК119	300	39	2018	полиэтилен	самотечная	14
78	КК-68/3	КК-68/2-2	300	235	1980	чугун	самотечная	100
79	КК 187-812	КК 811	300	29	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
80	КК 166	КК 807	300	50	1984	чугун	самотечная	100
81	КК 73-1	КК 147-КК 73	300	60	1984	чугун	самотечная	100
82	КК 76	КК 75	300	26	1984	чугун	самотечная	100
83	КК 55	КК 150(157)	300	52	1984	чугун	самотечная	100
84	(191)	КК 919(203)	300	16	1984	чугун	самотечная	100
85	(190)	(191)	300	9	1984	чугун	самотечная	100
86	КК 620-КК915(86)	КК 906(304)	300	47	1984	чугун	самотечная	100
87	(85)	КК 620-КК915(86)	300	35	1984	чугун	самотечная	100
88	КК 79	КК 77	300	26	1984	чугун	самотечная	100
89	КК 77	КК 76	300	26	1984	чугун	самотечная	100
90	КК 74	КК 73-1	300	55	1984	чугун	самотечная	100
91	КК 75	КК 74	300	38	1984	чугун	самотечная	100
92	КК 147-КК 73	КК 146	300	76	1984	чугун	самотечная	100
93	КК 146	КК 144	300	43	1984	чугун	самотечная	100
94	КК 144	КК 143	300	68	1984	чугун	самотечная	100
95	КК 142-1	КК 142	300	39	1984	чугун	самотечная	100
96	КК 142	КК 141	300	47	1984	чугун	самотечная	100
97	КК 141	КК 141/1	300	15	1984	чугун	самотечная	100
98	КК 148	КК 802-914(292)	300	51	1984	чугун	самотечная	100
99	КК 919(203)	КК 911(297)	300	23	1984	чугун	самотечная	100
100	КК 922(189)	(190)	300	22	1984	чугун	самотечная	100
101	(188)	КК 922(189)	300	10	1984	чугун	самотечная	100
102	(187)	(188)	300	25	1984	чугун	самотечная	100
103	(186)	(187)	300	19	1984	чугун	самотечная	100
104	(185)	(186)	300	14	1984	чугун	самотечная	100
105	(183)	КК 188(184)	300	18	1984	чугун	самотечная	100
106	КК 188(184)	(185)	300	13	1984	чугун	самотечная	100
107	(182)	(183)	300	21	1984	чугун	самотечная	100
108	(181a)	(182)	300	9	1984	чугун	самотечная	100
109	(181)	(181a)	300	14	1984	чугун	самотечная	100
110	(180)	(181)	300	10	1984	чугун	самотечная	100
111	(179)	(180)	300	17	1984	чугун	самотечная	100
112	(178)	(179)	300	7	1984	чугун	самотечная	100
113	(177)	(178)	300	15	1984	чугун	самотечная	100
114	(176)	(177)	300	15	1984	чугун	самотечная	100
115	(175)	(176)	300	17	1984	чугун	самотечная	100
116	КК 175(174)	(175)	300	22	1984	чугун	самотечная	100
117	(170)	КК 175(174)	300	19	1984	чугун	самотечная	100
118	КК 98/4	КК 55	300	92	1984	чугун	самотечная	100
119	(262)	КК231	300	9	1984	чугун	самотечная	100
120	(84)	(85)	300	11	1984	чугун	самотечная	100
121	(83)	(84)	300	10	1984	чугун	самотечная	100
122	(82)	(83)	300	37	1984	чугун	самотечная	100
123	(81)	(82)	300	12	1984	чугун	самотечная	100
124	(80)	(81)	300	10	1984	чугун	самотечная	100
125	КК 612(79)	(80)	300	55	1984	чугун	самотечная	100
126	(78)	КК 612(79)	300	17	1984	чугун	самотечная	100
127	(77)	(78)	300	10	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
128	(76)	(77)	300	17	1984	чугун	самотечная	100
129	(75)	(76)	300	15	1984	чугун	самотечная	100
130	(74)	(75)	300	9	1984	чугун	самотечная	100
131	(73)	(74)	300	16	1984	чугун	самотечная	100
132	(72)	(73)	300	6	1984	чугун	самотечная	100
133	(69)	(72)	300	38	1984	чугун	самотечная	100
134	(68)	(69)	300	23	1984	чугун	самотечная	100
135	(46)	(68)	300	30	1984	чугун	самотечная	100
136	(45)	(46)	300	50	1984	чугун	самотечная	100
137	КК 621(61)	(46)	300	12	1984	чугун	самотечная	100
138	(60)	КК 621(61)	300	13	1984	чугун	самотечная	100
139	(59)	(60)	300	28	1984	чугун	самотечная	100
140	(58)	(59)	300	16	1984	чугун	самотечная	100
141	(57)	(58)	300	24	1984	чугун	самотечная	100
142	(56)	(57)	300	19	1984	чугун	самотечная	100
143	(55)	(56)	300	7	1984	чугун	самотечная	100
144	(54)	(55)	300	39	1984	чугун	самотечная	100
145	(53)	(54)	300	13	1984	чугун	самотечная	100
146	(52)	(53)	300	27	1984	чугун	самотечная	100
147	КК 636(51)	(52)	300	42	1984	чугун	самотечная	100
148	(44)	(45)	300	27	1984	чугун	самотечная	100
149	(43)	(44)	300	22	1984	чугун	самотечная	100
150	(16)	(43)	300	44	1984	чугун	самотечная	100
151	(15)	(16)	300	19	1984	чугун	самотечная	100
152	(14)	(15)	300	17	1984	чугун	самотечная	100
153	(13)	(14)	300	55	1984	чугун	самотечная	100
154	КК 306-КК514(12)	(13)	300	21	1984	чугун	самотечная	100
155	(11)	КК 306-КК514(12)	300	19	1984	чугун	самотечная	100
156	(10)	(11)	300	14	1984	чугун	самотечная	100
157	(9)	(10)	300	17	1984	чугун	самотечная	100
158	(8)	(9)	300	13	1984	чугун	самотечная	100
159	(7)	(8)	300	14	1984	чугун	самотечная	100
160	(6)	(7)	300	13	1984	чугун	самотечная	100
161	КК 506(5)	(6)	300	14	1984	чугун	самотечная	100
162	(402)	КК225	300	17	1984	чугун	самотечная	100
163	(106)	КК 120(146)	300	12	1984	чугун	самотечная	100
164	(105)	(106)	300	36	1984	чугун	самотечная	100
165	(104)	(105)	300	31	1984	чугун	самотечная	100
166	(103)	(104)	300	28	1984	чугун	самотечная	100
167	(102)	(103)	300	22	1984	чугун	самотечная	100
168	КК 124(101)	(102)	300	14	1984	чугун	самотечная	100
169	(100)	КК 124(101)	300	19	1984	чугун	самотечная	100
170	КК 120(146)	(402)	300	37	1984	чугун	самотечная	100
171	КК 902(307)	КК229	300	42	1984	чугун	самотечная	100
172	КК-68/4	КК-68/3	300	46	1980	чугун	самотечная	100
173	КК 141/1	КК 806	300	24	1984	чугун	самотечная	100
174	КК 143	КК 142-1	300	9	1984	чугун	самотечная	100
175	КК-68/2	КК-68/1	300	295	1980	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
176	КК-68/2-1	КК-68/2	300	42	1980	чугун	самотечная	100
177	КК3	КК2	250	39	2017	полиэтилен	самотечная	16
178	КК2	КК1	250	54	2017	полиэтилен	самотечная	16
179	КК1	КК 217-2	250	61	2017	полиэтилен	самотечная	16
180	КК80	КК91	250	39	2018	полиэтилен	самотечная	14
181	КК91	КК92	250	25	2018	полиэтилен	самотечная	14
182	КК93	КК94	250	42	2018	полиэтилен	самотечная	14
183	КК94	КК96	250	47	2018	полиэтилен	самотечная	14
184	КК92	КК93	250	40	2018	полиэтилен	самотечная	14
185	КК96	КК97	250	31	2018	полиэтилен	самотечная	14
186	КК 150(157)	(158)	250	50	1984	чугун	самотечная	100
187	КК 220-2	КК 220	250	6	1984	чугун	самотечная	100
188	(168)	(169)	250	15	1984	чугун	самотечная	100
189	(167)	(168)	250	23	1984	чугун	самотечная	100
190	(169)	(170)	250	6	1984	чугун	самотечная	100
191	КК 160(166)	(156)	250	14	1984	чугун	самотечная	100
192	(156)	(167)	250	20	1984	чугун	самотечная	100
193	(165)	КК 160(166)	250	15	1984	чугун	самотечная	100
194	(164)	(165)	250	8	1984	чугун	самотечная	100
195	(163)	(164)	250	12	1984	чугун	самотечная	100
196	(162)	(163)	250	29	1984	чугун	самотечная	100
197	(161)	(162)	250	9	1984	чугун	самотечная	100
198	(160)	(161)	250	18	1984	чугун	самотечная	100
199	(159)	(160)	250	19	1984	чугун	самотечная	100
200	(158)	(159)	250	23	1984	чугун	самотечная	100
201	КК 500-1	КК 500	250	25	1984	чугун	самотечная	100
202	КК 220-3	КК 220-2	250	16	1984	чугун	самотечная	100
203	КК 220-4	КК 220-3	250	16	1984	чугун	самотечная	100
204	КК 220-5	КК 220-4	250	46	1984	чугун	самотечная	100
205	КК 500	КК 220-5	250	22	1984	чугун	самотечная	100
206	КК223-4	КК223-2	250	87	1984	чугун	самотечная	100
207	КК223-7	КК223-4	250	50	1984	чугун	самотечная	100
208	К 455	К 456	250	29	1984	чугун	самотечная	100
209	К 454	К 454/1	250	29	1984	чугун	самотечная	100
210	К 452	К 453	250	25	1984	чугун	самотечная	100
211	К 451	К 452	250	14	1984	чугун	самотечная	100
212	К 443	К 444	250	32	1984	чугун	самотечная	100
213	К 435	К 451	250	45	1984	чугун	самотечная	100
214	К 434	К 435	250	36	1984	чугун	самотечная	100
215	К 433	К 434	250	36	1984	чугун	самотечная	100
216	К 432	К 433	250	24	1984	чугун	самотечная	100
217	К 431	К 432	250	33	1984	чугун	самотечная	100
218	К 430	К 431	250	23	1984	чугун	самотечная	100
219	К 429	К 430	250	25	1984	чугун	самотечная	100
220	К 428	К 429	250	25	1984	чугун	самотечная	100
221	К 427	К 428	250	23	1984	чугун	самотечная	100
222	К 426	К 427	250	21	1984	чугун	самотечная	100
223	К 453	К 454	250	39	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
224	К 425	К 426	250	38	1984	чугун	самотечная	100
225	КК223-2	КК223-1	250	12	1984	чугун	самотечная	100
226	КК223-1	КК223	250	37	1984	чугун	самотечная	100
227	К 27	К 456	250	57	н/д	чугун	самотечная	н/д
228	К 454/1	К 455	250	36	н/д	чугун	самотечная	н/д
229	КК120/5	КК120/4	225	45	2018	полиэтилен	самотечная	14
230	КК120/1	КК120	225	68	2018	полиэтилен	самотечная	14
231	КК120/2	КК120/1	225	44	2018	полиэтилен	самотечная	14
232	КК120/3	КК120/2	225	36	2018	полиэтилен	самотечная	14
233	КК120/4	КК120/3	225	52	2018	полиэтилен	самотечная	14
234	КК17	КК14	200	30	2017	полиэтилен	самотечная	16
235	КК12	КК9	200	24	2017	полиэтилен	самотечная	16
236	КК9	КК6	200	50	2017	полиэтилен	самотечная	16
237	КК4	КК3	200	26	2017	полиэтилен	самотечная	16
238	КК14	КК13	200	33	2017	полиэтилен	самотечная	16
239	КК13	КК12	200	41	2017	полиэтилен	самотечная	16
240	КК6	КК5	200	55	2017	полиэтилен	самотечная	16
241	КК5	КК4	200	22	2017	полиэтилен	самотечная	16
242	КК204	КК205	200	51	2018	полиэтилен	самотечная	14
243	КК55	КК55(1)	200	23	2017	полиэтилен	самотечная	16
244	КК55(1)	КК55(2)	200	7	2017	полиэтилен	самотечная	16
245	КК55(2)	КК40	200	29	2017	полиэтилен	самотечная	16
246	КК40	КК41	200	16	2017	полиэтилен	самотечная	16
247	КК42	КК43	200	35	2017	полиэтилен	самотечная	16
248	КК43	КК44	200	20	2017	полиэтилен	самотечная	16
249	КК69(2)	КК44	200	33	2017	полиэтилен	самотечная	16
250	КК70	КК72	200	45	2017	полиэтилен	самотечная	16
251	КК44	КК70	200	36	2017	полиэтилен	самотечная	16
252	КК69(1)	КК69(2)	200	8	2017	полиэтилен	самотечная	16
253	КК68	КК68(1)	200	17	2017	полиэтилен	самотечная	16
254	КК69	КК69(1)	200	21	2017	полиэтилен	самотечная	16
255	КК68(2)	КК69	200	8	2017	полиэтилен	самотечная	16
256	КК68(1)	КК68(2)	200	16	2017	полиэтилен	самотечная	16
257	КК41	КК41(1)	200	15	2017	полиэтилен	самотечная	16
258	КК41(1)	КК42	200	14	2017	полиэтилен	самотечная	16
259	КК72	КК73	200	9	2018	полиэтилен	самотечная	14
260	КК74(1)	КК75	200	29	2018	полиэтилен	самотечная	14
261	КК73	КК74	200	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
262	КК74	КК74(1)	200	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
263	КК75	КК77(1)	200	13	2018	полиэтилен	самотечная	14
264	КК77(1)	КК78	200	18	2018	полиэтилен	самотечная	14
265	КК78	КК80	200	28	2018	полиэтилен	самотечная	14
266	КК112	КК113	200	25	2018	полиэтилен	самотечная	14
267	КК113	КК114	200	34	2018	полиэтилен	самотечная	14
268	КК114	КК115	200	35	2018	полиэтилен	самотечная	14
269	КК115	КК116	200	44	2018	полиэтилен	самотечная	14
270	КК116	КК97	200	22	2018	полиэтилен	самотечная	14
271	КК205	КК207	200	54	2018	полиэтилен	самотечная	14

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
272	КК 60(361)	КК146	200	24	2016	полиэтилен	самотечная	18
273	КК135	КК136	200	23	2015	полиэтилен	самотечная	20
274	КК136	КК137	200	20	2015	полиэтилен	самотечная	20
275	КК137	КК138	200	32	2016	полиэтилен	самотечная	18
276	КК138	КК139	200	23	2016	полиэтилен	самотечная	18
277	КК134/1	КК135/1	200	26	2015	полиэтилен	самотечная	20
278	КК139	КК140	200	15	2016	полиэтилен	самотечная	18
279	КК140	КК141	200	20	2016	полиэтилен	самотечная	18
280	КК141	КК 60(361)	200	15	2016	полиэтилен	самотечная	18
281	КК194	КК195	200	29	2018	полиэтилен	самотечная	14
282	КК195	КК196	200	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
283	КК196	КК197	200	17	2018	полиэтилен	самотечная	14
284	КК197	КК198	200	26	2018	полиэтилен	самотечная	14
285	КК198	КК199	200	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
286	КК199	КК200	200	10	2018	полиэтилен	самотечная	14
287	КК200	КК201	200	24	2018	полиэтилен	самотечная	14
288	КК201	КК202	200	22	2018	полиэтилен	самотечная	14
289	КК202	КК203	200	26	2018	полиэтилен	самотечная	14
290	КК193	КК194	200	23	2018	полиэтилен	самотечная	14
291	КК203	КК204	200	34	2018	полиэтилен	самотечная	14
292	КК135/1	КК135	200	24	2015	полиэтилен	самотечная	20
293	КК223-3	КК223-2	200	22	1984	чугун	самотечная	100
294	КК-67	КК-66	200	79	1980	чугун	самотечная	100
295	КК-61/2	КК-61	200	97	1980	чугун	самотечная	100
296	КК-61/7	КК-61/6	200	449	1980	чугун	самотечная	100
297	КК-61/10	КК-61/7	200	52	1980	чугун	самотечная	100
298	КК-62	КК-63	200	38	1980	чугун	самотечная	100
299	КК 167	КК 166	200	12	1984	чугун	самотечная	100
300	КК 179	КК 166	200	32	1984	чугун	самотечная	100
301	КК 780	КК 79	200	11	1984	чугун	самотечная	100
302	КК 778	КК 779	200	17	1984	чугун	самотечная	100
303	КК 774(104)	КК 775	200	21	1984	чугун	самотечная	100
304	(173)	(170)	200	24	1984	чугун	самотечная	100
305	(172)	(173)	200	37	1984	чугун	самотечная	100
306	КК 178(171)	(172)	200	72	1984	чугун	самотечная	100
307	КК 149	КК 148	200	15	1984	чугун	самотечная	100
308	КК 158	КК 148	200	34	1984	чугун	самотечная	100
309	(247)	КК 911(297)	200	22	1984	чугун	самотечная	100
310	КК 819	КК 818	200	90	1984	чугун	самотечная	100
311	КК 820	КК 819	200	28	1984	чугун	самотечная	100
312	(157-1)	КК 150(157)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
313	КК 220-1	(157-2)	200	31	1984	чугун	самотечная	100
314	КК 216	КК 220	200	46	1984	чугун	самотечная	100
315	КК 218	КК 217	200	40	1984	чугун	самотечная	100
316	КК 220	КК 219	200	24	1984	чугун	самотечная	100
317	КК 217-1	КК 217-0	200	42	1984	чугун	самотечная	100
318	КК 593	КК 594	200	32	1984	чугун	самотечная	100
319	КК 594	КК 750/3	200	20	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
320	КК 757	КК 756	200	23	1984	чугун	самотечная	100
321	КК 758	КК 757	200	13	1984	чугун	самотечная	100
322	КК 759	КК 758	200	12	1984	чугун	самотечная	100
323	КК 760	КК 759	200	12	1984	чугун	самотечная	100
324	КК 756	КК 755	200	29	1984	чугун	самотечная	100
325	КК 761	КК 755	200	20	1984	чугун	самотечная	100
326	КК 762	КК 761	200	18	1984	чугун	самотечная	100
327	КК 763	КК 762	200	15	1984	чугун	самотечная	100
328	КК 764	КК 763	200	19	1984	чугун	самотечная	100
329	КК 765	КК 764	200	18	1984	чугун	самотечная	100
330	КК 766	КК 765	200	17	1984	чугун	самотечная	100
331	КК 767	КК 766	200	11	1984	чугун	самотечная	100
332	КК 768	КК 767	200	11	1984	чугун	самотечная	100
333	КК 769	КК 768	200	28	1984	чугун	самотечная	100
334	КК 770	КК 769	200	18	1984	чугун	самотечная	100
335	КК 771	КК 770	200	31	1984	чугун	самотечная	100
336	КК 772	КК 771	200	19	1984	чугун	самотечная	100
337	КК 773	КК 772	200	19	1984	чугун	самотечная	100
338	КК 773	КК 774(104)	200	21	1984	чугун	самотечная	100
339	КК 775	КК 776	200	23	1984	чугун	самотечная	100
340	КК 776	КК 777	200	26	1984	чугун	самотечная	100
341	КК 777	КК 778	200	23	1984	чугун	самотечная	100
342	КК 779	КК 780	200	8	1984	чугун	самотечная	100
343	КК 80	КК 79	200	88	1984	чугун	самотечная	100
344	КК 186	КК 185	200	20	1984	чугун	самотечная	100
345	КК 185	КК 184	200	18	1984	чугун	самотечная	100
346	КК 184	КК 183	200	12	1984	чугун	самотечная	100
347	КК 183	КК 182	200	14	1984	чугун	самотечная	100
348	КК 182	КК 181	200	11	1984	чугун	самотечная	100
349	КК 181	КК 180	200	17	1984	чугун	самотечная	100
350	КК 180	КК 179	200	13	1984	чугун	самотечная	100
351	КК 168	КК 167	200	22	1984	чугун	самотечная	100
352	КК 150	КК 149	200	22	1984	чугун	самотечная	100
353	КК 151	КК 150	200	15	1984	чугун	самотечная	100
354	КК 152	КК 151	200	13	1984	чугун	самотечная	100
355	КК 159	КК 158	200	9	1984	чугун	самотечная	100
356	КК 160	КК 159	200	13	1984	чугун	самотечная	100
357	КК 161	КК 160	200	11	1984	чугун	самотечная	100
358	КК 162	КК 161	200	14	1984	чугун	самотечная	100
359	(201)	(202)	200	14	1984	чугун	самотечная	100
360	(202)	(191)	200	22	1984	чугун	самотечная	100
361	(154)	(155)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
362	(155)	(156)	200	32	1984	чугун	самотечная	100
363	(153)	(154)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
364	(151)	(151/1)	200	8	1984	чугун	самотечная	100
365	(150)	(151)	200	28	1984	чугун	самотечная	100
366	(151/1)	(152)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
367	(152)	(152/1)	200	9	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	L, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
368	(152/1)	(153)	200	8	1984	чугун	самотечная	100
369	(149)	(150)	200	8	1984	чугун	самотечная	100
370	КК 170(148)	(149)	200	23	1984	чугун	самотечная	100
371	КК 98/5	КК 98/3	200	34	1984	чугун	самотечная	100
372	КК 98/6	КК 98/5	200	12	1984	чугун	самотечная	100
373	КК 98/7	КК 98/6	200	9	1984	чугун	самотечная	100
374	КК 220	КК 220-1	200	17	1984	чугун	самотечная	100
375	КК 503	КК 502	200	33	1984	чугун	самотечная	100
376	КК 500-2	КК 500	200	13	1984	чугун	самотечная	100
377	КК 501	КК 500-1	200	35	1984	чугун	самотечная	100
378	КК 217	КК 216-1	200	58	1984	чугун	самотечная	100
379	КК 216-1	КК 216	200	21	1984	чугун	самотечная	100
380	КК 219	КК 218	200	13	1984	чугун	самотечная	100
381	КК 217-2	КК 217-1	200	49	1984	чугун	самотечная	100
382	КК 750	КК 217-2	200	101	1984	чугун	самотечная	100
383	КК 504	КК 503	200	42	1984	чугун	самотечная	100
384	КК 821	КК 820	200	41	1984	чугун	самотечная	100
385	(247)	(248)	200	42	1984	чугун	самотечная	100
386	(246)	(247)	200	25	1984	чугун	самотечная	100
387	(256)	(257)	200	23	1984	чугун	самотечная	100
388	(248)	(249)	200	34	1984	чугун	самотечная	100
389	(255)	(256)	200	39	1984	чугун	самотечная	100
390	(254)	(255)	200	37	1984	чугун	самотечная	100
391	(253)	(254)	200	7	1984	чугун	самотечная	100
392	(252)	(253)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
393	(251)	(252)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
394	(250)	(251)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
395	(249)	(250)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
396	(257)	(258)	200	31	1984	чугун	самотечная	100
397	(258)	(259)	200	29	1984	чугун	самотечная	100
398	(259)	(259-1)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
399	(259-1)	(259-2)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
400	(259-2)	(260)	200	15	1984	чугун	самотечная	100
401	(260)	(260-1)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
402	(261)	(260-1)	200	22	1984	чугун	самотечная	100
403	(260-1)	(262)	200	63	1984	чугун	самотечная	100
404	(81)	КК 620-КК915(86)	200	16	1984	чугун	самотечная	100
405	(95)	(81)	200	15	1984	чугун	самотечная	100
406	КК 918(94)	(95)	200	22	1984	чугун	самотечная	100
407	(71)	(72)	200	15	1984	чугун	самотечная	100
408	(70)	(71)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
409	(50)	КК 636(51)	200	6	1984	чугун	самотечная	100
410	(49)	(50)	200	23	1984	чугун	самотечная	100
411	(67)	КК 621(61)	200	48	1984	чугун	самотечная	100
412	(66)	(67)	200	21	1984	чугун	самотечная	100
413	(65)	(66)	200	16	1984	чугун	самотечная	100
414	(64)	(65)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
415	(63)	(64)	200	15	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
416	КК 627(62)	(63)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
417	(4)	КК 506(5)	200	27	1984	чугун	самотечная	100
418	КК 504(3)	(4)	200	34	1984	чугун	самотечная	100
419	КК 503(2)	КК 504(3)	200	25	1984	чугун	самотечная	100
420	КК 307(37)	(16)	200	55	1984	чугун	самотечная	100
421	(40)	КК 307(37)	200	5	1984	чугун	самотечная	100
422	(39)	(40)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
423	(38)	(39)	200	7	1984	чугун	самотечная	100
424	(41)	(40)	200	10	1984	чугун	самотечная	100
425	(42)	(41)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
426	(36)	КК 307(37)	200	30	1984	чугун	самотечная	100
427	(34)	(36)	200	22	1984	чугун	самотечная	100
428	(35)	(34)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
429	(33)	(34)	200	33	1984	чугун	самотечная	100
430	(29)	(33)	200	31	1984	чугун	самотечная	100
431	(32)	(29)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
432	(31)	(32)	200	30	1984	чугун	самотечная	100
433	(30)	(31)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
434	(28)	(29)	200	24	1984	чугун	самотечная	100
435	(27)	(28)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
436	(26)	(27)	200	21	1984	чугун	самотечная	100
437	(25)	(26)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
438	КК 321-КК522(24)	(25)	200	13	1984	чугун	самотечная	100
439	(23)	КК 321-КК522(24)	200	16	1984	чугун	самотечная	100
440	(22)	(23)	200	15	1984	чугун	самотечная	100
441	(21)	(22)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
442	(20)	(21)	200	10	1984	чугун	самотечная	100
443	(19)	(20)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
444	(18)	(19)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
445	КК 131(115)	(106)	200	29	1984	чугун	самотечная	100
446	(110)	КК 131(115)	200	34	1984	чугун	самотечная	100
447	КК 138(109)	(110)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
448	(84)	КК 138(109)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
449	КК 140(107)	(84)	200	33	1984	чугун	самотечная	100
450	(101-2)	КК 124(101)	200	31	1984	чугун	самотечная	100
451	(101-3)	(101-2)	200	23	1984	чугун	самотечная	100
452	(101-4)	(101-3)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
453	(101-5)	(101-4)	200	14	1984	чугун	самотечная	100
454	(99)	(100)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
455	(98)	(99)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
456	(97)	(98)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
457	КК 130(96)	(97)	200	21	1984	чугун	самотечная	100
458	(145)	КК 120(146)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
459	КК 113(138)	(145)	200	16	1984	чугун	самотечная	100
460	(350)	КК 60(361)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
461	(349)	(350)	200	78	1984	чугун	самотечная	100
462	(348)	(349)	200	34	1984	чугун	самотечная	100
463	КК-64/1	КНС №3	200	17	1980	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
464	КК-64	КК-64/1	200	34	1980	чугун	самотечная	100
465	КК-68	КК-67	200	21	1980	чугун	самотечная	100
466	КК-69	КК-68	200	39	1980	чугун	самотечная	100
467	КК-70	КК-69	200	30	1980	чугун	самотечная	100
468	КК-71	КК-70	200	40	1980	чугун	самотечная	100
469	КК-66	КК-65	200	65	1980	чугун	самотечная	100
470	КК-65	КК-64/1	200	59	1980	чугун	самотечная	100
471	КК-63	КК-64	200	80	1980	чугун	самотечная	100
472	КК-61/13	КК-61/10	200	25	1980	чугун	самотечная	100
473	КК-61/14	КК-61/13	200	47	1980	чугун	самотечная	100
474	(40)	(348)	200	29	1984	чугун	самотечная	100
475	(36)	(40)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
476	(35)	(36)	200	16	1984	чугун	самотечная	100
477	(34)	(35)	200	10	1984	чугун	самотечная	100
478	(33)	(34)	200	13	1984	чугун	самотечная	100
479	(32)	(33)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
480	(26)	(32)	200	14	1984	чугун	самотечная	100
481	(27)	(26)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
482	(25)	(26)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
483	(24)	(25)	200	24	1984	чугун	самотечная	100
484	(23)	(24)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
485	(22)	(23)	200	22	1984	чугун	самотечная	100
486	(21)	(22)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
487	(20)	(21)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
488	(19)	(20)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
489	(18)	(19)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
490	(17)	(18)	200	15	1984	чугун	самотечная	100
491	(17/1)	(17)	200	7	1984	чугун	самотечная	100
492	(11)	(17/1)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
493	(7)	(6)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
494	(8)	(7)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
495	(10)	(8)	200	12	1984	чугун	самотечная	100
496	(6)	(11)	200	28	1984	чугун	самотечная	100
497	(16)	(17)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
498	(15)	(16)	200	13	1984	чугун	самотечная	100
499	(14)	(15)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
500	(13)	(14)	200	21	1984	чугун	самотечная	100
501	(5)	(6)	200	6	1984	чугун	самотечная	100
502	(4)	(5)	200	6	1984	чугун	самотечная	100
503	(3)	(4)	200	11	1984	чугун	самотечная	100
504	(2)	(3)	200	30	1984	чугун	самотечная	100
505	(1)	(2)	200	16	1984	чугун	самотечная	100
506	(347)	(348)	200	33	1984	чугун	самотечная	100
507	(346)	(347)	200	19	1984	чугун	самотечная	100
508	(345)	(346)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
509	(344)	(345)	200	26	1984	чугун	самотечная	100
510	(343)	(344)	200	35	1984	чугун	самотечная	100
511	(342)	(343)	200	14	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
512	(341)	(342)	200	4	1984	чугун	самотечная	100
513	КК-72	КК-71	200	32	1980	чугун	самотечная	100
514	КК 589	КК 593	200	66	1982	чугун	самотечная	100
515	КК 588	КК 589	200	20	1982	чугун	самотечная	100
516	КК 587	КК 588	200	18	1982	чугун	самотечная	100
517	КК 585	КК 586	200	45	1982	чугун	самотечная	100
518	КК 586	КК 587	200	40	1982	чугун	самотечная	100
519	КК 584/1	КК 585	200	49	1982	чугун	самотечная	100
520	КК 584	КК 584/1	200	36	1982	чугун	самотечная	100
521	КК 583	КК 583-1	200	6	1982	чугун	самотечная	100
522	КК 594	КК 593	200	64	1984	чугун	самотечная	100
523	КК 595	КК 594	200	49	1984	чугун	самотечная	100
524	КК 591-1	КК 595	200	20	1984	чугун	самотечная	100
525	КК-61	КК-62	200	9	1980	чугун	самотечная	100
526	КК 582	КК 583	200	49	1982	чугун	самотечная	100
527	КК 581	КК 582	200	44	1982	чугун	самотечная	100
528	КК 580	КК 581	200	60	1980	чугун	самотечная	100
529	КК 579	КК 580	200	55	1980	чугун	самотечная	100
530	КК 578	КК 579	200	50	1980	чугун	самотечная	100
531	КК 577	КК 578	200	58	1980	чугун	самотечная	100
532	КК 575	КК 577	200	44	1980	чугун	самотечная	100
533	КК 789	КК 80	200	47	1984	чугун	самотечная	100
534	(244)	(245)	200	20	1984	чугун	самотечная	100
535	(245)	(246)	200	10	1984	чугун	самотечная	100
536	КК 818	КК 817	200	40	1984	чугун	самотечная	100
537	КК 817	(298)	200	13	1984	чугун	самотечная	100
538	(298)	(247)	200	44	1984	чугун	самотечная	100
539	(298/1)	(298)	200	17	1984	чугун	самотечная	100
540	(299)	(298/1)	200	18	1984	чугун	самотечная	100
541	К 503	КНС №1	200	14	1984	чугун	самотечная	100
542	К 507	К 503	200	47	1984	чугун	самотечная	100
543	К 502	К 503	200	29	1984	чугун	самотечная	100
544	К 482	К 83	200	27	1984	чугун	самотечная	100
545	К 481	К 482	200	20	1984	чугун	самотечная	100
546	К 480	К 481	200	29	1984	чугун	самотечная	100
547	К 479	К 480	200	27	1984	чугун	самотечная	100
548	К 87	К 78	200	28	1984	чугун	самотечная	100
549	К 493	К 77	200	23	1984	чугун	самотечная	100
550	К 494	К 493	200	18	1984	чугун	самотечная	100
551	К 495	К 494	200	18	1984	чугун	самотечная	100
552	К 77	К 78	200	18	1984	чугун	самотечная	100
553	К 78	К 74	200	39	1984	чугун	самотечная	100
554	К 74	К 80	200	36	1984	чугун	самотечная	100
555	К 80	К 80/1	200	36	1984	чугун	самотечная	100
556	К 81	К 29	200	47	1984	чугун	самотечная	100
557	К 29	К 30	200	20	1984	чугун	самотечная	100
558	К 30	К 501	200	21	1984	чугун	самотечная	100
559	К 501	К 502	200	32	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
560	К 28	К 29	200	17	1984	чугун	самотечная	100
561	К 27	К 28	200	87	1984	чугун	самотечная	100
562	К 26	К 27	200	39	1984	чугун	самотечная	100
563	К 466	К 26	200	14	1984	чугун	самотечная	100
564	К 465	К 26	200	28	1984	чугун	самотечная	100
565	К 464	К 465	200	28	1984	чугун	самотечная	100
566	К 471	К 466	200	28	1984	чугун	самотечная	100
567	К 473	К 471	200	9	1984	чугун	самотечная	100
568	К 472	К 473	200	9	1984	чугун	самотечная	100
569	К 470	К 471	200	14	1984	чугун	самотечная	100
570	К 469	К 470	200	20	1984	чугун	самотечная	100
571	К 463	К 464	200	17	1984	чугун	самотечная	100
572	К 462	К 463	200	26	1984	чугун	самотечная	100
573	К 461	К 462	200	12	1984	чугун	самотечная	100
574	К 460	К 461	200	29	1984	чугун	самотечная	100
575	К 459	К 460	200	9	1984	чугун	самотечная	100
576	К 458	К 459	200	45	1984	чугун	самотечная	100
577	К 450	К 451	200	5	1984	чугун	самотечная	100
578	К 449	К 450	200	46	1984	чугун	самотечная	100
579	К 448	К 449	200	66	1984	чугун	самотечная	100
580	К 447	К 448	200	30	1984	чугун	самотечная	100
581	К 446	К 447	200	39	1984	чугун	самотечная	100
582	К 445	К 446	200	23	1984	чугун	самотечная	100
583	К 444	К 445	200	37	1984	чугун	самотечная	100
584	К 6	К 444	200	33	1984	чугун	самотечная	100
585	К 6/1	К 6	200	13	1984	чугун	самотечная	100
586	К 7	К 6/1	200	44	1984	чугун	самотечная	100
587	К 8	К 7	200	20	1984	чугун	самотечная	100
588	К 9	К 8	200	23	1984	чугун	самотечная	100
589	К 10	К 9	200	22	1984	чугун	самотечная	100
590	К 3	К 6	200	31	1984	чугун	самотечная	100
591	К 2	К 3	200	30	1984	чугун	самотечная	100
592	К 1	К 2	200	27	1984	чугун	самотечная	100
593	К 424	К 425	200	84	1984	чугун	самотечная	100
594	КК 217-0	КК 217	200	41	1984	чугун	самотечная	100
595	КК 146/1	КК 146	200	120	2015	чугун	самотечная	25
596	КК-61/6	КК-61/2	200	173	1980	чугун	самотечная	100
597	КК 750/3	КК 750	200	22	1984	чугун	самотечная	100
598	КК 146/4	КК 146/3	200	22	2015	чугун	самотечная	25
599	КК 146/3	КК 146/2	200	17	2015	чугун	самотечная	25
600	КК 146/2	КК 146/1	200	13	2015	чугун	самотечная	25
601	КК 502	КК 501	200	8	н/д	чугун	самотечная	н/д
602	К 80/1	К 81	200	17	н/д	чугун	самотечная	н/д
603	(262)	КК230	200	65	1984	чугун	самотечная	100
604	КК230	КК230.1	200	139	1984	чугун	самотечная	100
605	КК 583-1	КК 583-2	200	22	1982	чугун	самотечная	100
606	КК 583-2	КК 584	200	29	1982	чугун	самотечная	100
607	(157-2)	КК 150(157)	200	13	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
608	КК26	КК25	160	26	2017	полиэтилен	самотечная	16
609	КК25	КК24	160	19	2017	полиэтилен	самотечная	16
610	КК20	КК21	160	24	2017	полиэтилен	самотечная	16
611	КК21	КК22	160	24	2017	полиэтилен	самотечная	16
612	КК22	КК19	160	43	2017	полиэтилен	самотечная	16
613	КК16	КК17	160	21	2017	полиэтилен	самотечная	16
614	КК10	КК11	160	25	2017	полиэтилен	самотечная	16
615	КК11	КК12	160	23	2017	полиэтилен	самотечная	16
616	КК7	КК8	160	21	2017	полиэтилен	самотечная	16
617	КК8	КК9	160	22	2017	полиэтилен	самотечная	16
618	КК24	КК23	160	45	2017	полиэтилен	самотечная	16
619	КК19	КК18	160	54	2017	полиэтилен	самотечная	16
620	КК23	КК22	160	38	2016	полиэтилен	самотечная	18
621	КК18	КК17	160	61	2017	полиэтилен	самотечная	16
622	КК15	КК16	160	27	2017	полиэтилен	самотечная	16
623	КК134/16	КК134/14	160	6	2015	полиэтилен	самотечная	20
624	КК134/14	КК134/13	160	21	2015	полиэтилен	самотечная	20
625	КК175	КК176	160	16	2019	полиэтилен	самотечная	12
626	КК176	КК177	160	7	2019	полиэтилен	самотечная	12
627	КК179	КК180	160	22	2019	полиэтилен	самотечная	12
628	КК180	КК181	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
629	КК187	КК188	160	33	2019	полиэтилен	самотечная	12
630	КК182(1)	КК187	160	19	2019	полиэтилен	самотечная	12
631	КК182	КК182(1)	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
632	КК188	КК189	160	24	2019	полиэтилен	самотечная	12
633	КК189(3)	КК189(2)	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
634	КК189(2)	КК189(1)	160	14	2019	полиэтилен	самотечная	12
635	КК189(1)	КК191	160	40	2019	полиэтилен	самотечная	12
636	КК189	КК191	160	37	2019	полиэтилен	самотечная	12
637	КК191	КК192	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
638	КК192	КК193	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
639	КК145	КК134	160	17	2019	полиэтилен	самотечная	12
640	КК144	КК145	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
641	КК143	КК144	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
642	КК142	КК143	160	14	2019	полиэтилен	самотечная	12
643	КК164	КК165	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
644	КК167	КК168	160	23	2019	полиэтилен	самотечная	12
645	КК165	КК166	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
646	КК166	КК167	160	17	2019	полиэтилен	самотечная	12
647	КК186	КК187	160	20	2019	полиэтилен	самотечная	12
648	КК183	КК184	160	8	2019	полиэтилен	самотечная	12
649	КК185	КК186	160	22	2019	полиэтилен	самотечная	12
650	КК154	КК155	160	16	2018	полиэтилен	самотечная	14
651	КК155	КК156	160	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
652	КК156	КК157	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
653	КК157	КК204	160	10	2018	полиэтилен	самотечная	14
654	КК44(1)	КК45	160	10	2017	полиэтилен	самотечная	16
655	КК45	КК47	160	36	2017	полиэтилен	самотечная	16

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
656	КК47	КК47(1)	160	14	2017	полиэтилен	самотечная	16
657	КК47(1)	КК48	160	35	2017	полиэтилен	самотечная	16
658	КК50	КК52	160	31	2017	полиэтилен	самотечная	16
659	КК49	КК50	160	13	2017	полиэтилен	самотечная	16
660	КК52	КК53	160	12	2017	полиэтилен	самотечная	16
661	КК53(1)	КК55	160	33	2017	полиэтилен	самотечная	16
662	КК32	КК33	160	14	2017	полиэтилен	самотечная	16
663	КК33	КК34	160	32	2017	полиэтилен	самотечная	16
664	КК34	КК34(1)	160	14	2017	полиэтилен	самотечная	16
665	КК34(1)	КК35	160	17	2017	полиэтилен	самотечная	16
666	КК35	КК35(1)	160	19	2017	полиэтилен	самотечная	16
667	КК35(1)	КК35(2)	160	15	2017	полиэтилен	самотечная	16
668	КК35(2)	КК35(3)	160	8	2017	полиэтилен	самотечная	16
669	КК35(3)	КК36	160	23	2017	полиэтилен	самотечная	16
670	КК36	КК68	160	59	2017	полиэтилен	самотечная	16
671	КК66	КК66(1)	160	15	2017	полиэтилен	самотечная	16
672	КК67(1)	КК68	160	13	2017	полиэтилен	самотечная	16
673	КК67	КК67(1)	160	16	2017	полиэтилен	самотечная	16
674	КК66(1)	КК67	160	14	2017	полиэтилен	самотечная	16
675	КК48	КК52	160	13	2017	полиэтилен	самотечная	16
676	КК53	КК53(1)	160	12	2017	полиэтилен	самотечная	16
677	КК83(1)	КК74(1)	160	27	2018	полиэтилен	самотечная	14
678	КК86(1)	КК77(1)	160	26	2018	полиэтилен	самотечная	14
679	КК86	КК86(1)	160	16	2018	полиэтилен	самотечная	14
680	КК83	КК83(1)	160	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
681	КК82	КК83	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
682	КК81	КК82	160	16	2018	полиэтилен	самотечная	14
683	КК85	КК86	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
684	КК84	КК85	160	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
685	КК87	КК88	160	11	2018	полиэтилен	самотечная	14
686	КК90	КК80	160	31	2018	полиэтилен	самотечная	14
687	КК89	КК90	160	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
688	КК88	КК89	160	17	2018	полиэтилен	самотечная	14
689	КК98	КК94	160	26	2018	полиэтилен	самотечная	14
690	КК102	КК103	160	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
691	КК103	КК104	160	16	2018	полиэтилен	самотечная	14
692	КК104	КК96	160	8	2018	полиэтилен	самотечная	14
693	КК98/1	КК98	160	31	2018	полиэтилен	самотечная	14
694	КК130	КК131	160	14	2019	полиэтилен	самотечная	12
695	КК131	КК132	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
696	КК132	КК133	160	14	2019	полиэтилен	самотечная	12
697	КК133	КК134	160	28	2019	полиэтилен	самотечная	12
698	КК134/15	КК134/14	160	7	2015	полиэтилен	самотечная	20
699	КК134/18	КК134/17	160	38	2018	полиэтилен	самотечная	14
700	КК134/19	КК134/18	160	30	2018	полиэтилен	самотечная	14
701	КК134/20	КК134/19	160	18	2018	полиэтилен	самотечная	14
702	КК134/21	КК134/20	160	17	2018	полиэтилен	самотечная	14
703	КК134/22	КК134/20	160	18	2018	полиэтилен	самотечная	14

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
704	КК134/23	КК134/22	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
705	КК168	КК168/1	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
706	КК181	КК182	160	14	2019	полиэтилен	самотечная	12
707	КК116(2)	КК97(1)	160	10	2018	полиэтилен	самотечная	14
708	КК116(1)	КК97(1)	160	6	2018	полиэтилен	самотечная	14
709	КК15/3	КК15/2	160	27	2017	полиэтилен	самотечная	16
710	КК15/1	КК15	160	17	2017	полиэтилен	самотечная	16
711	КК15/2	КК15/1	160	20	2017	полиэтилен	самотечная	16
712	КК178	КК179	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
713	КК184	КК185	160	14	2019	полиэтилен	самотечная	12
714	КК120/6	КК120/5	160	15	2018	полиэтилен	самотечная	14
715	КК66(6)	КК66(5)	160	21	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
716	КК120/6	КК120/7	160	56	2018	полиэтилен	самотечная	14
717	КК120/7	КК120/8	160	19	2018	полиэтилен	самотечная	14
718	КК120/8	КК120/9	160	20	2018	полиэтилен	самотечная	14
719	КК70	ТК-70/1	160	19	2017	полиэтилен	самотечная	16
720	ТК-70/1	ТК-70/2	160	9	2017	полиэтилен	самотечная	16
721	ТК-70/2	ТК-70/3	160	21	2017	полиэтилен	самотечная	16
722	ТК-70/3	ТК-70/4	160	65	2017	полиэтилен	самотечная	16
723	КК189(3)	КК189(3)	160	15	2019	полиэтилен	самотечная	12
724	КК212/2	КК212/1	160	21	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
725	КК66(2)	КК66	160	22	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
726	КК66(3)	КК66(2)	160	16	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
727	КК66(4)	КК66(3)	160	35	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
728	КК66(5)	КК66(4)	160	27	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
729	КК177	КК179	160	6	2019	полиэтилен	самотечная	12
730	(359-1)	КК140	160	102	1984	чугун	самотечная	100
731	(359-2)	(359-1)	160	10	1984	чугун	самотечная	100
732	(359-3)	(359-2)	160	16	1984	чугун	самотечная	100
733	(359-4)	(359-3)	160	16	1984	чугун	самотечная	100
734	(359-5)	(359-4)	160	16	1984	чугун	самотечная	100
735	КК 700-2	(359-5)	160	24	1984	чугун	самотечная	100
736	К1-11	КНС №7	160	6	2010	чугун	самотечная	37,5
737	К1-10	К1-11	160	32	2010	чугун	самотечная	37,5
738	К1-9	К1-10	160	24	2010	чугун	самотечная	37,5
739	К 1-5	К 1-6	160	13	2010	чугун	самотечная	37,5
740	К 1-4	К 1-5	160	18	2010	чугун	самотечная	37,5
741	К 1-3	К 1-4	160	23	2010	чугун	самотечная	37,5
742	К 1-2	К 1-3	160	18	2010	чугун	самотечная	37,5
743	К 1-23	К 1-24	160	39	2018	чугун	самотечная	17,5
744	КК134/13	КК134/12	160	24	2015	чугун	самотечная	25
745	КК134/12	КК134/11	160	24	2015	чугун	самотечная	25
746	КК134/17	КК134/11	160	24	2015	чугун	самотечная	25
747	КК134/11	КК134/10	160	13	2015	чугун	самотечная	25
748	КК134/10	КК134/9	160	14	2015	чугун	самотечная	25
749	КК134/7	КК134/6	160	25	2015	чугун	самотечная	25
750	КК134/6	КК134/3	160	25	2015	чугун	самотечная	25
751	КК134/2	КК134/25	160	13	2015	чугун	самотечная	25

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
752	КК137	КК135	160	50	2016	чугун	самотечная	22,5
753	КК134/3	КК134/1	160	62	2015	чугун	самотечная	25
754	КК134/4	КК134/6	160	40	2015	чугун	самотечная	25
755	КК134/5	КК134/4	160	25	2015	чугун	самотечная	25
756	КК198(1)	КК198	160	16	2018	чугун	самотечная	17,5
757	КК168/4	КК168/3	160	13	2018	чугун	самотечная	17,5
758	КК168/3	КК168/2	160	13	2018	чугун	самотечная	17,5
759	КК168/2	КК168/1	160	30	2018	чугун	самотечная	17,5
760	КК168/1	КК168/6	160	15	2018	чугун	самотечная	17,5
761	КК168/5	КК194	160	16	2018	чугун	самотечная	17,5
762	КК201/3	КК201/2	160	15	2018	чугун	самотечная	17,5
763	КК201/2	КК201/1	160	14	2018	чугун	самотечная	17,5
764	КК201/1	КК201	160	13	2018	чугун	самотечная	17,5
765	К 1-12	К 1-13	160	24	2018	чугун	самотечная	17,5
766	К 1-13	К 1-14	160	15	2018	чугун	самотечная	17,5
767	К 1-23	К 1-22	160	21	2018	чугун	самотечная	17,5
768	К 1-22	К 1-20	160	25	2018	чугун	самотечная	17,5
769	К 1-20	К 1-21	160	14	2018	чугун	самотечная	17,5
770	К 1-14	К 1-23	160	7	2018	чугун	самотечная	17,5
771	К 1-22	К 1-23	160	27	2018	чугун	самотечная	17,5
772	К 1-21	К 1-22	160	23	2018	чугун	самотечная	17,5
773	К 1-6	К1-9	160	33	2010	чугун	самотечная	37,5
774	К 1-19	К 1-20	160	53	2018	чугун	самотечная	17,5
775	К 1-18	К 1-19	160	17	2018	чугун	самотечная	17,5
776	КК134/8	КК134/7	160	37	2015	чугун	самотечная	25
777	КК134/9	КК134/8	160	7	2015	чугун	самотечная	25
778	КК 750/2	КК 750/1	160	15	1984	чугун	самотечная	100
779	КК 750/1	КК 750	160	28	1984	чугун	самотечная	100
780	К 1-24	КНС №5	160	9	н/д	чугун	самотечная	н/д
781	К 1-22	К 1-22/1	160	12	н/д	чугун	самотечная	н/д
782	КК135	КК134	160	21	2019	чугун	самотечная	15
783	КК134/1	КК134/25	160	36	2015	чугун	самотечная	25
784	КК168/6	КК168/5	160	12	2018	чугун	самотечная	17,5
785	КК 146/1а	КК 146/1	150	21	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
786	КК 146/2а	КК 146/1а	150	32	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
787	КК 146/3а	КК 146/2а	150	32	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
788	КК 146/4а	КК 146/3а	150	18	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
789	КК 146/5а	КК 146/4а	150	19	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
790	КК 146/6а	КК 146/5а	150	18	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
791	К 426/21	К 426/20	150	33	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
792	КК 67	КК 66(352)	150	22	1984	чугун	самотечная	100
793	КК-61/3	КК-61/2	150	125	1980	чугун	самотечная	100
794	КК-74	КК-58	150	21	1980	чугун	самотечная	100
795	КК-58	КК-57/3	150	37	1980	чугун	самотечная	100
796	КК-57/3	КК-57/4	150	11	1980	чугун	самотечная	100
797	КК-82	КК-57	150	25	1980	чугун	самотечная	100
798	КК-55	КК-56	150	26	1980	чугун	самотечная	100
799	КК-87	КК-56	150	46	1980	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
800	ТК-97	КК-57	150	69	1980	чугун	самотечная	100
801	ТК-98	ТК-97	150	11	1980	чугун	самотечная	100
802	ТК-103	ТК-97	150	24	1980	чугун	самотечная	100
803	КК-106	КК-105	150	38	1980	чугун	самотечная	100
804	КК-108	КК-107	150	27	1980	чугун	самотечная	100
805	КК 195	КК 187-812	150	47	1984	чугун	самотечная	100
806	КК 63/7	КК 214	150	15	1984	чугун	самотечная	100
807	КК 211	КК 207	150	14	1984	чугун	самотечная	100
808	КК 208	КК 207	150	24	1984	чугун	самотечная	100
809	КК 187	КК 187-812	150	12	1984	чугун	самотечная	100
810	КК 173	КК 172	150	14	1984	чугун	самотечная	100
811	КК 86	КК 147-КК 73	150	25	1984	чугун	самотечная	100
812	КК 98/3	КК 98/4	150	30	1984	чугун	самотечная	100
813	КК 98/1	КК 98/2	150	11	1984	чугун	самотечная	100
814	КК 781	КК 79	150	29	1984	чугун	самотечная	100
815	КК 782	КК 781	150	12	1984	чугун	самотечная	100
816	КК 783	КК 782	150	14	1984	чугун	самотечная	100
817	КК 785	КК 784	150	24	1984	чугун	самотечная	100
818	КК 784	КК 786	150	27	1984	чугун	самотечная	100
819	КК 786	КК 80	150	10	1984	чугун	самотечная	100
820	КК 87	КК 86-1	150	20	1984	чугун	самотечная	100
821	КК 86-1	КК 86	150	16	1984	чугун	самотечная	100
822	КК 91	КК 90	150	13	1984	чугун	самотечная	100
823	КК 92	КК 91	150	16	1984	чугун	самотечная	100
824	КК 90	КК 89	150	11	1984	чугун	самотечная	100
825	КК 89	КК 88	150	14	1984	чугун	самотечная	100
826	КК 88	КК 87	150	15	1984	чугун	самотечная	100
827	КК 169	КК 168	150	16	1984	чугун	самотечная	100
828	КК 170	КК 169	150	12	1984	чугун	самотечная	100
829	КК 171	КК 170	150	14	1984	чугун	самотечная	100
830	КК 172	КК 171	150	12	1984	чугун	самотечная	100
831	КК 174	КК 173	150	18	1984	чугун	самотечная	100
832	КК 175	КК 174	150	18	1984	чугун	самотечная	100
833	КК 176	КК 175	150	20	1984	чугун	самотечная	100
834	КК 177	КК 176	150	11	1984	чугун	самотечная	100
835	КК 178	КК 177	150	18	1984	чугун	самотечная	100
836	КК 188	КК 187	150	23	1984	чугун	самотечная	100
837	КК 189	КК 188	150	36	1984	чугун	самотечная	100
838	КК 190	КК 189	150	16	1984	чугун	самотечная	100
839	КК 191	КК 190	150	13	1984	чугун	самотечная	100
840	КК 192	КК 191	150	20	1984	чугун	самотечная	100
841	КК 193	КК 192	150	14	1984	чугун	самотечная	100
842	КК 194	КК 193	150	14	1984	чугун	самотечная	100
843	КК 194-1	КК 194	150	17	1984	чугун	самотечная	100
844	КК 196	КК 195	150	10	1984	чугун	самотечная	100
845	КК 197	КК 196	150	10	1984	чугун	самотечная	100
846	КК 198	КК 197	150	11	1984	чугун	самотечная	100
847	КК 199	КК 198	150	10	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
848	КК 200	КК 199	150	9	1984	чугун	самотечная	100
849	КК 201	КК 200	150	11	1984	чугун	самотечная	100
850	КК 202	КК 201	150	20	1984	чугун	самотечная	100
851	КК 203	КК 202	150	19	1984	чугун	самотечная	100
852	КК 203-1	КК 203	150	11	1984	чугун	самотечная	100
853	КК 204	КК 203-1	150	38	1984	чугун	самотечная	100
854	КК 205	КК 204	150	14	1984	чугун	самотечная	100
855	КК 206	КК 205	150	17	1984	чугун	самотечная	100
856	КК 207	КК 206	150	18	1984	чугун	самотечная	100
857	КК 210	КК 209	150	36	1984	чугун	самотечная	100
858	КК 212	КК 211	150	17	1984	чугун	самотечная	100
859	КК 213	КК 212	150	16	1984	чугун	самотечная	100
860	КК 214	КК 213	150	26	1984	чугун	самотечная	100
861	КК 63/6	КК 63/7	150	24	1984	чугун	самотечная	100
862	КК 63/5	КК 63/6	150	12	1984	чугун	самотечная	100
863	КК 63/4	КК 63/5	150	16	1984	чугун	самотечная	100
864	КК 63	КК 63/1	150	9	1984	чугун	самотечная	100
865	КК 63/1	КК 63/2	150	11	1984	чугун	самотечная	100
866	КК 63/2	КК 63/3	150	11	1984	чугун	самотечная	100
867	КК 63/3	КК 63/4	150	14	1984	чугун	самотечная	100
868	КК 72/1	КК 72/2	150	27	1984	чугун	самотечная	100
869	КК 72/2	КК 72/3	150	17	1984	чугун	самотечная	100
870	КК 72/3	КК 72/4	150	19	1984	чугун	самотечная	100
871	КК 72/6	КК 72/7	150	10	1984	чугун	самотечная	100
872	КК 72/4	КК 72/5	150	13	1984	чугун	самотечная	100
873	КК 72/7	КК 214	150	40	1984	чугун	самотечная	100
874	КК 209	КК 208	150	30	1984	чугун	самотечная	100
875	КК 72/5	КК 72/6	150	11	1984	чугун	самотечная	100
876	КК 153	КК 152	150	15	1984	чугун	самотечная	100
877	КК 154	КК 153	150	12	1984	чугун	самотечная	100
878	КК 155	КК 154	150	5	1984	чугун	самотечная	100
879	КК 156	КК 155	150	17	1984	чугун	самотечная	100
880	КК 157	КК 156	150	15	1984	чугун	самотечная	100
881	КК 157-1	КК 157	150	24	1984	чугун	самотечная	100
882	КК 163	КК 162	150	8	1984	чугун	самотечная	100
883	КК 164	КК 163	150	19	1984	чугун	самотечная	100
884	КК 165	КК 164	150	32	1984	чугун	самотечная	100
885	КК 165-1	КК 165	150	14	1984	чугун	самотечная	100
886	(200)	(201)	150	15	1984	чугун	самотечная	100
887	(199)	(200)	150	14	1984	чугун	самотечная	100
888	(197)	(198)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
889	(196)	(197)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
890	(195)	(196)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
891	(194)	(195)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
892	КК 210(193)	(194)	150	19	1984	чугун	самотечная	100
893	(192-2)	КК 210(193)	150	18	1984	чугун	самотечная	100
894	(198)	(199)	150	10	1984	чугун	самотечная	100
895	(157-3)	(157-1)	150	22	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
896	(157-3)	(157-2)	150	15	1984	чугун	самотечная	100
897	(157-2)	(157-1)	150	17	1984	чугун	самотечная	100
898	КК 98/2	КК 98/3	150	26	1984	чугун	самотечная	100
899	КК 98	КК 98/1	150	12	1984	чугун	самотечная	100
900	КК 823	КК 821	150	41	1984	чугун	самотечная	100
901	КК 824	КК 823	150	55	1984	чугун	самотечная	100
902	(243-2)	(243-1)	150	23	1984	чугун	самотечная	100
903	КК 637/1	КК 636(51)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
904	КК 637	КК 637/1	150	10	1984	чугун	самотечная	100
905	(48)	(49)	150	22	1984	чугун	самотечная	100
906	КК 640(47)	(48)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
907	КК 17	(18)	150	33	1984	чугун	самотечная	100
908	(114)	(110)	150	39	1984	чугун	самотечная	100
909	(113)	(114)	150	18	1984	чугун	самотечная	100
910	(112)	(113)	150	17	1984	чугун	самотечная	100
911	КК(111)	(112)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
912	(101-1)	КК 124(101)	150	15	1984	чугун	самотечная	100
913	(144)	КК 113(138)	150	20	1984	чугун	самотечная	100
914	(143)	(144)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
915	(142)	(143)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
916	(141)	(142)	150	20	1984	чугун	самотечная	100
917	(140)	(141)	150	18	1984	чугун	самотечная	100
918	КК 119(139)	(140)	150	19	1984	чугун	самотечная	100
919	(137)	КК 113(138)	150	11	1984	чугун	самотечная	100
920	(136)	(137)	150	15	1984	чугун	самотечная	100
921	(135)	(136)	150	18	1984	чугун	самотечная	100
922	(134)	(135)	150	19	1984	чугун	самотечная	100
923	(133)	(134)	150	15	1984	чугун	самотечная	100
924	(132)	(133)	150	13	1984	чугун	самотечная	100
925	(130)	(132)	150	51	1984	чугун	самотечная	100
926	(129)	(130)	150	24	1984	чугун	самотечная	100
927	(128)	(129)	150	20	1984	чугун	самотечная	100
928	(127)	(128)	150	15	1984	чугун	самотечная	100
929	(126)	(127)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
930	КК 105(125)	(126)	150	22	1984	чугун	самотечная	100
931	КК223-6	КК223-5	150	9	1984	чугун	самотечная	100
932	КК 68	КК 67	150	34	1984	чугун	самотечная	100
933	КК 69	КК 68	150	15	1984	чугун	самотечная	100
934	КК 70	КК 69	150	13	1984	чугун	самотечная	100
935	КК 71	КК 67	150	39	1984	чугун	самотечная	100
936	КК 73	КК 72	150	25	1984	чугун	самотечная	100
937	КК 74	КК 73	150	13	1984	чугун	самотечная	100
938	КК 72	КК 71	150	35	1984	чугун	самотечная	100
939	КК 701	КК194	150	29	1984	чугун	самотечная	100
940	КК-68/5	КК-68/4	150	34	1980	чугун	самотечная	100
941	КК-59	КК-60	150	23	1980	чугун	самотечная	100
942	КК-76	КК-75	150	36	1980	чугун	самотечная	100
943	КК-75	КК-74	150	35	1980	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
944	КК-57/4	КК-57/5	150	10	1980	чугун	самотечная	100
945	ТК-79	ТК-78	150	35	1980	чугун	самотечная	100
946	КК-81	ТК-80	150	32	1980	чугун	самотечная	100
947	ТК-80	ТК-79	150	39	1980	чугун	самотечная	100
948	КК-57/1	КК-57/2	150	31	1980	чугун	самотечная	100
949	КК-84	КК-83	150	38	1980	чугун	самотечная	100
950	КК-85	КК-84	150	40	1980	чугун	самотечная	100
951	КК-86	КК-85	150	37	1980	чугун	самотечная	100
952	КК-52	КК-53	150	31	1980	чугун	самотечная	100
953	КК-54	КК-53	150	13	1980	чугун	самотечная	100
954	КК-89	КК-57	150	20	1980	чугун	самотечная	100
955	КК-90	КК-89	150	37	1980	чугун	самотечная	100
956	КК-91	КК-90	150	50	1980	чугун	самотечная	100
957	КК-92	КК-91	150	40	1980	чугун	самотечная	100
958	КК-93	КК-92	150	19	1980	чугун	самотечная	100
959	КК-95	КК-93	150	21	1980	чугун	самотечная	100
960	КК-96	КК-95	150	42	1980	чугун	самотечная	100
961	ТК-94	КК-93	150	35	1980	чугун	самотечная	100
962	ТК-100	ТК-99	150	42	1980	чугун	самотечная	100
963	КК-101	ТК-100	150	49	1980	чугун	самотечная	100
964	КК-102	КК-101	150	119	1980	чугун	самотечная	100
965	КК-104	ТК-103	150	39	1980	чугун	самотечная	100
966	КК-105	КК-104	150	40	1980	чугун	самотечная	100
967	КК-107	КК-106	150	14	1980	чугун	самотечная	100
968	КК-111	КК-109	150	19	1980	чугун	самотечная	100
969	КК-112	КК-111	150	38	1980	чугун	самотечная	100
970	КК-113	КК-112	150	25	1980	чугун	самотечная	100
971	КК-114	КК-113	150	29	1980	чугун	самотечная	100
972	КК-61/4	КК-61/3	150	169	1980	чугун	самотечная	100
973	КК-61/5	КК-61/4	150	35	1980	чугун	самотечная	100
974	КК-61/15	КК-61/14	150	15	1980	чугун	самотечная	100
975	КК149-7	КК149-6	150	15	1984	чугун	самотечная	100
976	КК 45	(349)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
977	КК 44	КК 45	150	7	1984	чугун	самотечная	100
978	КК 43	КК 44	150	21	1984	чугун	самотечная	100
979	КК 42	КК 44	150	14	1984	чугун	самотечная	100
980	КК 41	КК 42	150	15	1984	чугун	самотечная	100
981	(39)	(40)	150	53	1984	чугун	самотечная	100
982	(38)	(39)	150	23	1984	чугун	самотечная	100
983	(37)	(38)	150	5	1984	чугун	самотечная	100
984	(31)	(26)	150	13	1984	чугун	самотечная	100
985	(30)	(31)	150	13	1984	чугун	самотечная	100
986	(29)	(30)	150	33	1984	чугун	самотечная	100
987	(28)	(29)	150	3	1984	чугун	самотечная	100
988	КК-56	КК-86	150	53	1980	чугун	самотечная	100
989	КК-53	КК-55	150	62	1980	чугун	самотечная	100
990	КК-51	КК-52	150	37	1980	чугун	самотечная	100
991	КК-6	КК-51	150	63	1980	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
992	КК-6/1	КК-6	150	37	1980	чугун	самотечная	100
993	КК-30	КК-6/1	150	33	1980	чугун	самотечная	100
994	КК-10	КК-9	150	17	1980	чугун	самотечная	100
995	КК-11	КК-10	150	43	1980	чугун	самотечная	100
996	КК-12	КК-11	150	35	1980	чугун	самотечная	100
997	КК-9	КК-8	150	45	1980	чугун	самотечная	100
998	КК-8	КК-7	150	13	1980	чугун	самотечная	100
999	КК-7	КК-6	150	89	1980	чугун	самотечная	100
1000	КК 584/3	КК 584/2	150	15	1982	чугун	самотечная	100
1001	КК 584/2	КК 584/1	150	38	1982	чугун	самотечная	100
1002	КК 592	КК 591-1	150	34	1982	чугун	самотечная	100
1003	КК 591	КК 590	150	26	1982	чугун	самотечная	100
1004	КК 592-2	КК592-1.1	150	26	1982	чугун	самотечная	100
1005	КК 585/4	КК 585/3	150	39	1982	чугун	самотечная	100
1006	КК 585/3	КК 585/2	150	38	1982	чугун	самотечная	100
1007	КК 585/2	КК 585/1	150	48	1982	чугун	самотечная	100
1008	КК 585/6	КК 585/5	150	33	1982	чугун	самотечная	100
1009	КК 585/1	КК 585	150	44	1982	чугун	самотечная	100
1010	КК 583/1	КК 583-1	150	51	1982	чугун	самотечная	100
1011	КК 583/2	КК 583/1	150	38	1982	чугун	самотечная	100
1012	КК 583/3	КК 583/2	150	25	1982	чугун	самотечная	100
1013	КК 583/4	КК 583/3	150	26	1982	чугун	самотечная	100
1014	КК 585/5	КК 585/1	150	55	1982	чугун	самотечная	100
1015	КК 774-1	КК 774-1	150	10	1984	чугун	самотечная	100
1016	ТК-99	ТК-98	150	9	1980	чугун	самотечная	100
1017	КК-57	КК-57/1	150	36	1980	чугун	самотечная	100
1018	КК-58	КК-59	150	28	1980	чугун	самотечная	100
1019	КК-60	КК-61	150	10	1980	чугун	самотечная	100
1020	КК 574	КК 575	150	61	1980	чугун	самотечная	100
1021	КК 573	КК 574	150	23	1980	чугун	самотечная	100
1022	КК 572	КК 573	150	47	1980	чугун	самотечная	100
1023	КК 571	КК 572	150	40	1980	чугун	самотечная	100
1024	КК 570	КК 571	150	18	1980	чугун	самотечная	100
1025	КК 565	КК 570	150	23	1980	чугун	самотечная	100
1026	КК 565	КК 566	150	35	1980	чугун	самотечная	100
1027	КК 566	КК 567	150	14	1980	чугун	самотечная	100
1028	КК 567	КК 568	150	11	1980	чугун	самотечная	100
1029	КК 568	КК 569	150	44	1980	чугун	самотечная	100
1030	КК 569	КК 574	150	28	1980	чугун	самотечная	100
1031	КК 562	КК 569	150	36	1980	чугун	самотечная	100
1032	КК 561	КК 562	150	39	1980	чугун	самотечная	100
1033	КК 560	КК 562	150	10	1980	чугун	самотечная	100
1034	КК 559	КК 560	150	28	1980	чугун	самотечная	100
1035	КК 564	КК 565	150	16	1980	чугун	самотечная	100
1036	КК 563	КК 564	150	44	1980	чугун	самотечная	100
1037	КК 795	КК 794	150	20	1984	чугун	самотечная	100
1038	КК 794	КК 793	150	15	1984	чугун	самотечная	100
1039	КК 793	КК 792	150	22	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1040	КК 792	КК 791	150	20	1984	чугун	самотечная	100
1041	КК 791	КК 790	150	24	1984	чугун	самотечная	100
1042	КК 790	КК 789	150	15	1984	чугун	самотечная	100
1043	КК 797	КК 789	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1044	КК 798	КК 797	150	32	1984	чугун	самотечная	100
1045	КК 84	КК 86	150	14	1984	чугун	самотечная	100
1046	КК 83	КК 84	150	14	1984	чугун	самотечная	100
1047	КК 83-1	КК 83	150	19	1984	чугун	самотечная	100
1048	КК 82	КК 83-1	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1049	КК 82-1	КК 82	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1050	КК 81	КК 82-1	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1051	КК 81-1	КК 81	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1052	КК 143-1	КК 143-0	150	35	1984	чугун	самотечная	100
1053	(242)	(243)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
1054	(243)	(244)	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1055	(243-1)	(243)	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1056	К 506	К 507	150	36	1984	чугун	самотечная	100
1057	К 505	К 506	150	42	1984	чугун	самотечная	100
1058	К 504	К 505	150	45	1984	чугун	самотечная	100
1059	К 504/1	К 504	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1060	К 504/2	К 504/1	150	32	1984	чугун	самотечная	100
1061	К 504/3	К 504/2	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1062	К 85	К 86	150	31	1984	чугун	самотечная	100
1063	К 84	К 85	150	5	1984	чугун	самотечная	100
1064	К 83	К 84	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1065	К 82	К 83	150	26	1984	чугун	самотечная	100
1066	К 478	К 479	150	27	1984	чугун	самотечная	100
1067	К 477	К 478	150	37	1984	чугун	самотечная	100
1068	К 86	К 87	150	31	1984	чугун	самотечная	100
1069	К 468	К 469	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1070	К 467	К 468	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1071	К 457	К 458	150	15	1984	чугун	самотечная	100
1072	К 451/1	К 451	150	36	1984	чугун	самотечная	100
1073	К 451/2	К 451/1	150	61	1984	чугун	самотечная	100
1074	К 451/3	К 451/2	150	41	1984	чугун	самотечная	100
1075	К 451/4	К 451/3	150	26	1984	чугун	самотечная	100
1076	К 451/5	К 451/4	150	28	1984	чугун	самотечная	100
1077	К 451/6	К 451/5	150	30	1984	чугун	самотечная	100
1078	К 451/7	К 451/6	150	28	1984	чугун	самотечная	100
1079	К 451/8	К 451/7	150	25	1984	чугун	самотечная	100
1080	К 451/9	К 451/8	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1081	К 451/10	К 451/9	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1082	К 451/11	К 451/10	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1083	К 451/12	К 451/11	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1084	Локальные очистные моечного цеха	К 451/12	150	21	1984	чугун	самотечная	100
1085	К 437	К 438	150	57	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1086	К 438	К 439	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1087	К 439	К 440	150	27	1984	чугун	самотечная	100
1088	К 440	К 441	150	70	1984	чугун	самотечная	100
1089	К 441	К 442	150	53	1984	чугун	самотечная	100
1090	К 442	К 443	150	35	1984	чугун	самотечная	100
1091	К 6/2	К 6/1	150	117	1990	чугун	самотечная	87,5
1092	(94/1)	КК 918(94)	150	14	1984	чугун	самотечная	100
1093	(94/2)	(94/1)	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1094	(94/3)	(94/2)	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1095	(94/4)	(94/3)	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1096	(94/5)	(94/4)	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1097	(94/6)	(94/5)	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1098	(125-1)	КК 105(125)	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1099	(125-3)	(125-1)	150	24	1984	чугун	самотечная	100
1100	(125-4)	(125-3)	150	19	1984	чугун	самотечная	100
1101	(125-5)	(125-4)	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1102	(125-6)	(125-5)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
1103	(125-7)	(125-6)	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1104	К 426/1	К 426	150	35	1984	чугун	самотечная	100
1105	К 426/2	К 426/1	150	33	1984	чугун	самотечная	100
1106	К 426/3	К 426/2	150	20	1984	чугун	самотечная	100
1107	К 426/4	К 426/3	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1108	К 426/7	К 426/4	150	23	1984	чугун	самотечная	100
1109	К 426/8	К 426/7	150	24	1984	чугун	самотечная	100
1110	К 426/11	К 426/8	150	14	1984	чугун	самотечная	100
1111	К 426/10	К 426/11	150	10	1984	чугун	самотечная	100
1112	К 426/9	К 426/10	150	27	1984	чугун	самотечная	100
1113	К 426/13	К 426/11	150	32	1984	чугун	самотечная	100
1114	К 426/12	К 426/13	150	31	1984	чугун	самотечная	100
1115	К 426/14	К 426/13	150	23	1984	чугун	самотечная	100
1116	К 426/28	К 426/27	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1117	К 426/27	К 426/26	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1118	К 426/26	К 426/25	150	23	1984	чугун	самотечная	100
1119	К 426/25	К 426/21	150	38	1984	чугун	самотечная	100
1120	К 426/15	К 426/14	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1121	К 426/16	К 426/15	150	25	1984	чугун	самотечная	100
1122	К 426/17	К 426/16	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1123	К 426/19	К 426/18	150	22	1984	чугун	самотечная	100
1124	К 426/18	К 426/17	150	9	1984	чугун	самотечная	100
1125	К 423	К 424	150	81	1984	чугун	самотечная	100
1126	К 426/20	К 426/19	150	67	1984	чугун	самотечная	100
1127	К 426/21-2	К 426/21-1	150	16	1984	чугун	самотечная	100
1128	К 426/21-3	К 426/21-2	150	12	1984	чугун	самотечная	100
1129	К 426/21-7	К 426/21-6	150	14	1984	чугун	самотечная	100
1130	К 426/21-8	К 426/21-7	150	19	1984	чугун	самотечная	100
1131	КК 94	КК 93	150	20	1984	чугун	самотечная	100
1132	КК 93	КК 92	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1133	КК 146/7	КК 146/6	150	18	2015	чугун	самотечная	25

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1134	КК 146/6	КК 146/6	150	18	2015	чугун	самотечная	25
1135	КК 146/6	КК 146/5	150	18	2015	чугун	самотечная	25
1136	КК 146/5	КК 146/4	150	14	2015	чугун	самотечная	25
1137	КК(46)	(350)	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1138	КК 66(352)	КК130	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1139	КК 701/3	КК189	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1140	КК 701/1	КК 701	150	26	1984	чугун	самотечная	100
1141	КК-30/3	КК-30/2	150	82	1980	чугун	самотечная	100
1142	КК-30/1	КК-30	150	23	1980	чугун	самотечная	100
1143	КК-30/5	КК-30/1	150	22	1980	чугун	самотечная	100
1144	КК-30/2	КК-30/1	150	140	1980	чугун	самотечная	100
1145	КК-30/6	КК-30/5	150	19	1980	чугун	самотечная	100
1146	КК-30/4	КК-30/3	150	54	1980	чугун	самотечная	100
1147	КК 143-0	КК 143	150	60	1984	чугун	самотечная	100
1148	КК-68/7	КК-68/6	150	43	1980	чугун	самотечная	100
1149	КК-68/6	КК-68/5	150	21	1980	чугун	самотечная	100
1150	КК-68/1	КК-67	150	12	1980	чугун	самотечная	100
1151	К 504/4	К 504/3	150	281	1984	чугун	самотечная	100
1152	КК212/1	КК212/4	150	30	н/д	чугун	самотечная	н/д
1153	К 426/5	К 426/2	150	72	н/д	чугун	самотечная	н/д
1154	К 426/21-6	К 426/21-5	150	14	н/д	чугун	самотечная	н/д
1155	К 426/21-5	К 426/21-4	150	11	н/д	чугун	самотечная	н/д
1156	К 426/21-4	К 426/21-3	150	10	н/д	чугун	самотечная	н/д
1157	К 426/21-1	К 426/21	150	15	н/д	чугун	самотечная	н/д
1158	К 466	К 466/1	150	18	н/д	чугун	самотечная	н/д
1159	К 27	К27/1	150	40	н/д	чугун	самотечная	н/д
1160	К27/1	К27/2	150	45	н/д	чугун	самотечная	н/д
1161	К27/2	К27/3	150	44	н/д	чугун	самотечная	н/д
1162	КК149-1	КК149	150	9	1984	чугун	самотечная	100
1163	КК149-1	КК149-2	150	28	1984	чугун	самотечная	100
1164	КК149-2	КК149-3	150	21	1984	чугун	самотечная	100
1165	КК149-3	КК149-4	150	16	1984	чугун	самотечная	100
1166	КК149-4	КК149-5	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1167	КК149-6	КК149-1	150	15	1984	чугун	самотечная	100
1168	КК149-7	КК149-8	150	19	1984	чугун	самотечная	100
1169	КК149-8	КК149-9	150	20	1984	чугун	самотечная	100
1170	КК149-8	КК149-10	150	19	1984	чугун	самотечная	100
1171	КК149-10	КК149-11	150	16	1984	чугун	самотечная	100
1172	КК149-11	КК149-12	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1173	КК149-12	КК149-13	150	17	1984	чугун	самотечная	100
1174	КК212/1	КК212/3	150	18	1984	чугун	самотечная	100
1175	КК223-5	КК223-4	150	13	1984	чугун	самотечная	100
1176	КК-68/2-2	КК-68/2-1	150	110	1980	чугун	самотечная	100
1177	КК-68/8	КК-68/7	150	64	1980	чугун	самотечная	100
1178	КК 16	КК 17	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1179	КК 15-2	КК 16	150	15	1984	чугун	самотечная	100
1180	КК 15-1	КК 15-2	150	14	1984	чугун	самотечная	100
1181	КК 15	КК 15-1	150	6	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1182	КК 14	КК 15	150	34	1984	чугун	самотечная	100
1183	КК 592	КК 592-1	150	27	1982	чугун	самотечная	100
1184	КК 591-1	КК 591	150	12	1982	чугун	самотечная	100
1185	КК 774(1)	КК 774(104)	150	29	1984	чугун	самотечная	100
1186	КК 774-1	КК 774(1)	150	16	1984	чугун	самотечная	100
1187	КК 774-1	КК 774-3	150	20	1984	чугун	самотечная	100
1188	КК 774-3	КК 774-4	150	19	1984	чугун	самотечная	100
1189	КК 561	КК	150	82	1980	чугун	самотечная	100
1190	КК 561	КК 561.1	150	22	1980	чугун	самотечная	100
1191	КК 561.1	КК 561.2	150	19	1980	чугун	самотечная	100
1192	КК 561.2	КК 561.3	150	20	1980	чугун	самотечная	100
1193	КК 561.3	КК 561.4	150	38	1980	чугун	самотечная	100
1194	КК 561.4	КК 561.5	150	39	1980	чугун	самотечная	100
1195	КК 561.5	КК 561.6	150	26	1980	чугун	самотечная	100
1196	КК212/4	КК212	150	13	н/д	чугун	самотечная	н/д
1197	КК 576/5	КК 576/6	110	19	н/д	полиэтилен	самотечная	н/д
1198	ТК-70/4	ТК-70/5	110	14	2017	полиэтилен	самотечная	16
1199	КК98/1	КК98/4	110	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
1200	КК134/21	КК134/22	110	14	2018	полиэтилен	самотечная	14
1201	КК 702	КК 701	110	14	1984	чугун	самотечная	100
1202	КК 701/4	КК 701/3	110	12	1984	чугун	самотечная	100
1203	КК 701/2	КК 701/1	110	14	1984	чугун	самотечная	100
1204	ТК-78	КК-57/2	100	22	1980	чугун	самотечная	100
1205	КК 144-1	КК 144	100	21	1984	чугун	самотечная	100
1206	(192-1)	(192-2)	100	46	1984	чугун	самотечная	100
1207	КК 213(192)	(192-1)	100	25	1984	чугун	самотечная	100
1208	(241)	(242)	100	13	1984	чугун	самотечная	100
1209	КК-57/3	КК-57/2	100	36	1980	чугун	самотечная	100
1210	КК-83	КК-82	100	41	1980	чугун	самотечная	100
1211	КК-88	КК-87	100	31	1980	чугун	самотечная	100
1212	КК-109	ТК-97	100	61	1980	чугун	самотечная	100
1213	КК-110	КК-109	100	22	1980	чугун	самотечная	100
1214	КК-61/11	КК-61/10	100	22	1980	чугун	самотечная	100
1215	КК-61/12	КК-61/11	100	53	1980	чугун	самотечная	100
1216	КК 584/4	КК 584/3	100	26	1982	чугун	самотечная	100
1217	КК 592-4	КК 592-3	100	22	1982	чугун	самотечная	100
1218	КК 592-3	КК 592-2	100	19	1982	чугун	самотечная	100
1219	КК 583/5	КК 583/4	100	39	1982	чугун	самотечная	100
1220	КК 592-1	КК592-1.1	100	32	1982	чугун	самотечная	100
1221	КК 783-1	КК 783	100	10	1984	чугун	самотечная	100
1222	КК-61/1	КК-61	100	18	1980	чугун	самотечная	100
1223	КК 558	КК 559	100	29	1980	чугун	самотечная	100
1224	КК 576/3	КК 576/2	100	20	1980	чугун	самотечная	100
1225	КК 796	КК 795	100	23	1984	чугун	самотечная	100
1226	КК 799	КК 798	100	24	1984	чугун	самотечная	100
1227	КК 787	КК 786	100	31	1984	чугун	самотечная	100
1228	КК 788	КК 787	100	23	1984	чугун	самотечная	100
1229	КК 217/1	КК 217	100	15	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1230	КК 81-2	КК 81-1	100	15	1984	чугун	самотечная	100
1231	КК 144-2	КК 144-1	100	17	1984	чугун	самотечная	100
1232	КК 143-3	КК 143-2	100	33	1984	чугун	самотечная	100
1233	КК 143-2	КК 143-1	100	10	1984	чугун	самотечная	100
1234	(241)	(243)	100	26	1984	чугун	самотечная	100
1235	К 476	К 477	100	24	1984	чугун	самотечная	100
1236	К 4	К 2	100	21	1984	чугун	самотечная	100
1237	К 5	К 4	100	30	1984	чугун	самотечная	100
1238	(1)	КК 503(2)	100	39	1984	чугун	самотечная	100
1239	(125-2)	(125-1)	100	21	1984	чугун	самотечная	100
1240	(125-8)	(125-7)	100	19	1984	чугун	самотечная	100
1241	К 1-17	К 1-17/1	100	14	1984	чугун	самотечная	100
1242	КК-61/8	КК-61/7	100	56	1980	чугун	самотечная	100
1243	КК-61/9	КК-61/8	100	33	1980	чугун	самотечная	100
1244	КК-6/1	КК-6	100	57	1980	чугун	самотечная	100
1245	КК-114/1	КК-114	100	48	1980	чугун	самотечная	100
1246	КК98/3	КК98/2	100	42	1984	чугун	самотечная	100
1247	КК98/2	КК98/1	100	20	1984	чугун	самотечная	100
1248	КК 583/6	КК 583	100	24	1982	чугун	самотечная	100
1249	КК 583/7	КК 583/6	100	17	1982	чугун	самотечная	100
1250	КК 55/1	КК 55	100	24	1984	чугун	самотечная	100
1251	КК 55/2	КК 55/1	100	15	1984	чугун	самотечная	100
1252	КК 214/1	КК 214	100	76	1984	чугун	самотечная	100
1253	(292/3)	(292/1)	100	14	1984	чугун	самотечная	100
1254	(292/1)	КК 802-914(292)	100	15	1984	чугун	самотечная	100
1255	КК 701/5	КК 701/4	100	54	1984	чугун	самотечная	100
1256	К 6/3	К 6/2	100	76	1990	чугун	самотечная	87,5
1257	К 1-17/1	КНС №5	100	11	н/д	чугун	самотечная	н/д
1258	КК 820	(40)	100	23	1984	чугун	самотечная	100
1259	(40)	(41)	100	28	1984	чугун	самотечная	100
1260	КК 592-1	КК 592-2.1	100	11	1982	чугун	самотечная	100
1261	КК 592-1	КК 592-5	100	38	1982	чугун	самотечная	100
1262	КК 583/7	КК 583/8	100	21	1982	чугун	самотечная	100
1263	КК 583/8	Емкость 25м3	100	13	1982	чугун	самотечная	100
1264	Емкость 25м3	КК	100	10	1982	чугун	самотечная	100
1265	КК 584/4	КК 584/5	100	42	1982	чугун	самотечная	100
1266	КК569-1	КК 569	100	29	1980	чугун	самотечная	100
1267	КК569-2	КК569-1	100	19	1980	чугун	самотечная	100
1268	КК 561	КК	100	36	1980	чугун	самотечная	100
1269	КК 576	КК 577	100	20	1980	чугун	самотечная	100
1270	КК 576/1	КК 576	100	25	1980	чугун	самотечная	100
1271	КК 576/2	КК 576/1	100	38	1980	чугун	самотечная	100
1272	КК 576/3	КК 576/4	100	26	1980	чугун	самотечная	100
1273	КК 576/4	КК 576/5	100	18	1980	чугун	самотечная	100
1274	КК 592-2.1	КК 592-2	100	10	1982	чугун	самотечная	100
1275	КК 824-1	КК 824	50	21	1984	чугун	самотечная	100
1276	КК 826	КК 824	50	16	1984	чугун	самотечная	100
1277	КК 824-2	КК 824-1	50	7	1984	чугун	самотечная	100

№ п/п	Начало участка	Конец участка	Н, мм	Л, м	Год прокладки	Материал	Тип прокладки	Износ, %
1278	КК 825	КК 824-2	50	19	1984	чугун	самотечная	100
1279	КНС №4	УТ-0	400	6	1984	чугун	напорная	100
1280	УТ-1	УТ-2	400	16	1984	чугун	напорная	100
1281	УТ-3	УТ-4	400	65	1984	чугун	напорная	100
1282	УТ-6	УТ-7	400	223	1984	чугун	напорная	100
1283	УТ-2	УТ-3	400	83	1984	чугун	напорная	100
1284	УТ-0	УТ-1	400	11	1984	чугун	напорная	100
1285	УТ-1	КНС №4	400	80	1984	чугун	напорная	100
1286	УТ-4	УТ-5	400	48	1984	чугун	напорная	100
1287	УТ-5	УТ-6	400	230	1984	чугун	напорная	100
1288	УТ-7	УТ-8	400	691	1984	чугун	напорная	100
1289	УТ-8	УТ-9	325	188	1984	чугун	напорная	100
1290	УТ-9	УТ-10	325	47	1984	чугун	напорная	100
1291	УТ-10	УТ-11	325	32	1984	чугун	напорная	100
1292	УТ-11	Очистные сооружения	325	170	1984	чугун	напорная	100
1293	КНС №3	УТ	300	539	1984	чугун	напорная	100
1294	УТ	КНС №4	300	65	1984	чугун	напорная	100
1295	КК-509	КК 813	250	176	1984	полиэтилен	напорная	82
1296	УТ-1	УТ-2	250	810	1984	полиэтилен	напорная	82
1297	КНС №1	УТ-1	250	18	1984	полиэтилен	напорная	82
1298	КНС №1	УТ-1	250	30	1984	полиэтилен	напорная	82
1299	УТ-2	КК-509	250	110	н/д	полиэтилен	напорная	н/д
1300	УТ	(341)	225	40	н/д	полиэтилен	напорная	н/д
1301	(341)	КК116/1	225	10	н/д	полиэтилен	напорная	н/д
1302	КНС №5	УТ	160	77	2005	полиэтилен	напорная	40
1303	КНС №5	УТ	160	79	2005	полиэтилен	напорная	40
1304	УТ-2	КК	110	6	1984	полиэтилен	напорная	82
1305	КК-509	КК	110	4	1984	полиэтилен	напорная	82
1306	КНС в/ч	К 502	100	985	1984	чугун	напорная	100
1307	УТ	К 1-22/1	80	14	2010	чугун	напорная	37,5
1308	КНС №7	УТ	80	5	2010	чугун	напорная	37,5
1309	УТ	КНС №7	80	8	2010	чугун	напорная	37,5
1310	УТ	К 1-22/1	80	18	2010	чугун	напорная	37,5

Состояние сетей канализации рассматриваемой технологической зоны на момент обследования оценивается как неудовлетворительное, средний износ сетей составляет 82,7%. Высокий уровень износа сетей водоотведения может приводить к аварийным ситуациям, приводящим к перебоям в снабжении водой потребителей.

Протяженность магистральных и квартальных канализационных сетей МО «город Северобайкальск», представленных в таблице выше, составляет 40,075 км. Общая протяженность канализационных сетей с учетом выпусков от потребителей составляет 50,997 км.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой совокупность инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения. По системе, состоящей из трубопроводов и коллекторов общей протяженностью порядка 40 км, отводятся сточные воды, образующиеся на территории города Северобайкальск.

Приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Наиболее острой является проблема износа канализационных сетей. Поэтому особое внимание должно уделяться их реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Устойчивая работа системы канализации города обеспечивается реализацией комплекса мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения.

Аварийные ситуации, которые могут стать причинами остановки процесса очистки сточных вод, нарушения технологического процесса обеззараживания сточных вод, сброса неочищенных сточных в водоем, загрязнения воды водных объектов или территории населенных пунктов возможны в случаях:

- природных катаклизмов (землетрясения, наводнения), при которых возможны разрушения сооружений, сетей, линий электропередачи;
- техногенных аварий, повлекших вывод из рабочего состояния оборудования по очистке и обеззараживанию сточных вод;
- умышленных действий людей (террористические акты, саботаж).

В случаях природных катаклизмов возможно разрушение зданий, сооружений, сетей канализации и водопровода, нарушение энергоснабжения.

Опасность представляют одновременные порывы сетей канализации и водоснабжения, т.к. возникает угроза попадания сточных вод в водопроводную сеть, что может стать причиной вспышки инфекционных заболеваний, передающихся водным путем.

Для предотвращения последствий подобных случаев необходима четкая и слаженная работа всех звеньев: дежурного персонала, руководства, служб оповещения, АБР.

Население должно быть своевременно информировано через местное радио, телевидение, печать или распространение листовок об имевшем место случае и мерах по недопущению возникновения инфекционных заболеваний: полный запрет на употребление воды на время проводимых мероприятий, ограничение употребления воды (возможно употребление для хозяйственно-бытовых нужд, но не употреблять в пищу), употребление воды с оговорками (после кипячения, отстаивания).

Территория очистных сооружений огорожена забором. Въездные ворота и калитка закрыты на замки, что защищает территорию очистных сооружений от проникновения посторонних лиц.

В следующей таблице представлен перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность для человека и окружающей среды в соответствии с «Программой производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий водоотведения Муниципального предприятия «СВК».

Табл. 1.4. Мероприятия, обеспечивающие безопасность для человека и окружающей среды

№ п/п	Мероприятия	Исполнитель	Срок
1	2	3	4
1.	Соблюдение технологии очистки сточных вод	МП «СВК» обслуживающий персонал, лаборатория производства	Постоянно
2.	Глубокая доочистка сточных вод до норм НДС	МП «СВК» обслуживающий персонал, лаборатория производства	Постоянно
3.	Контроль за сбросом загрязняющих веществ по критериям опасности всех ингредиентов	Аккредитованная лаборатория	По договору
4.	Обезвоживание, сушка, хранение и реализация осадка	МП «СВК»	Постоянно
5.	Разработка декларации о воздействии на окружающую природную среду	МП «СВК», эколог	1 раз в 7 лет

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

В системе централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» выпуск сточных вод производится после очистных сооружений. Лабораторный контроль процесса очистки по физико-химическим показателям проводится аттестованной ведомственной лабораторией по контролю качества питьевых, сточных и природных вод согласно графику производственного контроля. Перечень санитарно-химических показателей в зависимости от интенсивности загрязнения сточных вод на действующих очистных сооружениях устанавливается в зависимости от согласованных условий сброса стоков, применяемого способа обеззараживания (УФО) и требований технологического процесса.

Качество очистки сточных вод, соответствие обеззараженной воды и воды водных объектов требованиям по физико-химическим показателям контролируется Лабораторией по контролю качества питьевых, сточных, и природных вод МП «СВК». По радиологическим показателям контроль проводится органами Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия» по договору, по бактериологическим показателям – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Бурятия в Северобайкальском районе и по железнодорожному транспорту».

Действующая «Программа производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий водоотведения Муниципального предприятия «СВК» утверждена в 2025 году. Цель производственного контроля – обеспечение безопасности персонала, осуществляющего производственную деятельность и обеспечение безвредности населения г.Северобайкальск и воды р.Тыя от выпуска очищенных сточных вод путем должного выполнения санитарных правил, санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, организации и осуществления контроля за их соблюдением.

График производственного контроля очистных сооружений г.Северобайкальск, влияния сточных вод на р.Тыя представлен в Табл. 1.5.

Проекты санитарно-защитных зон для очистных сооружений и 4-х КНС в настоящее время находятся в стадии разработки. Разрешения на сброс нет. Разработана Декларация о воздействии на окружающую среду, направлена в Росприроднадзор по Иркутской области и Байкальской природной территории для согласования.

Табл. 1.5. График производственного контроля очистных сооружений г.Северобайкальск, влияния сточных вод на р.Тыя

ГРАФИК
производственного контроля очистных сооружений г. Северобайкальск, влияния сточных вод на реку Тыя

№ п/п	Контрольные точки	Наименование пробы	Номенклатура исследований	Периодичность отбора	Исполнитель
1	2	3	4	5	6
1.	Головной блок перед песколовками	Сточные воды, поступающие на канализационные очистные сооружения	Температура, прозрачность, рН, взвешенные вещества	1 раз в сутки	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			Минерализация, прокаленный остаток, БПК, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты, сульфаты, хлориды, общее железо, СПАВ, нефтепродукты	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			Температура, прозрачность, рН, взвешенные вещества, минерализация, прокаленный остаток, БПК, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты, сульфаты, хлориды, общее железо, СПАВ, нефтепродукты	1 раз в месяц	Аккредитованная лаборатория по договору
			ОКБ, ТКБ, Колифаги, патогенные микроорганизмы, яйца гельминтов	1 раз в год	
2.	Первичные отстойники (отбор проб на выходе из отстойников)	Сточные воды (осветленные воды) после первичных отстойников	Температура, прозрачность, рН, взвешенные вещества	1 раз в сутки	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			Азот аммонийный, БПК, минерализация	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
3.	Аэротенки	Сточные воды, на выходе из аэротенков	Температура, прозрачность надливой воды, рН, растворенный кислород, доза ила по массе, доза ила по объему, иловый индекс, микроскопирование	1 раз в сутки	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
		Активный ил из аэротенков	Количественный учет микроорганизмов активного ила	1 раз в декаду	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
4.	Вторичные отстойники (отбор проб на выходе из отстойников)	Сточные воды (недостаточно очищенные)	Температура, прозрачность, рН, взвешенные вещества	1 раз в сутки	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
№ п/п	Контрольные точки	Наименование пробы	Номенклатура исследований	Периодичность отбора	Исполнитель
1	2	3	4	5	6

4.	Вторичные отстойники (отбор проб на выходе из отстойников)	Сточные воды (недостаточно очищенные)	Минерализация, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты, сульфаты, хлориды, общее железо, СПАВ, нефтепродукты	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
5.	Бивсорберы по секциям	Очищенные сточные воды до обеззараживания	Взвешенные вещества, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный, фосфаты, общее железо, минерализация	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
6.	После обеззараживания перед сбросом в водный объект (контрольный створ)	Очищенная сточная вода после обеззараживания (после УДВ)	Прозрачность, pH, взвешенные вещества, температура	1 раз в сутки	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			Нефтепродукты, БПК, БПКполн., ХПК, растворенный кислород, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты, железо общее, минерализация, прокаленный остаток, окраска, плавающие примеси, запах, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			Прозрачность, pH, взвешенные вещества, температура, нефтепродукты, БПК, БПКполн., ХПК, растворенный кислород, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты, железо общее, минерализация, прокаленный остаток, окраска, плавающие примеси, запах, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный	1 раз в месяц	Аккредитованная лаборатория по договору
			ОКБ, ТКБ, Колифаги	1 раз в неделю	
			Патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	1 раз в квартал	
Суммарная объемная активность радионуклидов при совместном присутствии	1 раз в год				
7.	р. Тья 1000 м выше сброса сточных вод	Природные воды	Прозрачность, pH, взвешенные вещества, температура, нефтепродукты, БПК, БПКполн., ХПК, растворенный кислород, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты, железо общее, минерализация, прокаленный остаток, окраска, плавающие примеси, запах,	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
№ п/п	Контрольные точки	Наименование пробы	Номенклатура исследований	Периодичность отбора	Исполнитель
1	2	3	4	5	6

7.	р. Тья 1000 м выше сброса сточных вод	Природные воды	азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			ОКБ, ТКБ, Колифаги, Патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	1 раз в квартал	Аккредитованная лаборатория по договору
			Прозрачность, рН, взвешенные вещества, температура, нефтепродукты, БПК ₅ , БПКполн., ХПК, растворенный кислород, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты, железо общее, минерализация, прокаленный остаток, окраска, плавающие примеси, запах, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный	1 раз в месяц	
8.	р. Тья, 500 м ниже сброса сточных вод	Природные воды	Прозрачность, рН, взвешенные вещества, температура, нефтепродукты, БПК ₅ , БПКполн., ХПК, растворенный кислород, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты, железо общее, минерализация, прокаленный остаток, окраска, плавающие примеси, запах, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный	1 раз в месяц	Ведомственная лаборатория МП «СВК»
			ОКБ, ТКБ, Колифаги, Патогенные микроорганизмы, возбудители инфекционных заболеваний, жизнеспособные яйца гельминтов, жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	1 раз в квартал	Аккредитованная лаборатория по договору
			Прозрачность, рН, взвешенные вещества, температура, нефтепродукты, БПК ₅ , БПКполн., ХПК, растворенный кислород, СПАВ, сульфаты, хлориды, фосфаты, железо общее, минерализация, прокаленный остаток, окраска, плавающие примеси, запах, азот аммонийный, азот нитритный, азот нитратный	1 раз в месяц	

Схема отбора проб представлена на следующем рисунке.



- о/с – территория очистных сооружений г. Северобайкальск;
- № 1 – точка отбора проб сточных вод (контрольный створ);
- № 2 – точка отбора проб природной воды 1000 м выше сброса сточных вод;
- № 3 – точка отбора проб природной воды, 500 м ниже сброса сточных вод;
- - направление течения реки Тугя.
-  - площадь участка наблюдений в водоохраной зоне.

Рис. 1.26. Схема отбора проб

В Табл. 1.6 приведены результаты лабораторных исследований (испытаний) за 2024 год.

Табл. 1.6. Результаты лабораторных исследований (испытаний) за 2024 год

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
1	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/02491-24 от 17.05.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	07.05.24	Да	
2	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/02616-24 от 28.05.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	14.05.24	Да	
3	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/05657-24 от 10.09.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	28.08.24		
4	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/05658-24 от 10.09.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	28.08.24	Да	
5	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00308-24 от 08.02.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	06.02.24	Да	
6	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/02244-24 от 02.05.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	23.04.24		
7	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/02245-24 от 02.05.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	23.04.24	Да	
8	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/02378-24 от 03.05.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	25.04.24	Да	
9	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00073-24 от 22.01.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	16.01.24	Да	
10	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00173-24 от 25.01.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	23.01.24	Да	
11	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00478-24 от 16.02.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	13.02.24	Да	
12	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00655-24 от 22.02.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	20.02.24	Да	

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
	ЖТ”					
13	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/00759-24 от 04.03.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	27.02.24		
14	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/00760-24 от 04.03.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	27.02.24	Да	
15	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/00939-24 от 07.03.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	05.03.24	Да	
16	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/01097-24 от 14.03.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	12.03.24	Да	
17	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/01356-24 от 22.03.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	19.03.24	Да	
18	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/01511-24 от 02.04.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	26.03.24		
19	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/01512-24 от 02.04.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	26.03.24	Да	
20	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/01713-24 от 04.04.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	02.04.24	Да	
21	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/01907-24 от 12.04.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	07.04.24	Да	
22	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/03452-24 от 14.06.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	11.06.24	Да	
23	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/03452-24 от 14.06.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	11.06.24		
24	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/03534-24 от 03.07.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	18.06.24	Да	

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
25	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/03742-24 от 27.06.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	25.06.24	Да	
26	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00226-24 от 05.02.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	30.01.24		
27	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/00227-24 от 05.02.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	30.01.24	Да	
28	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/03900-24 от 04.07.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	02.07.24	Да	
29	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/04100-24 от 18.07.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	09.07.24	Да	
30	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/04609-24 от 01.08.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	30.07.24	Да	
31	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/04661-24 от 09.08.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	31.07.24	Да	
32	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/04827-24 от 12.08.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	08.08.24	Да	
33	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/05840-24 от 19.09.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	04.09.24	Да	
34	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/06057-24 от 25.09.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	11.09.24	Да	
35	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/06256-24 от 01.10.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	18.09.24	Да	
36	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/06375-24 от 03.10.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	25.09.24	Да	
37	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/06492-24 от 07.10.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	30.09.24	Да	

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
	ЖТ”					
38	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/06535-24 от 08.10.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	02.10.24	Да	
39	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/06782-24 от 11.10.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	09.10.24	Да	
40	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/06928-24 от 24.10.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	16.10.24	Да	
41	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07096-24 от 02.11.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	23.10.24		
42	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07097-24 от 02.11.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	23.10.24	Да	
43	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07277-24 от 02.11.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	30.10.24	Да	
44	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07375-24 от 11.11.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	06.11.24	Да	
45	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07566-24 от 14.11.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	13.11.24	Да	
46	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07765-24 от 25.11.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	20.11.24	Да	
47	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07982-24 от 04.12.24	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	28.11.24	Да	
48	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/07983-24 от 04.12.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	28.11.24	Да	
49	Филиал ФБУЗ “ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ”	Протокол испытаний №03-01-22/08048-24 от 06.12.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	04.12.24	Да	

№	Наименование организации, проводившей исследование	Наименование документа	Место отбора пробы	Дата отбора	Соотв-е нормам	Показатели, по которым качество не соответствует
50	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/08018-24 от 12.12.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	11.12.24	Да	
51	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/08397-24 от 20.12.24	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	18.12.24	Да	
52	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/08571-24 от 09.01.2025	Очистные сооружения, (сточная вода неочищенная)	27.12.24		
53	Филиал ФБУЗ "ЦГиЭ в Республике Бурятия в СБР и по ЖТ"	Протокол испытаний №03-01-22/08572-24 от 09.01.2025	Очистные сооружения, (после очистки и обеззараживания)	27.12.24	Да	

Как видно из таблицы выше, из пятидесяти трёх предоставленных результатов лабораторных исследований все анализы соответствуют требованиям нормативной документации (Приказ Федерального агентства по рыболовству от 18 января 2010 г. № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» и СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»).

1.8. Описание территорий муниципального образования «город Северобайкальск», не охваченных централизованной системой водоотведения

Следующие территории муниципального образования «город Северобайкальск» не охвачены централизованными системами водоотведения:

- г. Северобайкальск (не обеспечено централизованным водоотведением 50%);
- мкр. Заречный (не обеспечено централизованным водоотведением 100%).

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

По состоянию на 2025 г. эксплуатация системы централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» сопровождается следующими техническими и технологическими проблемами, влияющими на безопасную и бесперебойную работу системы:

1. Уровень износа сетей водоотведения высокий. Для эффективного функционирования системы водоотведения и повышения надежности необходимо проведение комплексных мероприятий по капитальному ремонту, реконструкции и модернизации канализационных коллекторов и сетей, а также сооружений на них:

- реконструкция изношенных участков канализационных сетей;
- ремонт и обслуживание колодцев канализационных сетей (очистка колодцев от грязи и ила, ремонт оголовков люков, замена люков, монтаж плит перекрытия);
- профилактическая прочистка и промывка канализационных трубопроводов.

2. Требуется реконструкция существующих биологических очистных сооружений для повышения качества очистки сбрасываемых стоков. После разработки рабочей документации планируется проведение реконструкции канализационных очистных сооружений.

3. Для поддержания очистных сооружений в рабочем состоянии требуется проведение текущего ремонта оборудования (насосов, турбогазодувок, центрифуг, механического оборудования и пр.), чистка емкости усреднителя расхода сточных вод грейфером, ремонт производственных зданий, ремонт электрооборудования, ремонт и техническое обслуживание воздушных кабельных линий 10 кВ.

4. Требуется реконструкция существующих насосных станций: ремонт оборудования (замена насосов, ревизия и замена регулировочной и запорной арматуры, ремонт электрооборудования), ремонт зданий.

5. Отсутствует централизованное водоотведение в микрорайоне Заречный. В связи с этим планируется строительство очистных сооружений сбрасываемых стоков (в т.ч. разработка проектной и рабочей документации на строительство очистных сооружений).

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск», включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов, городских округов, а также информацию об очистных сооружениях (при их наличии), на которые поступают сточные воды, отводимые через указанные централизованные системы водоотведения (канализации), о мощности очистных сооружений и применяемых на них технологиях очистки сточных вод, среднегодовом объеме принимаемых сточных вод

С 13.06.2019 г. вступило в действие Постановление Правительства РФ от 31.05.2019 г. №691 «Об утверждении Правил отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782» (с изменениями и дополнениями) (далее – Правила).

Правила, утвержденные настоящим Постановлением, определяют порядок отнесения централизованных систем водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений и городских округов.

Отнесение централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов осуществляется посредством утверждения схемы водоснабжения и водоотведения.

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

- более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации) составляют:
 - а) сточные воды, принимаемые от многоквартирных домов и жилых домов;
 - б) сточные воды, принимаемые от гостиниц, иных объектов для временного проживания;
 - в) сточные воды, принимаемые от объектов отдыха, спорта, здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, дошкольного, начального общего, среднего общего, среднего профессионального и

высшего образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, объектов делового, финансового, административного, религиозного назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан;

г) сточные воды, принимаемые от складских объектов, стоянок автомобильного транспорта, гаражей;

д) сточные воды, принимаемые от территорий, предназначенных для ведения сельского хозяйства, садоводства и огородничества;

е) поверхностные сточные воды (для централизованных общесплавных и централизованных комбинированных систем водоотведения);

ж) сточные воды при условии соответствия состава сточных вод следующим показателям:

- нефтепродукты - не более 3 мг/дм³;
 - фенолы (сумма) - не более 0,05 мг/дм³;
 - железо - не более 3 мг/дм³;
 - медь - не более 0,1 мг/дм³;
 - алюминий - не более 1 мг/дм³;
 - цинк - не более 0,5 мг/дм³;
 - хром (шестивалентный) - не более 0,01 мг/дм³;
 - никель - не более 0,1 мг/дм³;
 - кадмий - не более 0,005 мг/дм³;
 - свинец - не более 0,01 мг/дм³;
 - мышьяк - не более 0,01 мг/дм³;
 - ртуть - не более 0,0001 мг/дм³;
 - ХПК (бихроматная окисляемость) - не более 400 мг/дм³.
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

На территории муниципального образования «город Северобайкальск» деятельность по водоотведению осуществляет одна организация – МП «СВК», у которой в списке видов деятельности в соответствии с ОКВЭД присутствует вид деятельности 37.00 «Сбор и обработка сточных вод».

В соответствии с п.14 Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. N 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» внесение в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов осуществляется после представления организацией, осуществляющей водоотведение, в орган, уполномоченный на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, сведений о соблюдении совокупности критериев, предусмотренных Правилами, в течение периода, предусмотренного Правилами.

Централизованная система водоотведения (канализации) муниципального образования «город Северобайкальск» соответствует критериям отнесения к

централизованным системам водоотведения поселений или городских округов, предусмотренным Правилами.

Таким образом, на 2025 г. схемы водоснабжения и водоотведения, централизованная система водоотведения МО «г.Северобайкальск», переданная в эксплуатацию МП «СВК» по договору о пользовании муниципальным имуществом г.Северобайкальск на праве хозяйственного ведения №28/2025 от 01.02.2025 г., относится к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов.

2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» составлен на основании балансов водопотребления, рассмотренных в схеме водоснабжения, и фактических объемов потребляемых услуг.

Общий существующий баланс водоотведения муниципального образования представлен в Табл. 2.1.

Табл. 2.1. Общий баланс водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование потребителя	Объем отведенных стоков, тыс.м ³ /год	Доля отведенных стоков, %
1	Население	653,452	64,1
2	Бюджетные организации	29,392	2,9
3	Прочие организации	238,644	23,4
4	Собственные нужды	5,887	0,6
5	Вывоз ЖБО	92,104	9
6	Потери сточных вод по сетям	-126,653	-
	Всего*	892,826	100

* – общий объем стоков, пропущенных через очистные сооружения без учета собственных нужд составляет 886,939 тыс.м³/год.

На Рис. 2.1 показано графическое представление общего баланса водоотведения города.



Рис. 2.1. Баланс водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

Как видно из приведенных данных основным потребителем услуг водоотведения в муниципального образования «город Северобайкальск» является население, на него приходится 64,1% отведенных стоков.

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения с разбивкой по технологическим зонам водоотведения приведен в Табл. 2.2.

Табл. 2.2. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» по технологическим зонам водоотведения

№ п/п	Наименование технологической зоны	Объем отведенных стоков, тыс.м ³ /год	Доля отведенных стоков, %
1	БОС	921,489	100,0

В следующей таблице приведены данные по фактическому потреблению электрической энергии на транспортировку и очистку стоков за 2024 г.

Табл. 2.3. Фактическое потребление электроэнергии на транспортировку и очистку стоков за 2024 г.

	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	год
Всего, кВт·ч, в т.ч.:	239 622	243 007	238 823	259 895	196 026	205 856	194 835	193 499	215 933	259 044	165 215	231 083	2 642 838
очистка	214 924	218 549	219 319	238 346	174 853	185 603	176 891	174 934	196 829	234 419	146 093	211 433	2 392 193
транспор- тировка	24 698	24 458	19 504	21 549	21 173	20 253	17 944	18 565	19 104	24 625	19 122	19 650	250 645

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

Неорганизованный сток представляет собой неорганизованный приток дренажных вод, поступающих в системы централизованного водоотведения через неплотности сетей и сооружений. Оценка фактического притока неорганизованного стока рассчитывается

исходя из максимальной разницы годовых значений поступления сточных вод от абонентов и показаний приборов учета, установленных на выпусках сточных вод.

В соответствии с предоставленными данными, неорганизованный приток дренажных вод в систему централизованного водоотведения через неплотности сетей и сооружений отсутствует. Наоборот, в системе централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск», происходит утечка транспортируемых стоков через неплотности сетей и сооружений.

По данным МП «БайкалВодоканал» потери сточных вод в канализационных сетях за 2024 г. составили 126,653 тыс.м³.

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

В настоящее время приборы учета принимаемых сточных вод в системе централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» отсутствуют. Коммерческий учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод рассчитывается косвенным методом на основе учета потребления воды.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях утверждены приказом Республиканской службы по тарифам Республики Бурятия от 07.11.2012 №5/11 «Об установлении нормативов потребления горячего и холодного водоснабжения, водоотведения населением в жилых помещениях и на общедомовые нужды при отсутствии приборов учета по муниципальным образованиям в Республике Бурятия» (с изменениями на 07.06.2017). Сведения о действующих нормативах потребления коммунальных услуг города представлены в Табл. 3.6 подраздела 3.4 схемы водоснабжения.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному образованию «город Северобайкальск»

Ретроспективные данные по количеству очищенных сточных вод на очистных сооружениях за 2014 год представлены в следующей таблице.

Табл. 2.4. Количество очищенных сточных вод на очистных сооружениях за 2014 год

№ п/п	Период	Объём очищенных сточных вод, тыс. м ³	Примечание
1	январь	65,399	
2	февраль	72,521	

3	март	94,436	
4	апрель	68,628	С 21.04 учёт - по прибору
5	май	77,828	
6	июнь	67,999	
7	июль	66,322	
8	август	68,162	
9	сентябрь	73,345	
10	октябрь	76,505	
11	ноябрь	79,59	
12	декабрь	83,583	
	Итого за 2014 год	894,318	

Фактический баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2018 г. представлен в следующей таблице.

Табл. 2.5. Фактический баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2018 г.

№ п/п	Наименование потребителя	Объем отведенных стоков, тыс.м ³ /год	Доля отведенных стоков, %
1	Население	619,276	70,3
2	Бюджетные организации	32,448	3,7
3	Прочие организации	217,401	24,7
4	Вывоз ЖБО	11,727	1,3
	Всего	880,852	100

Фактический баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2022-2024 г.г. представлен на Рис. 2.2-Рис. 2.4.

**Отчет по водоотведению.
по МП «БайкалВодоканал»
за декабрь 2022 года**

Наименование	ВСЕГО	за месяц			ВСЕГО за ГОД			
		водоотведе ние	ЖБО	в т.ч. по ПУ	ВСЕГО	водоотведе ние	ЖБО	в т.ч. по ПУ
Очищено МП "БВК"	89,945	80,077	9,868	12,374	977,891	884,317	93,574	272,048
Перекачено собственным оборуд. ОБЩ.	80,077	80,077	3,772		884,317	884,317	43,331	
от КНС №4 до очистных сооружений	80,077	80,077	0,000		884,317	884,317	0,000	
от КНС №1 до КНС №4	0,000		0,000		0,000	0,000	0,000	
от КНС №3 до КНС №4	0,000		0,000		0,000	0,000	0,000	
от КНС №5 до КНС №4	0,000		0,000		0,000	0,000	0,000	
Доставлено ЖБО транзитными орган-ми	6,096	0,000	6,096		50,243	0,000	50,243	
1. Прием сточных вод в сеть	94,757	91,736	3,021	12,374	1052,833	1020,164	32,669	272,048
<i>ВО бюджетные организации:</i>	<i>3,345</i>	<i>2,974</i>	<i>0,371</i>	<i>2,974</i>	<i>32,401</i>	<i>27,348</i>	<i>5,053</i>	<i>17,355</i>
ВО местный бюджет	1,304	1,038	0,266	1,038	16,254	12,415	3,839	7,484
ВО республиканский бюджет	0,419	0,409	0,010	0,409	4,124	3,926	0,198	2,787
ВО федеральный бюджет	1,622	1,527	0,095	1,527	12,023	11,007	1,016	7,084
<i>ВО прочие организации:</i>	<i>24,819</i>	<i>24,259</i>	<i>0,560</i>	<i>9,400</i>	<i>391,423</i>	<i>385,197</i>	<i>6,226</i>	<i>142,184</i>
прочие хоз.расчет.орг. (ХРО).	15,073	14,859	0,214		166,385	161,410	4,975	12,339
МП "БВК"	5,584	5,238	0,346	5,238	176,296	175,045	1,251	93,643
УК ТЭС , ТСЖ новый город	4,162	4,162	0,000	4,162	48,742	48,742	0,000	36,202
НАСЕЛЕНИЕ ВО								
ВО Население, НСУ	50,346	48,256	2,090		586,328	564,938	21,390	110,070
МП "БайкалВодоканал"	16,247	16,247			42,681	42,681	0,000	0,000
2. Собственное ВО	0,000	0,000	0,000	0,000	5,500	4,077	1,423	2,439
Объекты МП "БВК"	0,000		0,000	0,000	0,187	0,000	0,187	0,000
Очистные сооружения	0,000		0,000	0,000	2,547	2,547	0,000	1,428
от устранения засоров.	0,000				2,766	1,530	1,236	1,011
3. Технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4. Потери сточных вод по сетям.	-4,812	-11,659	0,751	0,405	-74,942	-135,847	10,662	8,896

Рис. 2.2. Отчет по водоотведению по МП «БайкалВодоканал» за декабрь 2022 г.

**Отчет по водоотведению.
по МП «БайкалВодоканал»
за декабрь 2023 года**

Наименование	ВСЕГО	за месяц			год			
		водоотвед ение	ЖБО	в т.ч. по ПУ	ВСЕГО	водоотвед ение	ЖБО	в т.ч. по ПУ
Очищено МП "БВК"	82,852	74,144	8,708	11,428	979,115	881,281	97,834	288,820
Перекачено собственным оборуд. ОБЩ.	74,144	74,144	3,349		881,281	881,281	41,902	
от КНС №4 до очистных сооружений	74,144	74,144			881,281	881,281	0,000	
от КНС №1 до КНС №4	0,000				0,000	0,000	0,000	
от КНС №3 до КНС №4	0,000				0,000	0,000	0,000	
от КНС №5 до КНС №4	0,000				0,000	0,000	0,000	
Доставлено ЖБО транзитными орган-ми	5,359	0,000	5,359		55,932	0,000	55,932	
1. Прием сточных вод в сеть	83,600	80,707	2,893	11,428	946,156	914,619	31,536	288,820
<i>ВО бюджетные организации:</i>	<i>3,142</i>	<i>2,594</i>	<i>0,548</i>	<i>2,594</i>	<i>33,011</i>	<i>28,229</i>	<i>4,782</i>	<i>22,722</i>
ВО местный бюджет	1,896	1,639	0,257	1,639	17,813	14,122	3,691	11,952
ВО республиканский бюджет	0,477	0,465	0,012	0,465	4,282	4,144	0,138	3,343
ВО федеральный бюджет	0,769	0,490	0,279	0,490	10,916	9,963	0,953	7,427
<i>ВО прочие организации:</i>	<i>23,125</i>	<i>22,631</i>	<i>0,494</i>	<i>8,834</i>	<i>255,290</i>	<i>249,739</i>	<i>5,551</i>	<i>140,962</i>
прочие хоз.расчет.орг. (ХРО).	14,272	13,797	0,475		155,297	151,829	3,468	43,052
МП "БВК"	4,712	4,693	0,019	4,693	50,480	48,397	2,083	48,397
УК ТЭС , ТСЖ новый город	4,141	4,141	0,000	4,141	49,513	49,513	0,000	49,513
НАСЕЛЕНИЕ ВО								
ВО Население, НСУ	57,333	55,482	1,851		657,855	636,651	21,203	122,958
МП "БайкалВодоканал"	0,000				0,000	0,000	0,000	0,000
2. Собственное ВО	0,198	0,000	0,198	0,000	4,627	1,514	3,113	2,178
Объекты МП "БВК"	0,000		0,000	0,000	0,094	0,000	0,094	0,000
Очистные сооружения	0,000		0,000	0,000	1,428	1,428	0,000	1,428
от устранения засоров.	0,198		0,198		3,105	0,086	3,019	0,750
3. Технология	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4. Потери сточных вод по сетям.	-0,748	-6,563	0,456	0,374	32,959	-33,338	66,298	9,444

Рис. 2.3. Отчет по водоотведению по МП «БайкалВодоканал» за декабрь 2023 г.

Отчет по водоотведению.
по МП «БайкалВодоканал»
за декабрь 2024 года

Наименование	ВСЕГО	за месяц			год			
		водоотведе- ние	ЖБО	в т.ч. по ПУ	ВСЕГО	водоотведе- ние	ЖБО	в т.ч. по ПУ
Очищено МП "БВК"	76415,000	68465,300	7949,700	14391,830	886939,400	794835,300	92104,100	284060,128
Перекачено собственным оборуд. ОБЩ	68465,300	68465,300	3388,500		794835,300	794835,300	37281,900	
от КНС №4 до очистных сооружений	68465,300	68465,300			794835,300	794835,300	0,000	
от КНС №1 до КНС №4	0,000				0,000	0,000	0,000	
от КНС №3 до КНС №4	0,000				0,000	0,000	0,000	
от КНС №5 до КНС №4	0,000				0,000	0,000	0,000	
Доставлено ЖБО транзитными орган-ми	4561,200	0,000	4561,200		54822,200	0,000	54822,200	
1. Прием сточных вод в сеть	80562,753	77951,975	2610,778	14391,830	949677,816	921488,179	28189,637	284060,128
<i>ВО бюджетные организации:</i>	<i>2392,230</i>	<i>2124,910</i>	<i>267,320</i>	<i>2124,910</i>	<i>32770,637</i>	<i>29392,567</i>	<i>3378,070</i>	<i>21316,345</i>
ВО местный бюджет	1428,340	1236,340	192,000	1236,340	15636,050	12816,250	2819,800	9561,054
ВО республиканский бюджет	520,230	502,600	17,630	502,600	4317,170	4210,200	106,970	3011,920
ВО федеральный бюджет	443,660	385,970	57,690	385,970	12817,417	12366,117	451,300	8743,371
<i>ВО прочие организации:</i>	<i>26520,450</i>	<i>25722,850</i>	<i>797,600</i>	<i>12048,920</i>	<i>295549,427</i>	<i>288901,143</i>	<i>6648,284</i>	<i>176818,289</i>
прочие хоз.расчет.орг. (ХРО)	14234,530	13673,930	560,600		161595,735	155730,051	5865,684	43647,197
МП "БВК"	8040,500	7803,500	237,000	7803,500	83696,100	82913,500	782,600	82913,500
УК ТЭС, ТСЖ новый город	4245,420	4245,420	0,000	4245,420	50257,592	50257,592	0,000	50257,592
НАСЕЛЕНИЕ ВО								
ВО Население, НСУ	51650,073	50104,215	1545,858		621357,752	603194,469	18163,283	82460,494
МП "БайкалВодоканал"	0,000				0,000	0,000	0,000	0,000
2. Собственное ВО	614,800	218,000	396,800	218,000	5887,004	3465,000	2422,004	3465,000
Объекты МП "БВК"	0,000		0,000	0,000	94,000	0,000	94,000	0,000
Очистные сооружения	218,000	218,000	0,000	218,000	3465,000	3465,000	0,000	3465,000
от устранения засоров	396,800		396,800		2328,004	0,000	2328,004	0,000
3. Технологии	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4. Потери сточных вод по сетям.	-4147,753	-9486,675	777,722	470,613	-62738,416	-126652,879	63914,463	9288,766

Рис. 2.4. Отчет по водоотведению по МП «БайкалВодоканал» за декабрь 2024 г.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития муниципального образования «город Северобайкальск»

В Табл. 2.6 представлены прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.

Табл. 2.6. Прогнозные балансы поступления сточных вод по технологическим зонам водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование технологической зоны	Объем отведенных стоков, тыс.м³/год								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	БОС	921,489	944,278	944,605	944,605	944,605	944,605	944,605	944,605	944,605
2	БОС мкр.Заречный	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	77,565	113,199

3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

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

Табл. 3.1. Фактическое и ожидаемое поступление сточных вод в централизованную систему водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Объем отведенных стоков, тыс.м³/год								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Население	653,452	676,105	676,257	676,257	676,257	676,257	676,257	737,376	771,255
2	Бюджетные организации	29,392	29,528	29,704	29,704	29,704	29,704	29,704	30,339	30,473
3	Прочие организации	238,644	238,644	238,644	238,644	238,644	238,644	238,644	254,454	256,075
4	Собственные нужды	5,887	6,033	6,035	6,035	6,035	6,035	6,035	6,530	6,758
5	Вывоз ЖБО	92,104	94,382	94,415	94,415	94,415	94,415	94,415	102,167	105,729
6	Потери сточных вод по сетям	-126,653	-125,892	-122,040	-118,146	-114,251	-110,356	-106,461	-94,129	-75,602
	Всего	892,826	918,800	923,014	926,909	930,804	934,699	938,593	1036,737	1094,688

На Рис. 3.1 представлена диаграмма перспективного распределения потребления услуги водоотведения по группам абонентов муниципального образования.

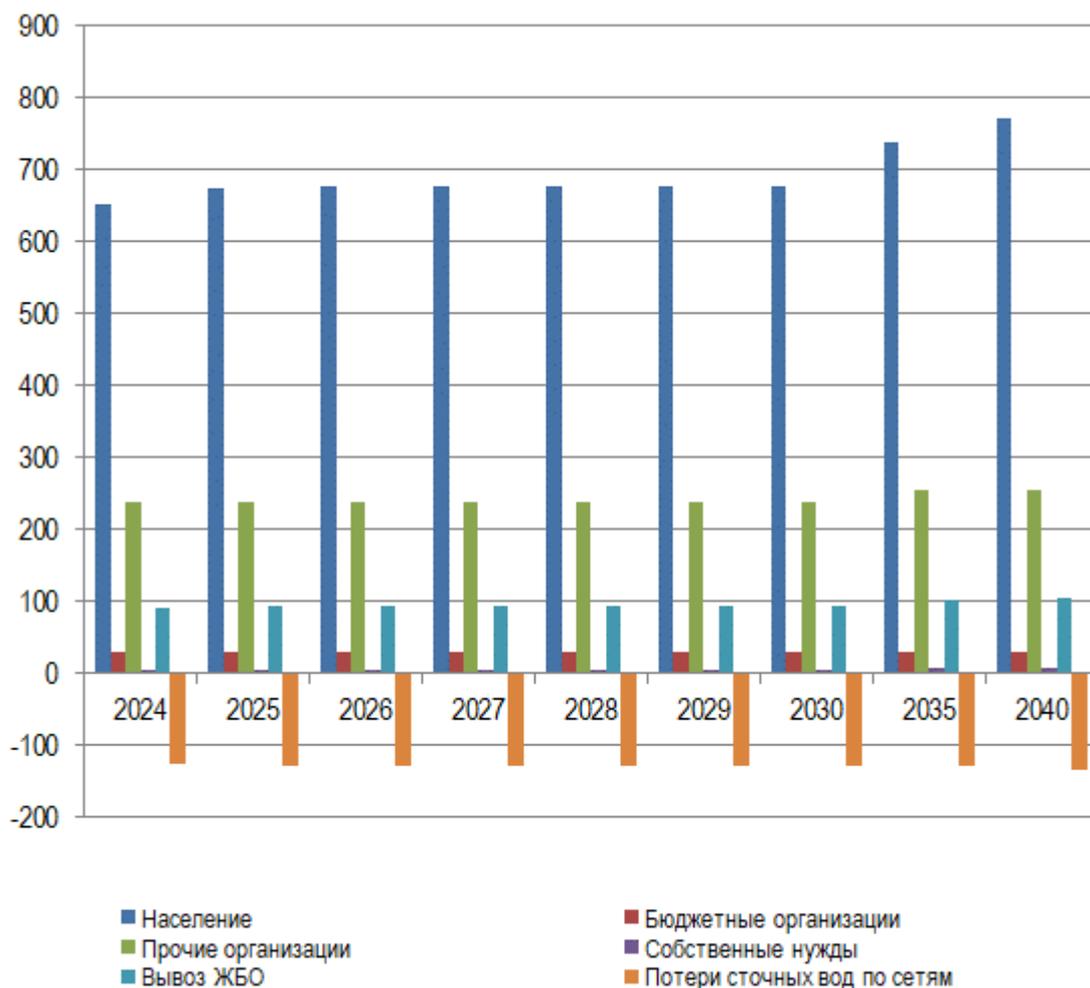


Рис. 3.1. Распределение потребления услуги водоотведения по группам абонентов муниципального образования «город Северобайкальск»

Как видно из диаграммы основным потребителем услуги водоотведения города к 2040 году будет являться население, на него будет приходиться 72,9% объема поступления сточных вод.

Согласно приведенным данным видно, что структура водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» к 2040 году не претерпит существенных изменений.

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

На данный момент в муниципальном образовании «город Северобайкальск» существуют одна зона централизованного водоотведения, включающая в себя основную часть города Северобайкальска. Централизованно отводятся стоки от абонентов многоквартирных жилых домов, муниципальных зданий и производственных сооружений. В частной жилой застройке города централизованное водоотведение практически отсутствует, водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации.

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод от абонентов централизованной системы водоотведения на территории муниципального образования «город Северобайкальск» следующая: сточная вода от жилых, административных и производственных зданий по наружной канализационной сети самотеком отводится по квартальным и магистральным канализационным сетям в насосные станции, расположенные на улицах Ольхонская, Портовая и Мира. Далее сточные воды через КНС №4 попадают на очистные сооружения, расположенные на улице Магистральная, 25.

На очистных сооружениях канализации г. Северобайкальска очистка сточных вод осуществляется по классической схеме, включающей механическую и биологическую очистку, а также обеззараживание.

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

Расчетный расход сточных вод муниципального образования «город Северобайкальск» в настоящее время составляет 2935,321 м³/сут. К 2040 году расчетный расход сточных вод составит 3598,978 м³/сут.

Максимальные суточные расходы сточных вод с разбивкой по годам показаны в Табл. 3.2, средние суточные расходы представлены в Табл. 3.3.

Табл. 3.2. Максимальные суточные расходы сточных вод с разбивкой по годам муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Максимальный суточный объем отведенных стоков, м ³ /сут								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Население	2148,336	2222,812	2223,31	2223,31	2223,31	2223,31	2223,31	2424,251	2535,634
2	Бюджетные организации	96,632	97,079	97,657	97,657	97,657	97,657	97,657	99,745	100,187
3	Прочие организации	784,584	784,584	784,584	784,584	784,584	784,584	784,584	836,562	841,892
4	Собственные нужды	19,355	19,833	19,840	19,840	19,840	19,840	19,840	21,469	22,218
5	Вывоз ЖБО	302,808	310,297	310,404	310,404	310,404	310,404	310,404	335,892	347,602
6	Потери сточных вод по сетям	-416,394	-413,891	-401,229	-388,424	-375,619	-362,813	-350,008	-309,465	-248,555
	Всего	2935,321	3020,714	3034,566	3047,371	3060,177	3072,982	3085,787	3408,454	3598,978

Табл. 3.3. Средние суточные расходы сточных вод с разбивкой по годам муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	Средний суточный объем отведенных стоков, м³/сут								
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Жилые здания	1790,28	1852,343	1852,758	1852,758	1852,758	1852,758	1852,758	2020,209	2113,028
2	Объекты общественно-делового назначения	80,527	80,899	81,381	81,381	81,381	81,381	81,381	83,121	83,489
3	Производственные объекты	653,82	653,82	653,82	653,82	653,82	653,82	653,82	697,135	701,576
4	Собственные нужды	16,129	16,528	16,533	16,533	16,533	16,533	16,533	17,891	18,515
5	Вывоз ЖБО	252,340	258,580	258,670	258,670	258,670	258,670	258,670	279,910	289,668
6	Потери сточных вод по сетям	-346,995	-344,909	-334,357	-323,686	-313,016	-302,345	-291,674	-257,888	-207,129
	Всего	2446,101	2517,261	2528,805	2539,476	2550,147	2560,818	2571,489	2840,379	2999,147

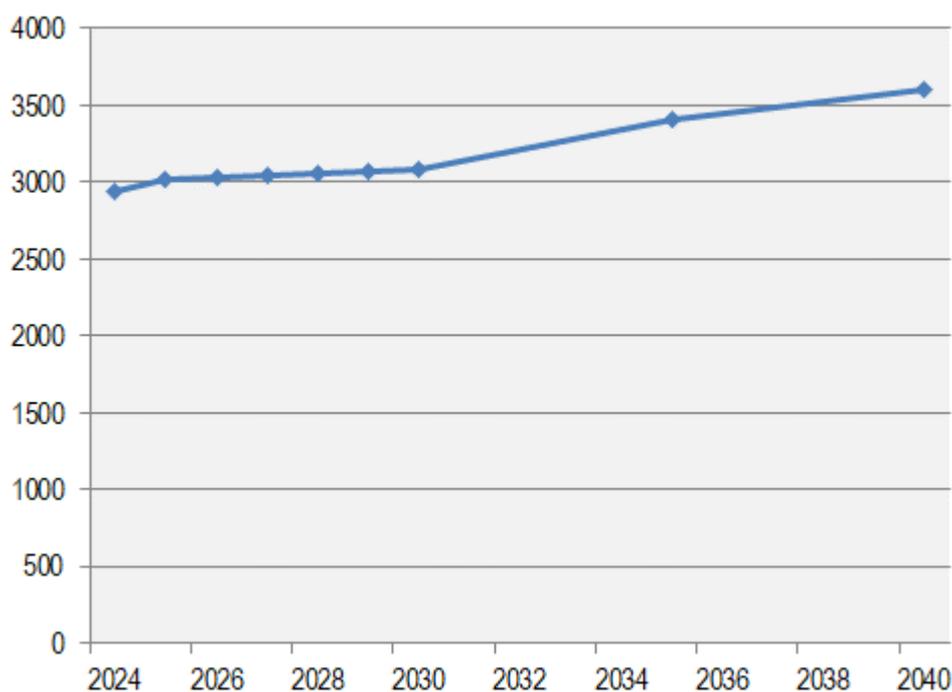


Рис. 3.2. Расчетный расход сточных вод муниципального образования «город Северобайкальск», м³/сут

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

Отвод и транспортировка стоков от абонентов города производится через систему самотечных трубопроводов.

Гидравлическая характеристика канализационных сетей определяется наибольшей их пропускной способностью при заданном уклоне и площади живого сечения потока. Сети водоотведения г.Северобайкальск выполнены из каналов круглого сечения, являющимся самым выгодным в этом отношении, как имеющее наибольший гидравлический радиус.

Сточная жидкость, транспортируемая по канализационным сетям, является полидисперсной системой с большим количеством плотных и жидких нерастворимых примесей. При малых скоростях течения нерастворимые примеси могут выпадать в трубах в виде осадка, что приводит к уменьшению пропускной способности, засорению, а иногда и к полной закупорке труб, а устранение засорения и закупорки связано со значительными трудностями. В нормально работающей канализационной сети нерастворимые примеси, содержащиеся в сточных водах, непрерывно транспортируются потоком воды.

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

Анализ производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения представлен в Табл. 3.4.

Табл. 3.4. Анализ производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№ п/п	Наименование группы абонентов	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
1	Общий объем отведенных стоков, тыс.м ³ /год	921,5	944,3	944,6	944,6	944,6	944,6	944,6	1022,2	1057,8
2	Собственные нужды, тыс.м ³ /год	5,9	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,5	6,8
3	Вывоз ЖБО, тыс.м ³ /год	92,1	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	102,2	105,7
4	Потери сточных вод по сетям, тыс.м ³ /год	-126,7	-125,9	-122,0	-118,1	-114,3	-110,4	-106,5	-94,1	-75,6
5	Объем стоков, пропущенных через очистные сооружения, тыс.м ³ /год	892,8	918,8	923,0	926,9	930,8	934,7	938,6	1036,7	1094,7

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения города являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- повышение качества очистки сбрасываемых сточных вод за счет модернизации существующих очистных сооружений и строительства новых;
- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» с разбивкой по годам представлен в Табл. 4.1.

Табл. 4.1. Основные мероприятия по реализации схемы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию сетей водоотведения «Самотечная канализация от КК 700 до 703 от 750 до 774». Участок сети от КК 760 до КК 755 по ул. Студенческая, д. 4, протяженностью 95 м. (замена стального трубопровода Ду 150мм на ПНД Ду 160мм)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
2	Выполнение работ по реконструкции сетей водоотведения «Самотечная канализация от КК 700 до 703 от 750 до 774». Участок сети от КК 760 до КК 755 по ул. Студенческая, д. 4, протяженностью 95 м. (замена стального трубопровода Ду 150мм на ПНД Ду 160мм)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
3	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция сетей водоотведения от КНС №1, протяженностью 1100 м, в г. Северобайкальск Республики Бурятия)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
4	Реконструкция существующих и строительство новых сетей канализации в жилой застройке г.Северобайкальска	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
5	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция сетей водоотведения от КНС-4 до КОС в г. Северобайкальск Республики Бурятия)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
6	Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации по ул. Рабочая до ул. Байкальская 2А «Спутник»)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
7	Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации от ул. Байкальская 2а (магазин Спутник) до ул. Мира 1 и участок от ул. Мира 23а до ул. Мира 1)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
8	Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации от ул. Мира 1 до ул. Железнодорожная 30, участок по ул. Связистов, участок по ул. Юбилейная и участок по ул. Юности)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
9	Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной и напорной канализации. Участок канализации по ул. Бамовская до ул. Объездная. Участок канализации по ул. Объездная и ул. Студенческая до врезки в существующий коллектор, расположенный на пр. 60 лет СССР. Участок канализации от ул. Мира, 23а до проектируемой КНС на ул. Мира. Участок канализации от ул. Октября, 27 до ул. Мира. Участок напорной канализации от КНС на ул. Мира до ул. Объездная)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
10	Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной канализации. Участок самотечной канализации поселка Железнодорожников)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
11	Реконструкция инженерных сетей (Участок канализации по адресу Ленинградский проспект, 19)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
12	Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной и напорной канализации. Участок самотечной канализации от сауны «Визит» ул. Космонавтов до ул. Морских пехотинцев)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
13	Реконструкция инженерных сетей (Сети напорной канализации. Участок напорного канализационного коллектора от КНС 1 до КК 298)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																
14	Реконструкция инженерных сетей (Наружные сети канализации от КНС 1,3,4,8,9 до резервуаров)	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																

№	Наименование мероприятия	Характеристика	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
15	Строительство новых канализационных сетей в г.Северобайкальск	Подключение существующих и перспективных абонентов г.Северобайкальск																
16	Строительство новых канализационных сетей в мкр.Заречный	Подключение существующих и перспективных абонентов мкр.Заречный																
17	Реконструкция участков канализационных сетей	Обеспечение безопасного и бесперебойного водоотведения																

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

4.3.1. Организация централизованного водоотведения на территориях, где оно отсутствует

Обеспечение централизованным водоотведением потребителей муниципального образования «город Северобайкальск», расположенных на территориях, где отсутствует централизованное водоотведение, планируется на территории микрорайона Заречный, а также на территории перспективной застройки города Северобайкальск.

4.3.2. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды

Система централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» в настоящее время работает исправно.

В микрорайоне Заречный планируется строительство новых очистных сооружений и канализационных сетей.

Также, для уменьшения вредного воздействия на окружающую среду, предполагается подключение абонентов, пользующихся выгребными ямами, к существующей городской системе водоотведения.

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки предполагает строительство новых магистральных и квартальных канализационных сетей.

Для организации централизованного водоотведения в микрорайоне Заречный планируется строительство канализационных сетей и биологических очистных сооружений на юго-восточной окраине посёлка.

Строительство современной системы отведения стоков при грамотной эксплуатации позволит своевременно отводить сточные воды, не допуская аварийных ситуаций со сбросом неочищенного стока в водные объекты, что, в свою очередь, позволит избежать загрязнения окружающей среды.

С момента выполнения актуализации схемы водоотведения на 2019-2021 г.г. было частично реализовано мероприятие по ремонту и замене оборудования канализационных насосных станций (произведена замена 2-х насосов на КНС №4). Дальнейшая реализация данного мероприятия была произведена в 2021-2024 г.г.

Кроме указанного мероприятия по ремонту и замене оборудования КНС по состоянию на 2025 г. планируется реализация следующих мероприятий по строительству и реконструкции объектов водоотведения:

- Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию сетей водоотведения «Самотечная канализация от КК 700 до 703 от 750 до 774». Участок сети от КК 760 до КК 755 по ул. Студенческая, д. 4, протяженностью 95 м. (замена стального трубопровода Ду 150мм на ПНД Ду 160мм);
- Выполнение работ по реконструкции сетей водоотведения «Самотечная канализация от КК 700 до 703 от 750 до 774». Участок сети от КК 760 до КК 755 по ул. Студенческая, д. 4, протяженностью 95 м. (замена стального трубопровода Ду 150мм на ПНД Ду 160мм);
- Реконструкция инженерных сетей (реконструкция сетей водоотведения от КНС №1, протяженностью 1100 м, в г. Северобайкальск Республики Бурятия);
- Реконструкция существующих и строительство новых сетей канализации в жилой застройке г. Северобайкальска:
 - Реконструкция инженерных сетей (реконструкция сетей водоотведения от КНС-4 до КОС в г. Северобайкальск Республики Бурятия);
 - Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации по ул. Рабочая до ул. Байкальская 2А «Спутник»);
 - Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации от ул. Байкальская 2а (магазин Спутник) до ул. Мира 1 и участок от ул. Мира 23а до ул. Мира 1);
 - Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации от ул. Мира 1 до ул. Железнодорожная 30, участок по ул. Связистов, участок по ул. Юбилейная и участок по ул. Юности);
 - Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной и напорной канализации. Участок канализации по ул. Бамовская до ул. Объездная. Участок канализации по ул. Объездная и ул. Студенческая до врезки в существующий коллектор, расположенный на пр. 60 лет СССР. Участок канализации от ул. Мира, 23а до проектируемой КНС на ул. Мира. Участок канализации от ул. Октября, 27 до ул. Мира. Участок напорной канализации от КНС на ул. Мира до ул. Объездная);
 - Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной канализации. Участок самотечной канализации поселка Железнодорожников);
 - Реконструкция инженерных сетей (Участок канализации по адресу Ленинградский проспект, 19);
 - Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной и напорной канализации. Участок самотечной канализации от сауны «Визит» ул. Космонавтов до ул. Морских пехотинцев);
 - Реконструкция инженерных сетей (Сети напорной канализации. Участок напорного канализационного коллектора от КНС 1 до КК 298);
 - Реконструкция инженерных сетей (Наружные сети канализации от КНС 1,3,4,8,9 до резервуаров).

Действующие объекты централизованной системы водоотведения выводить из эксплуатации не планируется.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения на объектах системы централизованного водоотведения муниципального образования в настоящее время отсутствуют.

Внедрение указанных систем в рассматриваемый период планируется в рамках мероприятий по строительству и реконструкции объектов систем централизованного водоотведения, предусмотренных настоящей схемой.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «город Северобайкальск», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Реконструкция участков канализационных сетей с высокой степенью износа будет осуществляться без внесения изменений в маршруты прохождения существующих трубопроводов системы водоотведения, поэтому маршруты прохождения трубопроводов не изменятся. Строительство новых канализационных сетей предполагает подключение новых потребителей к существующему магистральному трубопроводу по кратчайшему пути. Планируется строительство самотечных канализационных сетей, обеспечивающих транспортировку стоков за счет рельефа местности, и напорных канализационных сетей для перекачки стоков на участках, где невозможна прокладка самотечных сетей.

Окончательная трассировка реконструируемых и новых канализационных сетей, а также определение длин и диаметров участков трубопроводов производится на этапе проектирования.

Схемы прокладки канализационных сетей и расположение выпусков представлены в приложениях.

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

Предлагаемые схемой мероприятия по проектированию и строительству систем очистки бытовых сточных вод позволят улучшить санитарное состояние на территориях муниципального образования и качество воды поверхностных водных объектов, протекающих по прилегающим территориям.

Нормативная санитарно-защитная зона сооружений для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях составляет:

- при расчетной производительности очистных сооружений от 200 м³/сут до 5000 м³/сут – 150 м;
- при расчетной производительности очистных сооружений от 5000 м³/сут до 50000 м³/сут – 300 м.

Нормативная санитарно-защитная зона сооружений для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловых площадок составляет:

- при расчетной производительности очистных сооружений от 200 м³/сут до 5000 м³/сут – 200 м;
- при расчетной производительности очистных сооружений от 5000 м³/сут до 50000 м³/сут – 400 м.

Для сетевых сооружений канализации на уличных проездах и др. открытых территориях, а также находящихся на территориях абонентов устанавливаются следующие охранные зоны:

- для сетей диаметром менее 600 мм: 10-метровая зона, по 5 м в обе стороны от наружной стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения;
- для магистралей диаметром свыше 1000 мм: 20-50-метровая зона в обе стороны от стенки трубопроводов или от выступающих частей здания, сооружения в зависимости от грунтов и назначения трубопровода.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

В рассматриваемый период планируется увеличение границ зон размещения объектов централизованной системы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» за счет подключения жилых домов и общественно-деловых объектов на застраиваемых территориях, а также за счет подключения существующих потребителей на территории мкр.Заречный.

Подключение существующих потребителей, не подключенных к системе централизованного водоотведения, осуществляется на основании заявления на получение технических условий для подключения к сетям централизованного водоотведения.

В районах перспективной индивидуальной застройки планируется устройство автономных канализационных систем.

Окончательный выбор площади участка и места строительства канализационных очистных сооружений выполняется при разработке проектной документации по согласованию с администрацией муниципального образования.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Схемой водоотведения планируется реконструкция существующей системы отведения стоков с биологическими очистными сооружениями, эксплуатация которой позволит своевременно отводить сточные воды, не допуская сброса неочищенного стока в водные объекты, что позволит избежать загрязнения окружающей среды.

В мкр.Заречный планируется устройство централизованной системы водоотведения со строительством очистных сооружений. Это позволит повысить качество очистки сточных вод, не допуская неочищенного стока в водные объекты.

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

Предлагаемая биологическая очистка сточных вод применяется в качестве одного из этапов очистки хозяйственно-бытовых или близких по составу сточных вод. Основу этого этапа очистки составляет жизнедеятельность микроорганизмов (аэробных и анаэробных бактерий), которые поглощают или разрушают органические загрязнения, содержащиеся в сточной воде. Для нормального протекания процесса очистки в сточной воде должны присутствовать биогенные элементы (азот, фосфор и калий).

В очистных сооружениях создаются условия для максимальной эффективности процесса биологической очистки. Конструкция аэротенков подбирается с учетом состава и пропорции загрязнений, поступающих на очистку. Подбирается общее время пребывания стока в аэротенке и в зонах нитри-денитрификации, интенсивность подачи кислорода и т.д. До начала биологической очистки сточные воды подвергаются механической очистке на решетках и песколовках, где удаляются взвешенные вещества и различные масла. После биологической очистки сточные воды проходят физико-химическую очистку, а также отстаивание, доочистку и обеззараживание. Состав, размер и технологические особенности станций биологической очистки подбираются исходя из суточного объема притока сточных вод, их состава и требований к качеству очистки.

6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоотведения, рассчитанную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» с разбивкой по годам представлена в Табл. 6.1.

Табл. 6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
	Общие затраты на реализацию мероприятий по развитию системы централизованного водоотведения, в том числе:		422430	750	23306	116119	10057	10567	11086	63657	186889
1	Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию сетей водоотведения «Самотечная канализация от КК 700 до 703 от 750 до 774». Участок сети от КК 760 до КК 755 по ул. Студенческая, д. 4, протяженностью 95 м. (замена стального трубопровода Ду 150мм на ПНД Ду 160мм)	Инвестиционная программа МП «СВК» по развитию, реконструкции и модернизации систем водоотведения муниципального образования город Северобайкальск на 2025-2027 годы	750	750							

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
2	Выполнение работ по реконструкции сетей водоотведения «Самотечная канализация от КК 700 до 703 от 750 до 774». Участок сети от КК 760 до КК 755 по ул. Студенческая, д. 4, протяженностью 95 м. (замена стального трубопровода Ду 150мм на ПНД Ду 160мм)	Инвестиционная программа МП «СВК» по развитию, реконструкции и модернизации систем водоотведения муниципального образования город Северобайкальск на 2025-2027 годы	2300		1121	1179					
3	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция сетей водоотведения от КНС №1, протяженностью 1100 м, в г. Северобайкальск Республики Бурятия)	Федеральная программа «Модернизация коммунальной инфраструктуры	25555		12460	13095					
4	Реконструкция существующих и строительство новых сетей канализации в жилой застройке г.Северобайкальска										
4.1	Реконструкция инженерных сетей (реконструкция сетей водоотведения от КНС-4 до КОС в г. Северобайкальск Республики Бурятия)	Федеральная программа «Модернизация коммунальной инфраструктуры	19945		9725	10221					
4.2	Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации по ул. Рабочая до ул. Байкальская 2А «Спутник»)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	8850			8850					
4.3	Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации от ул. Байкальская 2а (магазин Спутник) до ул. Мира 1 и участок от ул. Мира 23а до ул. Мира 1)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	7440			7440					
4.4	Реконструкция инженерных сетей (Самотечные сети канализации. Участок канализации от ул. Мира 1 до ул. Железнодорожная 30, участок по ул.	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	15375			15375					

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
	Связистов, участок по ул. Юбилейная и участок по ул. Юности)										
4.5	Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной и напорной канализации. Участок канализации по ул. Бамовская до ул. Объездная. Участок канализации по ул. Объездная и ул. Студенческая до врезки в существующий коллектор, расположенный на пр. 60 лет СССР. Участок канализации от ул. Мира, 23а до проектируемой КНС на ул. Мира. Участок канализации от ул. Октября, 27 до ул. Мира. Участок напорной канализации от КНС на ул. Мира до ул. Объездная)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	26360			26360					
4.6	Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной канализации. Участок самотечной канализации поселка Железнодорожников)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	17810			17810					
4.7	Реконструкция инженерных сетей (Участок канализации по адресу Ленинградский проспект, 19)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	1555			1555					
4.8	Реконструкция инженерных сетей (Сети самотечной и напорной канализации. Участок самотечной канализации от сауны «Визит» ул. Космонавтов до ул. Морских пехотинцев)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	4180			4180					
4.9	Реконструкция инженерных сетей (Сети напорной канализации. Участок напорного канализационного коллектора от КНС 1 до КК 298)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	8740			8740					

№	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Ориентировочная стоимость мероприятий, тыс. руб.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
4.10	Реконструкция инженерных сетей (Наружные сети канализации от КНС 1,3,4,8,9 до резервуаров)	Бюджет муниципального образования, бюджет республики Бурятия, федеральный бюджет	1315			1315					
5	Строительство новых канализационных сетей в г.Северобайкальск	Бюджет муниципального образования и бюджет республики Бурятия	58555				5358	5630	5907	33915	7746
6	Строительство новых канализационных сетей в мкр.Заречный	Бюджет муниципального образования и бюджет республики Бурятия	141940								141940
7	Реконструкция участков канализационных сетей	Бюджетные и внебюджетные средства	81760				4699	4937	5180	29742	37203

В рамках актуализации схемы водоотведения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоотведения, т.е. проводятся предпроектные работы.

На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения.

Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства объектов и сетей водоотведения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сетей водоотведения рассчитана на основе государственных сметных нормативов, укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2014 Сборник N14 «Наружные сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб в грунте на глубину до 2 метров.

Данный ценник утвержден в 2014 году, следовательно, данная стоимость рассчитана на I квартал 2014 года. Индекс к ФЕР-2001/ТЭР-2011 на I квартал 2014 года для объектов «Внешние инженерные сети канализации» составлял 7,12. На IV квартал 2020 года данный индекс составляет 9,34, следовательно, индекс приведения к нынешней стоимости составляет 9,34/7,12 и равен 1,312.

В соответствии с приложением №17 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от «28» августа 2014 г. № 506/пр «О внесении в федеральный реестр сметных нормативов, подлежащих применению при определении сметной стоимости объектов капитального строительства, строительство которых финансируется с привлечением средств федерального бюджета, укрупненных сметных нормативов цены строительства для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры» коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации применяемых при расчете планируемой стоимости строительства объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, определяемой на основании государственных сметных нормативов - нормативов цены строительства, составляет 0,92.

7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к плановым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

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

Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск» представлены в Табл. 7.1.

Табл. 7.1. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»

№	Показатель	Единица измерения	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2035 год	2040 год
1	Общий объем отведенных стоков	тыс. м ³	921,488	944,277	944,605	944,605	944,605	944,605	944,605	1022,169	1057,803
2	Собственные нужды	тыс. м ³	5,887	6,033	6,035	6,035	6,035	6,035	6,035	6,530	6,758
3	Вывоз ЖБО	тыс. м ³	92,104	94,382	94,415	94,415	94,415	94,415	94,415	102,167	105,729
4	Потери сточных вод по сетям	тыс. м ³	-126,653	-125,892	-122,040	-118,146	-114,251	-110,356	-106,461	-94,129	-75,602
5	Объем стоков, пропущенных через очистные сооружения	тыс. м ³	892,826	918,800	923,014	926,909	930,804	934,699	938,593	1036,737	1094,688
6	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод	%	88	88	88	89	89	89	90	92	94
7	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям	%	88	88	88	89	89	89	90	92	94
8	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./км.	4,84	4,84	4,83	4,82	4,81	4,80	4,79	4,74	4,69
9	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	74,5	74,5	71,5	68,5	65,6	62,6	59,6	44,7	29,8
10	Удельный расход ЭЭ на транспортировку и очистку 1 куб.м стоков	кВт×ч/м ³	2,87	2,86	2,86	2,85	2,85	2,84	2,83	2,81	2,78
11	Затраты электроэнергии на транспортировку и очистку стоков	тыс. кВт×ч/год	2642,8	2702,8	2698,3	2692,9	2687,5	2682,2	2676,8	2867,6	2937,9

8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться организацией, осуществляющей водоотведение, в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации города, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Бесхозяйные объекты в системе централизованного водоотведения муниципального образования «город Северобайкальск»:

- сеть канализации, 1990 года постройки, протяженностью 186 м., расположенную по адресу ул. Промышленная, 17.