



# АДМИНИСТРАЦИЯ КОРКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ПОСТАНОВЛЕНИЕ

---

от 13.10.2023 г. № 1022

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Коркинского муниципального округа

В соответствии с федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», Уставом Коркинского муниципального округа, на основании заключения о результатах публичных слушаний, состоявшихся 29.09.2023 года, администрация Коркинского муниципального округа ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Коркинского муниципального округа.

2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Горняцкая правда».

3. Схему водоснабжения и водоотведения Коркинского муниципального округа разместить на официальном сайте администрации Коркинского муниципального округа в сети «Интернет» (<https://korkino-okrug.gov74.ru>).

4. Признать утратившими силу:

1) постановление администрации Коркинского городского поселения от 30.12.2020 года № 757 «Об утверждении актуализированной схемы водоснабжения и водоотведения Коркинского городского поселения»;

2) постановление Первомайского городского поселения от 27.01.2021 № 18 «Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения Первомайского городского поселения Коркинского муниципального района Челябинской области».

5. Организацию исполнения настоящего постановления возложить на заместителя Главы Коркинского муниципального округа по инфраструктуре, начальника Управления жилищно-коммунального хозяйства и инфраструктуры администрации Коркинского муниципального округа В.Х. Галямова.

Глава Коркинского  
муниципального округа

Н.А. Лоцинина

**УТВЕРЖДЕНА:**  
**постановлением администрации**  
**Коркинского муниципального округа**  
**Челябинской области**  
от 13.10.2023 г. № 1022



***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ***  
***КОРКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА***  
***ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ***  
***НА ПЕРИОД ДО 2033 г.***

Разработчик: Управление ЖКХ и инфраструктуры администрации Коркинского  
муниципального округа

**2023**

**ЧАСТЬ 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ КОРКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОКРУГА.....11**

**Раздел 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального  
округа.....11**

- 1.1. Описание системы и структуры водоснабжения округа и деление территории округа на эксплуатационные зоны.....11
- 1.2. Описание территорий муниципального округа, неохваченных централизованными системами водоснабжения.....16
- 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.....16
- 1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....17

**Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....17**

- 2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....17
- 2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального округа.....19

**Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды.....20**

- 3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....20
- 3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....21
- 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 поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).....22
- 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.....23
- 3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....24
- 3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения.....25
- 3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития округа, 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.....26
- 3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....27
- 3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....27
- 3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....28
- 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.....29

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	31
3.13. 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.....	31
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	32

**Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....32**

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.....	32
4.2. Техническое обоснование основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.....	37
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	38
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	38
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	39
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории округа и их обоснование.....	39
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	40
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	40
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	40

**Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....40**

5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	40
5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	41

**Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....41**

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	41
--	----

**Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....42**

7.1. Показатели качества воды.....	42
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	42
7.3. Показатели эффективности использования ресурсов.....	43

**Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....43**

**ЧАСТЬ 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ КОРКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА.....44**

**Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения округа.....44**

1.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории округа и деление территории округа на эксплуатационные зоны.....	44
--	----

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.....	51
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.....	55
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	56
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.....	57
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	84
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	85
1.8. Описание территорий округа, неохваченных централизованной системой водоотведения.....	85
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения округа.....	85
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения округа, 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.....	85
<b>Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....</b>	<b>86</b>
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	86
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	87
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расходов.....	88
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	88
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития округа.....	89
<b>Раздел 3. Прогноз объема сточных вод.....</b>	<b>90</b>
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	90
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	91
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам.....	96
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	97
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	98
<b>Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>98</b>
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	98

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	99
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	105
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	105
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	106
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	106
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений водоотведения.....	106
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.....	107
<b>Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>107</b>
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах снижения сбросов загрязняющих веществ, программах повышения экологической эффективности, планах мероприятий по охране окружающей среды.....	107
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	108
<b>Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....</b>	<b>108</b>
<b>Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....</b>	<b>115</b>
7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения.....	115
7.2. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод.....	116
<b>Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....</b>	<b>117</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>117</b>

## **Введение**

На основании закона Челябинской области от 06.04.2022 г. № 560-ЗО «О статусе и границах Коркинского муниципального округа» проведена реорганизация городских поселений, входящих в состав Коркинского муниципального района. В состав Коркинского муниципального округа объединены: город Коркино, деревня Дубровка, поселок Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция, поселок Первомайский, деревня Шумаки, поселок Роза, поселок Саксан, остановочный пункт.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения, повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды, снижение негативного воздействия на водные объекты путём повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности ресурсоснабжающих организаций, обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами была разработана настоящая схема водоснабжения.

Проектирование систем водоснабжения населенных пунктов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Схемы водоснабжения и водоотведения разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению с учётом перспективного развития, структуры баланса водопотребления региона, оценки существующего состояния головных водозаборных сооружений, насосных станций, а также водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития систем водоснабжения и водоотведения в целом и отдельных их частей.

Основой для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения Коркинского муниципального округа является Федеральный закон от 07.12.2011 № 416 ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного предоставления услуг населению. Состав разрабатываемой схемы водоснабжения и водоотведения производится в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения водоотведения».

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.

В разделе водоотведения приводится описание существующего положения в сфере водоотведения Коркинского муниципального округа. Также будут рассмотрены проблемные места системы сбора, транспортировки и очистки сточных вод для дальнейшего определения перечня конкретных мероприятий, направленных на развитие системы, улучшение экологической обстановки входящих в состав округа территорий, повышение энергоэффективности, надежности системы водоотведения муниципального образования.

Используемые понятия и определения:

Абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения.

Водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

Водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды.

Водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Горячая вода - вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой.

Инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод.

Качество и безопасность воды - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру.

Коммерческий учет воды и сточных вод - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений или расчетным способом.

Нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно.

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.

Объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов, либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или городского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения.

Организация, осуществляющая горячее водоснабжение - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем.

Питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или)

водоотведения - показатели, применяемые для контроля за исполнением обязательств концессионера по созданию и (или) реконструкции объектов концессионного соглашения, реализацией инвестиционной программы, производственной программы организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, а также в целях регулирования тарифов.

Предельные индексы изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения - индексы максимально и (или) минимально возможного изменения действующих тарифов на питьевую воду и водоотведение, устанавливаемые в среднем по субъектам Российской Федерации на год, если иное не установлено другими федеральными законами или решением Правительства Российской Федерации, и выраженные в процентах.

Приготовление горячей воды - нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой.

Производственная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение - программа текущей (операционной) деятельности такой организации по осуществлению горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и (или) водоотведения.

Состав и свойства сточных вод - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические и другие свойства сточных вод, в том числе концентрацию загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в сточных водах.

Сточные воды централизованной системы водоотведения - принимаемые от абонентов в централизованные системы водоотведения воды, а также дождевые, талые, инфильтрационные, поливомоечные, дренажные воды, если централизованная система водоотведения предназначена для приема таких вод.

Техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции.

Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Транспортировка воды (сточных вод) - перемещение воды (сточных вод), осуществляемое с использованием водопроводных (канализационных) сетей.

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.

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.

Централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (открытая система горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (закрытая система горячего водоснабжения).

Централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации систем водоснабжения и (или) водоотведения.

## **Часть 1. Схема водоснабжения Коркинского муниципального округа**

### **Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального округа**

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

Численность населения Коркинского муниципального округа на 01.01.2023 года составляет:

- город Коркино – 34014 чел.;
- деревня Дубровка и поселок Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция – 810 чел.;
- рабочий поселок Роза – 12647 чел.;
- рабочий поселок Первомайский – 10575 чел.;
- деревня Шумаки – 509 чел.

Границами округа в настоящее время являются: на севере-востоке – Копейский городской округ, на юго-востоке, юге – Еткульский муниципальный район, на западе – Сосновский муниципальный район.

Назначение существующих систем централизованного водоснабжения округа:

- обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения водой питьевого качества;
- обеспечение работы душевых и умывальников и на влажную уборку помещений и т.д.;
- полив зеленых насаждений;
- на тушение пожаров и возгораний.

Система централизованного водоснабжения округа представляет собой комплекс инженерных сооружений и процессов.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение г. Коркино, р.п. Роза, п. Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция осуществляется от Шершневого водохранилища, расположенного на территории города Челябинска и Сосновского района. Вода транспортируется от Сосновских водозаборных сооружений по водоводу «Сосновка-Коркино», введенного в эксплуатацию в 1961 году. Суммарная протяженность магистральной сети трубопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения диаметрами 700 мм, 600 мм и 500 мм составляет 22,4 км. Вода в объеме 12000-15000 м<sup>3</sup>/сут. поступает в резервуары объемом 8200 м<sup>3</sup> насосной станции 2-го подъема, находящейся в 30 метрах от Юго-Западного борта разреза «Коркинский».

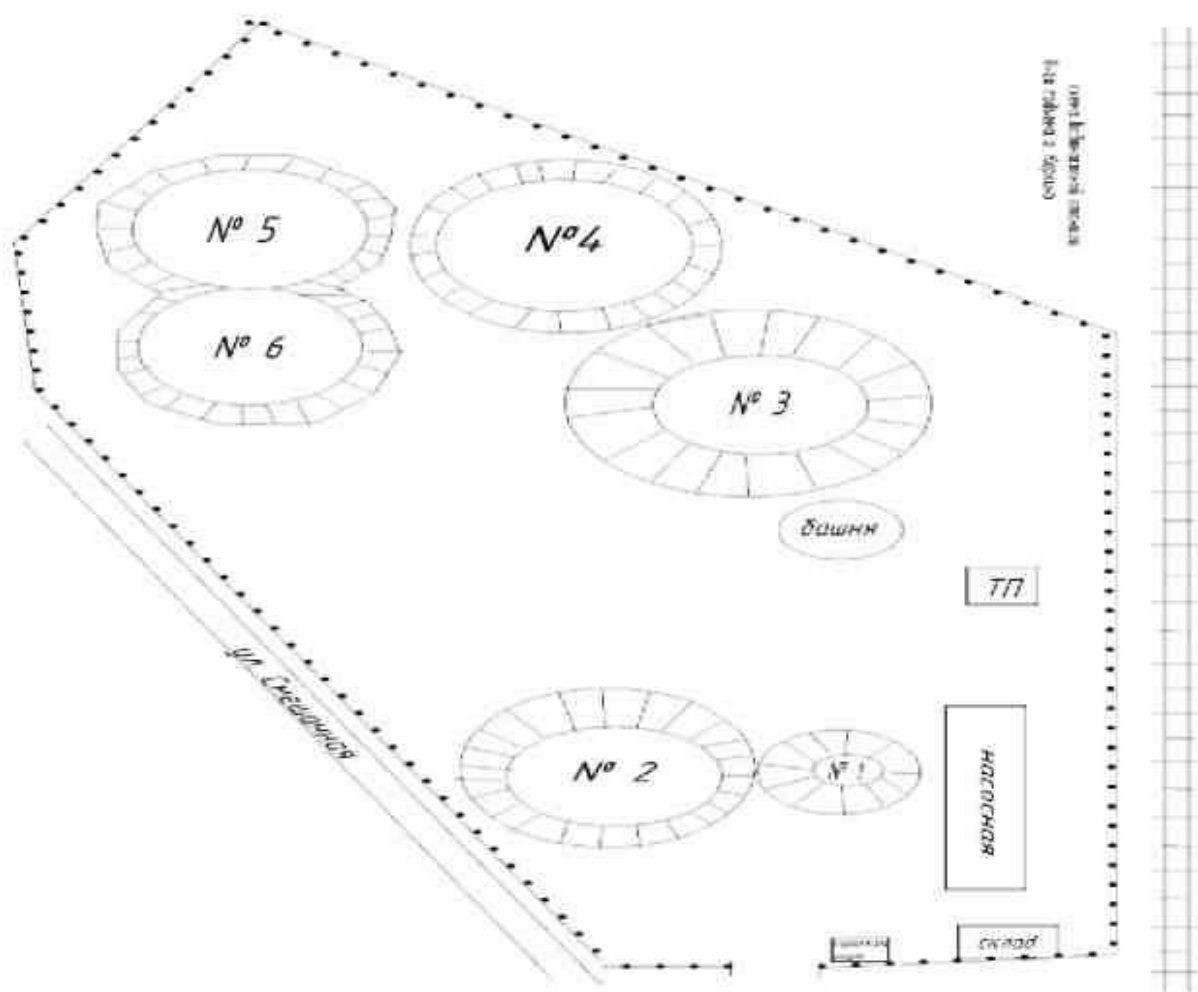


Рисунок 1. Схема 2-го подъема водонапорной башни, расположенной на территории города Коркино.

В дальнейшем вода насосами подается в распределительную сеть города Коркино, а также по отдельному водоводу диаметром 400 мм 1957 года постройки, протяженностью 15 км, поступает в резервуары объемом 3200 м<sup>3</sup> насосной станции 2-го подъема р.п. Роза (один резервуар – 2000 куб. м, два резервуара – по 600 куб. м).

Водопроводная насосная станция расположена по адресу: п. Роза, ул.8 Марта – 1а. По периметру территории станции имеется ограждение с колючей проволокой.

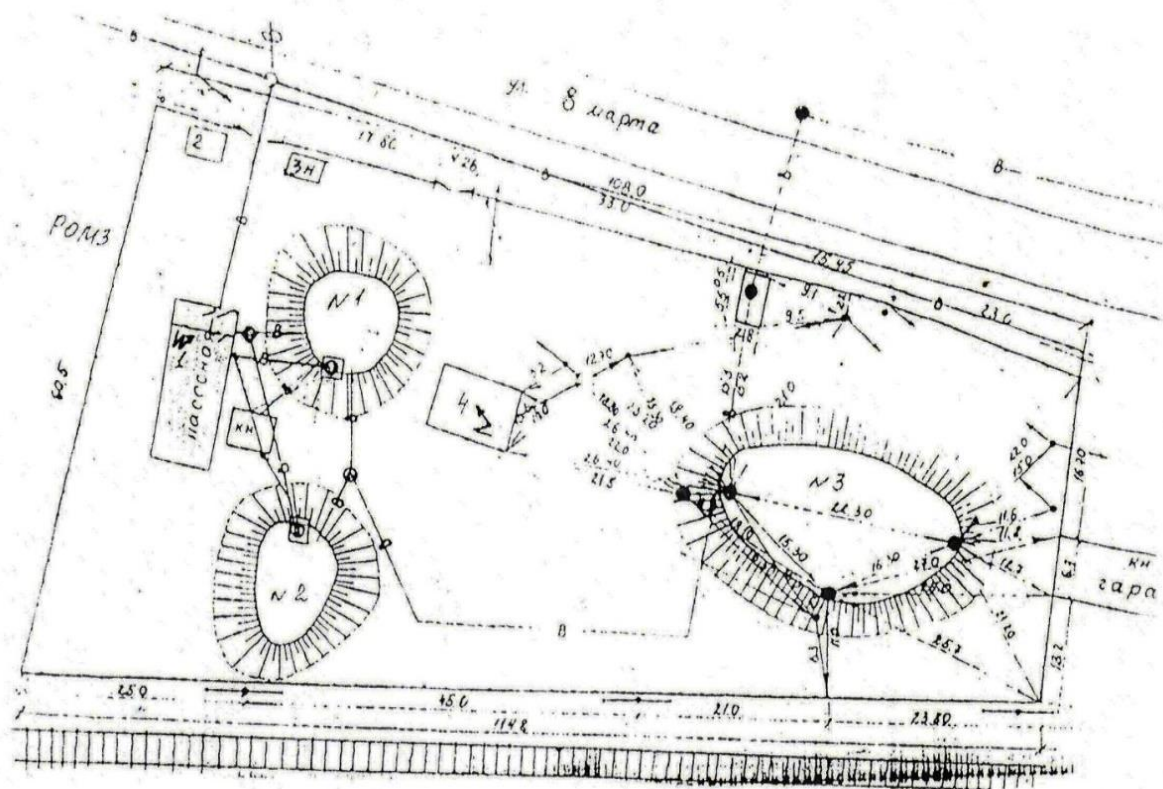


Рисунок 2. Схема 2-го подъема расположенной на территории р.п. Роза.

Насосные станции 2-го подъема выполняют бесперебойное обеспечение водой потребителей в требуемом объеме согласно зонам обслуживания в соответствии с реальным режимом водопотребления. Координация деятельности между ПНС: ул. Фестивальная, ул. Строительная, ул. Ленина, станция Дубровка-Челябинская.

Для качественного обеспечения питьевой водой жителей 4-5-ти этажных жилых домов в микрорайоне, ограниченном ул. Сакко и Ванцетти, ул. Энгельса, ул. 9 Января, ул. Ленина 21, а также ул. Фестивальная и ул. 30 лет ВЛКСМ города Коркино, а также жителей поселка Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция, установлены отдельно-стоящие повысительные насосные станции.

Повысительные насосные станции выполняют задачи:

- регулировку эксплуатационных режимов повысительных насосных станций (ПНС) для бесперебойной подачи воды при соблюдении заданного напора в контрольных точках в соответствии с реальным режимом водопотребления;
- предотвращение возникновения неисправностей и аварийных ситуаций, а в случае их возникновения принятие мер к устранению и локализации аварий в соответствии с планами ликвидации;

Повысительные насосные станции предназначены для бесперебойного обеспечения водой потребителей. В состав оборудования входят подводящие (всасывающие) трубопроводы диаметром от 63 мм до 100 мм и отводящие (напорные) трубопроводы диаметром от 63 мм до 150 мм, насосные агрегаты производительностью от 20 до 80 м<sup>3</sup>/час, запорно-регулирующая арматура диаметром от 100 мм до 150 мм.

Режим работы повысительных насосных станций определяется исходя из объема расхода питьевой воды в том районе, который обслуживает данная станция. Производительность повысительных насосных станций не менее 1000 м<sup>3</sup>/сут.

В 64 отдельных 5-ти этажных жилых домах г. Коркино в подвальных помещениях размещены подкачивающие насосы.

На территории р.п. Роза отсутствуют повысительные насосные станции. Мощности насосного оборудования станции 2-го подъема достаточно для обеспечения водой потребителей рабочего поселка Роза. В насосной станции имеется хлораторная установка, где выполняется дополнительная обработка воды гипохлоритом натрия, путем подачи раствора в накопительные резервуары дозирующим насосом. Первоначальная обработка воды гипохлоритом натрия производится на сооружениях водоснабжения г. Коркино, при транспортировке воды из г. Коркино до р.п. Розы уровень содержания обеззараживающих веществ снижается, поэтому требуется дополнительная обработка.

Источником водоснабжения р.п. Первомайский являются водозаборные скважины участка Шеинского месторождения подземных вод, расположенные на пяти выделенных земельных участках:

- участок № 1 – скважина №2;
- участок № 2 – скважина № 2/22;
- участок № 3 – скважина № 9/3463;
- участок № 4 – скважина № 3/23;  
- скважина № 3/23-б
- участок № 5 – скважина № 3-экс.

Таблица 1. Характеристики источников водоснабжения р.п. Первомайский.

Наименование ВЗУ и его местоположение	Глубина, м	Год ввода в эксплуатацию	Мощность водозабора, м3/час	Характеристика водонапорной башни, (резервуара)	Наличие приборов учета воды	Ограждения санитарной зоны
Участок № 1 (ск. № 2)	50	1962	57	2x400 м3	СТВХ-80	Отсутств.
Участок № 2 (ск. № 2/22)	50	1960	5,2		СТВХ-80	Отсутств.
Участок №3 (ск. № 9/3463)	180	1979	74,8		СТВХ-80	Отсутств.
Участок № 4 (ск. № 3/23) (ск. № 3/23-б)	62	1959	52,9		Отсут.	Отсутств.
	200	1965	108		Отсут.	Отсутств.
Участок № 5 (ск. № 3-экс)	71,9	1963	90,0		Отсут.	Отсутств.



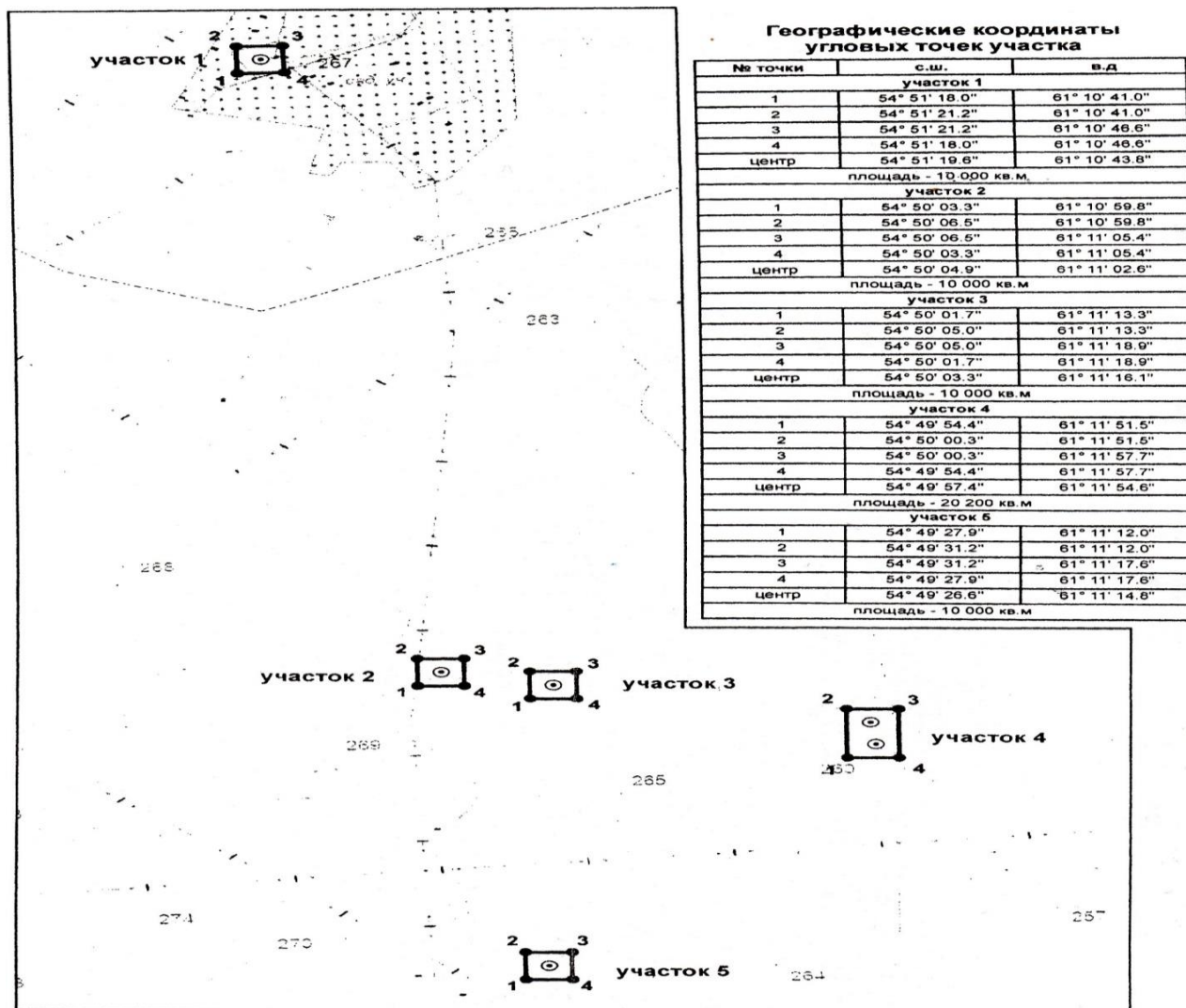


Рисунок 3. Схема расположения участков водозаборных скважин р.п. Первомайский.

Добываемая подземная вода по качеству отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и используется для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения р.п. Первомайский.

Из водозаборных скважин вода поднимается глубинными насосами и по водоводам подается в резервуары, расположенные на территории насосной станции 2-го подъема. Общий объем резервуаров – 800 м<sup>3</sup>, в том числе два резервуара объемом 400 м<sup>3</sup> каждый, емкость которых недостаточна для обеспечения хранения регулируемого и пожарного объемов воды.

Схема водоснабжения принята централизованной, кольцевой. Хозяйственно-питьевой водопровод объединен с противопожарным. Водопровод обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых и производственных предприятий, индивидуальных предпринимателей, а также тушение пожаров.

Подаваемая вода по качеству отвечает требованиям СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и ГН 2.1.5 1315-03 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».



## **1.2. Описание территорий муниципального округа, неохваченных централизованными системами водоснабжения**

К территориям Коркинского муниципального округа, неохваченным централизованной системой водоснабжения, относятся территории: район новой индивидуальной застройки за автодорогой «Южная», ул. 50 лет города, ул. Новоселов, ул. Троицкая. Водоснабжение населения на этой территории осуществляется за счет потребления подземных вод из индивидуальных скважин и колодцев.

## **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**

Центральное водоснабжение на территории округа имеет три технологических зоны:

- на территории г. Коркино, д. Дубровка, п. Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция источником водоснабжения является Шершневское водохранилище. Центральное водоснабжение, на указанных территориях выполнено сетью трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и повысительных насосных станций. Накопительный объем питьевой воды размещен на территории 2-го подъема в резервуарах;

- на территории р.п. Роза источником водоснабжения является Шершневское водохранилище. Подъем давления в системе водоснабжения выполняется через насосную станцию 2-го подъема г. Коркино. Центральное водоснабжение на территории поселка выполнено сетью трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода от насосной станции 2-го подъема р.п. Роза. Накопительный объем питьевой воды размещен в резервуарах на территории насосной станции;

- на территории р.п. Первомайский источником водоснабжения являются 6 (шесть) скважин. Участок Первомайский включает эксплуатируемые водозаборные скважины № 2 (участок 1), № 2/22 (участок 2), № 9/3463 (участок 3), № 3/23 и №3/23 – б (участок 4), №3-экс (участок 5), которые относятся к Шеинскому месторождению подземных вод, расположенному в пределах речного бассейна Уй-Тобол-Обь. Центральное водоснабжение на территории поселка выполнено сетью трубопроводов хозяйственно-питьевого водопровода и повысительных насосных станций.

Накопительный объем питьевой воды размещен на территории 2-го подъема в резервуарах.

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

Основными проблемами системы водоснабжения округа, не позволяющими обеспечивать потребителей необходимым количеством воды надлежащего качества, являются:

- высокий износ системы водоснабжения в связи с длительным сроком эксплуатации и отсутствием плановых замен элементов системы;

- недостаточная пропускная способность водоводов и их аварийное состояние;

- нахождение части инженерных коммуникаций системы водоснабжения в зоне вероятного риска возникновения чрезвычайных ситуаций;

- падение уровня водоносного слоя в скважинах р.п. Первомайский в летний период.

Основные направления развития системы водоснабжения округа предусматривают:

- реконструкцию водопроводной сети;
- расширение зоны действия централизованного водоснабжения округа.

Реализация представленных проектов и мероприятий в сфере водоснабжения позволит:

- повысить надежность систем водоснабжения;
- повысить экологическую безопасность в муниципальном образовании;
- повысить качество питьевой воды в соответствии с установленными нормативами СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- снизить уровень потерь воды;
- сократить эксплуатационные расходы на единицу продукции;
- обеспечить доступность подключения к системе новых потребителей в условиях его роста.

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

Коркинский муниципальный округ расположен на территории Челябинской области, следовательно, он не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов.

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории округа не выявлено.

## **Раздел 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

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

Основные направления развития централизованной системы водоснабжения:

- обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения всех категорий потребителей;
- обновление основного оборудования объектов системы водоснабжения с реконструкцией морально устаревшего и физически изношенного оборудования;
- обеспечение развития и модернизации системы водоснабжения в рамках роста потребности в воде в соответствии с планами перспективного развития муниципального образования при сохранении качества и надежности водоснабжения;
- повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям и поддержание стандартов качества питьевой воды в соответствии с требованиями нормативных документов.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения являются:

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

Основными задачами развития централизованной системы водоснабжения являются:

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

- реконструкция существующих и строительство новых водопроводных сетей;
- установка для всех потребителей приборов учета расхода воды;
- устройство пожарных резервуаров и водоемов на нужды пожаротушения;
- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения.

Целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения являются:

- показатели качества воды;
- показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.

Таблица 2. Целевые показатели водоснабжения г. Коркино.

Показатели производственной деятельности	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2032 г.
Объем отпуска в водопроводную сеть, м <sup>3</sup>	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00
Объем потерь воды, тыс. м <sup>3</sup>	452,99	452,99	452,99	452,99	452,99	452,99
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть, %	26	26	26	26	26	26

Деревня Дубровка и поселок Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция имеет эксплуатационную ответственность совместно с г. Коркино и общий коммерческий учет воды на Шершневском водохранилище Структурного Подразделения «Очистные Сооружения Водоснабжения» МУП «ПОВВ» г. Челябинска.

Таблица 3. Целевые показатели водоснабжения р.п. Роза.

Показатели производственной деятельности	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2032г.
Объем отпуска в водопроводную сеть, м <sup>3</sup>	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02
Объем потерь воды, тыс. м <sup>3</sup>	414,59	414,59	414,59	414,59	414,59	414,59
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть, %	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3	63,3

Таблица 4. Целевые показатели водоснабжения р.п. Первомайский.

Показатели производственной деятельности	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027-2032г.
Объем отпуска в водопроводную сеть, м <sup>3</sup>	738,3	790,12	836,64	831,95	839,86	839,86
Объем потерь воды, тыс. м <sup>3</sup>	94,6	100,87	97,65	92,96	87,57	87,57
Уровень потерь к объему отпущенной воды в сеть, %	12,8	12,7	11,1	11,1	10,4	10,4

На источнике водоснабжения (скважина) д. Шумаки контроль показателей объемов потребления установлен с 3-го квартала 2022 года совместно с вводом в эксплуатацию водоносной скважины.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция рационального потребления воды, что приводит к снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

## **2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития муниципального округа**

Варианты развития Коркинского муниципального округа могут быть различны, как с ростом, так и со снижением численности населения, а также с сохранением численности населения в округе. Развитие централизованной системы водоснабжения напрямую зависит от вариантов прироста численности населения муниципального образования.

Проведенный анализ первоисточников и детализация их оценок применительно к территории проектируемого муниципального образования позволили определить диапазон вероятных значений численности населения в округе на перспективу расчетного срока.

Рассмотрим три варианта развития:

**I вариант.** Высокий вариант прогноза численности населения. Вариант I прогноза влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения.

**II вариант.** Низкий вариант прогноза численности населения. Учитывается общее сокращение рабочих мест в округе из-за спада объемов производства, темпы снижения численности населения будут оставаться на среднем уровне (при сохранении отрицательного естественного и механического прироста). При этом варианте можно ожидать проблем из-за невозможности сохранить сложившуюся жилую общественную застройку, инженерную и транспортную инфраструктуры, могут появиться экономические проблемы.

Вариант II не влечет за собой необходимости в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения, прирост площади под жилыми зонами также будет совсем незначительным.

**III вариант.** Промежуточный вариант прогноза численности населения. Промежуточный вариант прогноза не влечет за собой необходимость в дополнительном развитии мощности объектов обслуживания населения.

Генеральный план Коркинского муниципального округа принимает за основу определения перспективной численности населения неизбежность правительственных и прочих мероприятий, направленных на повышение рождаемости и дальнейшее улучшение демографической обстановки.

Реализация программ и мероприятий, предусмотренных генеральным планом, должна оказать положительное влияние на экономическое и социальное развитие территории.

Таким образом, прогноз опирается на следующие методы и статистические данные:

1. Численность населения округа за последние годы.
2. Метод передвижки возрастов.
3. Прогноз, выполненный Схемой территориального планирования Челябинской области.

4. Учет позитивного влияния выполнения мероприятий муниципальных целевых программ, действующих на территории Коркинского муниципального округа.

5. Учет позитивного влияния выполнения мероприятий генерального плана.

Основная цель проекта, повышение качества жизни населения, неразрывно связана с улучшением жилищных условий, что выражается не только высокой жилищной обеспеченностью, но и качеством жилой среды округа. Новые жилые территории должны быть обеспечены основными видами инженерной инфраструктуры, местами приложения труда и необходимыми объектами социально-культурно-бытового обслуживания.

### **Раздел 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**

Статистические данные о фактических объемах реализации услуг по водоснабжению Коркинского муниципального округа представлены в таблицах 5,6,7.

Таблица 5. Фактические объемы реализации воды г. Коркино.

Наименование параметра	Единица измерения	Количество
Отпущено в сеть	тыс.м <sup>3</sup> /год	1769,0
Реализация воды	тыс.м <sup>3</sup> /год	1251,21
Потери воды	тыс.м <sup>3</sup> /год	452,99
Общая протяженность сетей	км	108,6
Количество абонентов	потребителей	16334

Таблица 6. Фактические объемы реализации воды р.п. Роза.

Наименование параметра	Единица измерения	Количество
Отпущено в сеть	тыс.м <sup>3</sup> /год	655,02
Реализация воды	тыс.м <sup>3</sup> /год	223,35
Потери воды	тыс.м <sup>3</sup> /год	414,59
Общая протяженность сетей	км	50,9
Количество абонентов	потребителей	3680

Таблица 7. Фактические объемы реализации воды р.п. Первомайский.

Наименование параметра	Единица измерения	Количество
Отпущено в сеть	тыс.м <sup>3</sup> /год	738,3
Реализация воды	тыс.м <sup>3</sup> /год	643,7
Потери воды	тыс.м <sup>3</sup> /год	94,6
Общая протяженность сетей	км	46,6

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды необходимо ежемесячно производить анализ структуры, определять величину потерь воды в системах водоснабжения, оценивать объемы полезного водопотребления, и устанавливать плановые величины объективно неустраняемых потерь воды. Важно отметить, что наибольшую сложность при выявлении аварийности представляет определение размера скрытых утечек воды из водопроводной сети. Их объемы зависят от состояния водопроводной сети, возраста, материала труб, грунтовых и климатических условий и ряда других местных условий.

Неучтенные и неустраняемые расходы и потери из водопроводных сетей можно разделить:

Полезные расходы:

- расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе: промывка тупиковых сетей;
- на дезинфекцию, промывку после устранения аварий, плановых замен;
- расходы на ежегодные профилактические ремонтные работы, промывки;
- промывка канализационных сетей;
- тушение пожаров;
- испытание пожарных гидрантов.

Организационно-учетные расходы, в том числе:

- не зарегистрированные средствами измерения;
- не учтенные из-за погрешности средств измерения у абонентов;
- не зарегистрированные средствами измерения квартирных водомеров;
- расходы на хоз. бытовые нужды.

Потери из водопроводных сетей:

- потери из водопроводных сетей в результате аварий;
- скрытые утечки из водопроводных сетей;
- утечки из уплотнения сетевой арматуры;
- утечки через водопроводные колонки;
- расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
- утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

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

Коркинский муниципальный округ разделен на два источника водоснабжения:

Таблица 8. Объемы потребления по технологическим зонам.

№ п/п	Наименование параметра	Величина расхода, м <sup>3</sup> /год
1	Шершневское водохранилище	2 424 024
2	Скважины р.п. Первомайский	738 300

Территориально объемы потребления воды полученные с Шершневского водохранилища распределяется между г. Коркино, пос. Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция, д. Дубровка и р.п. Роза.

Структура представлена на Рисунке 4.

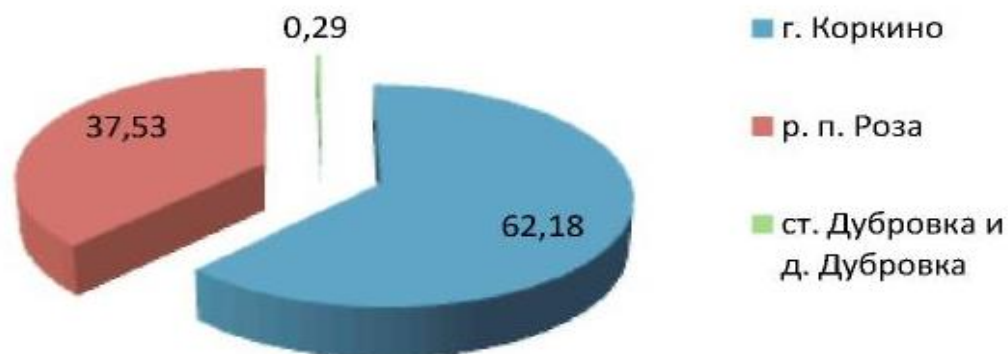


Рисунок 4. Диаграмма перераспределения поступления воды с Шершневого водохранилища

На территории р.п. Первомайский перераспределение объемов хозяйственно-питьевого водоснабжения только по группам потребителей.

### 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 поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Объемы забора питьевой воды из источников в 2022 году указаны в таблицах 9, 10, 11.

Таблица 9. Фактический баланс реализации г. Коркино за 2022 г.

№ п/п	Наименование	Объемы потребления, тыс. м3
1	Население	943 670,41
2	Бюджетные организации	73 663,29
3	Промышленные предприятия, предприниматели	233 877,27

Таблица 10. Фактический баланс реализации р.п. Роза за 2022 г.

№ п/п	Наименование	Объемы потребления, тыс. м3
1	Население	196 729,25
2	Бюджетные организации	11 085,47
3	Промышленные предприятия, предприниматели	15 535,00

Таблица 11. Фактический баланс реализации р.п. Первомайский за 2022г.

№ п/п	Наименование	Объемы потребления, тыс. м3
1	Население	534,7

2	Бюджетные организации	10,2
3	Промышленные предприятия, предприниматели	98,7

На территории д. Шумаки индивидуальные приборы коммерческого или технологического учета воды у потребителей отсутствуют. Поселок Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция и д. Дубровка технологически подключены к центральному водоводу Ду - 700мм. На месте технологического присоединения уставлены технологические приборы (механического типа) в 2022 году. В соответствии с неполным периодом контроля за объемами потребления отсутствует возможность регистрации годового забора и расчета потерь потребляемого ресурса.

#### 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

Основным потребителем холодной воды системы централизованного водоснабжения в Коркинском муниципальном округе является население.

Нормативный расчет водопотребления населения на хозяйственно – питьевые нужды указан в таблице 12.

Таблица 12. Нормативный расчет водопотребления.

Водопотребитель	Ед. изм.	Кол-во	Время работы, дн./год	Водопотребление		Обоснование норматива
				Норма расход, мес/чел	Норма расход, мес.	
Жилые дома с использованием питьевой водой из водоразборных колонок	чел.		365	1,5		ВНТП-Н-97 Таблица 1 СП 31.13330.2012
Жилые дома с использованием питьевой водой из водопроводного крана расположенного на территории участка	чел.		365	2,0		СП 31.13330.2012, Таблица 1
Жилые дома, оборудованные водопроводом и канализацией	чел.		365	5,2		СП 31.13330.2012, Таблица 1
То же: с газоснабжением	чел.		365	3,4		
Жилые дома, оборудованные водопроводом, канализацией и ванными с газовыми водонагревателями	чел.		365	6,5		СП 31.13330.2012, Таблица 1
Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением	чел.		365	8,4		СП 31.13330.2012, Таблица 1

Таблица 13. Объемы потребления воды населением за 2022 год.

Наименование параметра		Водопотребление, тыс. тыс. м <sup>3</sup> /год
Потребление	г. Коркино	943, 67
	р.п. Роза	196, 72
	р.п. Первомайский	534,7



холодной воды	д. Дубровка, п. Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция	Отсутствуют данные
	д. Шумаки	1,0

Проведенный анализ позволяет сделать выводы, что в 2022 году общее количество потребителей воды, полученной с Шершневого водохранилища, составило 20 590 абонентов, исходя из общего количества реализованной воды населению 2 424 024 м<sup>3</sup>/год, удельное потребление холодной воды составило 118 л/сут. на абонента, а реализация воды населению р.п. Первомайский, источником которого являются артезианские скважины, в 2022 г. составило 643600 м<sup>3</sup>/год на количество абонентов равным 10281. Показатели удельного потребления холодной воды составило 159 л/сут. на абонента, что соответствует нормам.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории Коркинского муниципального округа не организована. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется за счет нагрева воды из хозяйственно-питьевого водопровода через бойлер, либо в пластинчатом теплообменнике, установленных в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) многоквартирных домов, а также за счет собственных источников тепловой энергии (электрические или газовые колонки), расположенных у потребителей.

Фактическое потребление холодной воды населением на территории Коркинского муниципального округа за 2022 год представлено в таблице 13. В 2022 году из суммарного потребления воды населением на долю холодной питьевой воды пришлось – 100%.

Техническая вода населением не потребляется.

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

На территории г. Коркино приборами учета холодной воды оборудованы:

- индивидуальные дома – 7169 штук в них установлено 4449 прибора;
- многоквартирные дома – 320 домов, в которых 20699 индивидуальных приборов и 192 общедомовых приборов;
- бюджетные организации – 126 приборов;
- производственные потребители – 658 приборов.

На территории р.п. Роза приборами учета холодной воды оборудованы:

- индивидуальные дома – 2690 штук в них установлено 1639 приборов;
- многоквартирные дома – 49 домов, в которых 3811 индивидуальных приборов и 16 общедомовых приборов;
- бюджетные организации – 21 прибор;
- производственные потребители – 54 прибора.

На территории р.п. Первомайский приборами учета холодной воды оборудованы:

- индивидуальные дома – 2249 штук в них установлено 664 прибора;
- многоквартирные дома – 129 домов, в которых 5224 прибора;
- бюджетные организации – 19 приборов;
- производственные потребители – 124 прибора.

Учет потребления питьевой воды выполняется как по приборам учета, установленным у потребителей, так и расчетным путем по нормативам потребления. В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 61-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Коркинском муниципальном округе необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются: перевод экономики округа на энергоэффективный путь развития, создание системы менеджмента энергетической эффективности, воспитание рачительного отношения к энергетическим ресурсам и охране окружающей среды. Так же для снижения неучтенных расходов ресурса, рекомендуется предусмотреть установку общедомовых приборов учёта и установку индивидуальных приборов учёта воды не только поквартирно, но и в частном секторе.

### **3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения**

Мощность централизованной системы водоснабжения Коркинского муниципального округа складывается из двух основных составляющих:

- мощность насосных станций;
- мощность (пропускная способность) магистральных водопроводов.

С учетом морально устаревшего оборудования хлораторных установок и физически изношенным насосным оборудованием насосные станции 2-го подъема хозяйственно-питьевого водопровода полностью удовлетворяет потребность населения в питьевой воде.

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения выполнен согласно фактическому водозабору за 2022 год с применением коэффициента суточной неравномерности, принятый равным 1,2.

Существующие производственные мощности системы водоснабжения не смогут обеспечить нормальное водоснабжение потребителей округа.

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

Прогнозные балансы потребления питьевой воды на территории муниципального образования на период с 2022 по 2032 годы рассчитаны в соответствии с:

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;
- СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85»;
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

При расчете перспективного баланса в качестве исходных данных принималась следующая информация:

- численность существующего населения муниципального образования;
- условие, что перспективные жители будут потреблять воду согласно нормативам,
- требования СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84»;
- требования СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85»;

- требования СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Необходимо отметить, что все указанные в настоящем разделе данные по перспективному потреблению воды носят оценочный характер ввиду сложности прогнозирования экономической ситуации в стране, от которой напрямую зависит способность граждан к приобретению нового жилья, и, как следствие, темпов новой жилой застройки, а также привлекательность вложения денежных средств в инвестиционные проекты по созданию новых промышленных предприятий на территории муниципального образования. Прогнозные балансы, представленные в схеме водоснабжения, необходимо дополнительно актуализировать в зависимости от складывающихся обстоятельств в соответствии с п. 8 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Таблица 14. Перспективный объем расхода воды в г. Коркино на 2022-2032 годы.

Статья расхода воды, тыс. м3	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2032
Общий подъем воды	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00
Расход на собственные нужды	16,07	16,07	16,07	16,07	16,07	16,07
Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00	1769,00
Потери воды при отпуске в сеть	452,99	452,99	452,99	452,99	452,99	452,99
Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	1267,27	1267,27	1267,27	1267,27	1267,27	1267,27
- населению	943,67	943,67	943,67	943,67	943,67	943,67
- бюджетным потребителям	73,66	73,66	73,66	73,66	73,66	73,66
- прочим потребителям	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87

Таблица 15. Перспективный объем расхода воды в р.п. Роза на 2022-2032 годы.

Статья расхода воды, тыс. м3	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2032
Общий подъем воды	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02
Расход на собственные нужды	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02	655,02
Потери воды при отпуске в сеть	414,59	414,59	414,59	414,59	414,59	414,59
Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	223,36	223,36	223,36	223,36	223,36	223,36
- населению	196,73	196,73	196,73	196,73	196,73	196,73
- бюджетным потребителям	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09	11,09
- прочим потребителям	15,54	15,54	15,54	15,54	15,54	15,54

Таблица 16. Перспективный объем расхода воды в р.п. Первомайский на 2022- 2032 годы.

Статья расхода воды, тыс. м3	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2032
------------------------------	------	------	------	------	------	-----------

Общий подъем воды	738,3	790,12	863,64	831,95	839,86	839,86
Расход на собственные нужды	-	-	-	-	-	-
Подано воды в водопроводную сеть, всего в т.ч.:	738,3	790,12	863,64	831,95	839,86	839,86
Потери воды при отпуске в сеть	94,6	100,87	97,65	92,96	87,57	87,57
Отпущено воды из водопроводной сети, всего в т.ч.:	643,7	689,25	765,99	738,99	752,29	752,29
- населению	534,7	534,7	534,7	534,7	534,7	534,7
- бюджетным потребителям	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
- прочим потребителям	98,7	144,3	221,09	194,09	207,39	207,39

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

Централизованная система горячего водоснабжения закрытого типа в Коркинском муниципальном округе отсутствует.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды абонентами Коркинского муниципального округа представлены в таблице 17.

Таблица 17. Расчетный объем потребления питьевой воды абонентами.

Наименование населенных пунктов	Период	Расчетный объем полезного отпуска воды потребителям, м <sup>3</sup> /год	Среднесуточное водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Максимальное суточное водопотребление, м <sup>3</sup> /сут
г. Коркино	2022	1 251,2	5750	8000
	2023	1 251,2	5750	8000
	2024	1 251,2	5750	8000
	2025	1 251,2	5750	8000
	2026	1 251,2	5750	8000
	2027-2032	1 251,2	5750	8000
р.п. Роза	2022	223,34	1500	2000
	2023	223,34	1500	2000
	2024	223,34	1500	2000
	2025	223,34	1500	2000
	2026	223,34	1500	2000
	2027-2032	223,34	1500	2000
р.п. Первомайский	2022	643,6	2000	2000
	2023	643,6	2000	2000
	2024	643,6	2000	2000
	2025	643,6	2000	2000
	2026	643,6	2000	2000
	2027-2032	643,6	2000	2000

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

На территории Коркинского муниципального округа находится две технологических зоны водоснабжения. Одна технологическая зона водоснабжения, охватывает четыре населенных пункта (город Коркино, деревню Дубровка, поселок Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция, р.п. Роза), и состоит из сетей и сооружений (резервуары, насосная станция второго подъема, повысительные насосные станции) хозяйственно-питьевого водопровода. Данная система водоснабжения на основании договора аренды находится в эксплуатационной ответственности МУП «ПОВВ» г. Челябинска. В пределах технологической зоны обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Вторая технологическая зона с централизованным водоснабжением охватывает территорию р.п. Первомайский, источником которой являются водоносные скважины. Все водопроводные сети эксплуатируются организацией ООО УК «Вертикаль+». Так же ресурсоснабжающая организация ООО УК «Вертикаль +» ведет эксплуатационную деятельность по обслуживанию сети водоснабжения на территории д. Шумаки.

В перспективе развития муниципального образования предлагается расширение границ технологической зоны путем возведения новых кольцевых распределительных водопроводов и присоединения новых абонентов.

### **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**

При планировании потребления воды населением на перспективу принимаем во внимание генеральный план развития Коркинского муниципального округа.

Генеральным планом Коркинского муниципального округа на расчетный срок предусматривается строительство нового жилья и освоение новых площадок под жилую застройку. Развитие жилой зоны предусматривает строительство малоэтажной жилой застройки индивидуальными жилыми домами усадебного типа.

Водоснабжение нового строительства планируется осуществлять за счёт строительства сетей хозяйственно-питьевого водопровода.

Прогноз распределения расходов питьевой воды по типам абонентов при проектировании системы водоснабжения на период актуализации схемы водоснабжения рассчитан в соответствии с проектом Генерального плана и СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84».

Прогнозные расходы воды при проектировании системы водоснабжения представлены в таблицах 18, 19, 20 и содержат в себе распределение расхода воды жилым фондом, бюджетными потребителями, и прочими потребителями, с разбивкой на горячую, холодную и техническую воду.

Таблица 18. Прогноз расходов питьевой воды г. Коркино по типам абонентов.

Статья расхода воды	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027- 2032
Население	тыс. м3/год	943,67	943,67	943,67	943,67	943,67	943,67
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
Максимально суточное потребление	тыс. м3/сут	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Бюджетные потребители	тыс. м3/год	73,66	73,66	73,66	73,66	73,66	73,66
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Максимальносуточное потребление	тыс. м3/сут	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Прочие потребители	тыс. м3/год	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87	233,87
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Максимальносуточное потребление	тыс. м3/сут	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ИТОГО:	тыс. м3/год	1251,2	1251,2	1251,2	1251,2	1251,2	1251,2

Таблица 19. Прогноз расходов питьевой воды р.п. Роза по типам абонентов.

Статья расхода воды	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027- 2032
Население	тыс. м3/год	196,72	196,72	196,72	196,72	196,72	196,72
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	538,9	538,9	538,9	538,9	538,9	538,9
Максимально суточное потребление	тыс. м3/сут	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
Бюджетные потребители	тыс. м3/год	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08	11,08
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Максимальносуточное потребление	тыс. м3/сут	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Прочие потребители	тыс. м3/год	15,58	15,58	15,58	15,58	15,58	15,58
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	0,042	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Максимальносуточное потребление	тыс. м3/сут	0,052	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
ИТОГО:	тыс. м3/год	223,38	223,38	223,38	223,38	223,38	223,38

Таблица 20. Прогноз расходов питьевой воды р.п. Первомайский по типам абонентов.

Статья расхода воды	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027- 2032
Население	тыс. м3/год	534,7	534,7	534,7	534,7	534,7	534,7
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
Максимально суточное потребление	тыс. м3/сут	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
Бюджетные потребители, в т.ч.:	тыс. м3/год	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Максимальносуточное потребление	тыс. м3/сут	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Прочие потребители, в т. ч.:	тыс. м3/год	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7
Среднесуточное потребление	тыс. м3/сут	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Максимальносуточное потребление	тыс. м3/сут	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
ИТОГО:	тыс. м3/год	643,6	643,6	643,6	643,6	643,6	643,6

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

На потери воды из сетей водопровода значительное влияние оказывает стабильное давление, не превышающее нормативных величин, необходимых для обеспечения абонентов услугой в полном объеме. Для повышения энергетической эффективности и снижения потерь насосные станции оборудованы частотными преобразователями. Мероприятия, выполненные в 2008-2012 году, позволили ввести энергоэффективные режимы работы оборудования в зависимости от суточной, недельной и сезонной неравномерности потребления.

Для обеспечения оптимальности работы насосных станций с учетом топологии местности проведены мероприятия по переключению повысительных насосных станций на частотные преобразователи, необходимые для обеспечения населения водой с нормативным давлением.

Внедрение выше описанных мероприятий по водосбережению позволило снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции повысив качество их работы, а также расширить зону обслуживания.

Сведения о фактических и планируемых годовых потерях воды при ее транспортировке указаны в таблицах 2,3,4.

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению, таких как реконструкция действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока давления на основных магистральных развязках (камерах) позволят снизить потери воды,

сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания.

### **3.13. 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**

Мощности существующей системы централизованного водоснабжения округа достаточно для обеспечения перспективного водопотребления.

Требуемая мощность водозаборных и очистных сооружений определена на основании расчетного перспективного водного баланса с учетом требований СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84» и представлена в таблице 21.

Таблица 21. Требуемая мощность водозаборных сооружений.

Потребитель	Производительность, м3/сут	Объем поднятой воды (среднесуточный показатель), м3/сут	Резерв производственной мощности, %
г. Коркино, р.п. Роза	15 000	7750	51
р.п. Первомайский	5 346,37	1758	32

Из представленной выше таблицы следует, что на расчетный срок дефицита производительности не возникает.

### **3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации**

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Правительство Российской Федерации сформировало новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию гарантирующих организаций.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Постановлением администрации Коркинского муниципального округа от 07 марта 2023 года № 185 наделены статусом гарантирующих организаций ОСП «Водоканал-Коркино» МУП «ПОВВ» г. Челябинска, ОСП «Водоканал-Роза» МУП «ПОВВ» г. Челябинска, ООО «Вертикаль+».



## Раздел 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 схем водоснабжения с разбивкой по годам указан в таблице 22, 23, 24.

Таблица 22. Перечень основных мероприятий по капитальным работам г. Коркино.

№ п/п	Место производства работ	Наименование мероприятий	Ед. изм.	Кол-во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планируемый год проведения работ
1	От Шершневого водохранилища г. Челябинск — ул. Дёповская г. Коркино	Капитальный ремонт центрального водовода Ду-700мм Шершневого водохранилища г. Челябинск — ул. Дёповская г. Коркино, (Сосновка — Коркино)	п/м	21359	Разработка проектно-сметной документации	2023
					Капитальный ремонт	2024-2027
2	г. Коркино, пер. Мирный	Замена участка трубопровода Ду – 100мм по пер. Мирный	п/м.	300	2722,79	2023
3	г. Коркино, по ул. Комсомольская от ул. Весенняя через ул. Кустарная до ул. С. и Ванцетти	Замена участка стального трубопровода Ду-100мм от ул. С и Ванцетти по ул. Кустарная до ул. Д. Бедного	п/м	280	2407,09	2023
4	г. Коркино, ул. Смешанная, 1, ул. Заотвальная	Замена участка чугунного трубопровода Ду-400мм вблизи ул. Смешанная 3	п/м	150	2407,09	2023
5	4,5 км на восток от г. Коркино, 09 км на север от оз. Бектыш, ул. 1 Мая, 69	Замена участка трубопровода Д-100 мм на пересечении ул. Суворова и ул. Полевая	п/м	100	680,697	2024
6	г. Коркино, от ул. Кутузова, 29 через ул. Шахтерская до ул. Толстого	Замена участка чугунного трубопровода Д-150 мм вблизи дома №	п/м	55	340,349	2024

		23 по ул. Шахтерская				
7	От ВК по ул. Калинина, 2 до ВК по ул. Калинина, д. Дубровка	Замена участка стального трубопровода Д-100 мм вблизи дома № 16 по ул. Калинина	п/м	150	1021,045	2024
8	г. Коркино, ул. Пожарского	Замена участка чугунного трубопровода Д-100 мм на пересечении ул. Пожарского в районе дома № 74а	п/м	100	1361,40	2025
9	По ул. Чкалова от ул. Луговая через пер. Саткинский по ул. Павлова до ул. 30 лет ВЛКСМ	Замена участка стального трубопровода Д-150 мм вблизи дома № 33 по ул. Чкалова	п/м	55	680,697	2025
10	Пер. Рябиновый, ул. Озерная	Замена участка трубопровода Д-100 мм по пер. Рябиновый от д.2 до д. 10	п/м	300	1815,19	2026
11	От ул. Толстого по ул. Шахтерская через ул. Пионерская до ул. Железнодорожная	Замена участка стального трубопровода Д-100 мм по ул. Толстого от ул. Железнодорожная до ул. Шахтерская	п/м	150	680,697	2026
12	г. Коркино, ул. Шахтостроительная, ул. Белинского	Замена участка чугунного трубопровода Д-150 мм по ул. Свердлова (от ул. Шахтостроительная до ул. Белинского)	п/м	350	2722,79	2027
13	г. Коркино, Дубровка, Челябинская ж/д ст. ул. Пришкольная, ба	Замена участка стального трубопровода Д-100 мм ст. Дубровка-Челябинская, ул. Станционная	п/м	700	4084,185	2027

Таблица 23. Перечень основных мероприятий по капитальным работам р.п. Роза.

№ п/п	Место производства работ	Наименование мероприятий	Ед.изм.	Кол-во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планируемый год проведения работ
-------	--------------------------	--------------------------	---------	--------	-------------------------------	----------------------------------

1	п. Роза, Закольцовка от д/с №12 до 2-го подъема	Замена участка чугунного трубопровода Ду-150мм вблизи д.№54 по ул. 50 лет Октября.	п/м	75	510,52	2023
2	Водовод закольцовка от д/с № 12 до 2-го подъема	Замена участка чугунного трубопровода Д-150 от НС 2-го подъема до ВК с ПГ ул. 50 лет Октября	п/м	100	1021,045	2024
3	От ВК ул. Проходчиков по ул. Архитекторская до ВК по ул. Панфилова	Замена участка стального трубопровода Д-100 мм вблизи дома № 35 по ул. Архитекторская	п/м	95	1361,40	2025
4	Р.п. Роза, ул. 9 Мая от к/колодца до ул. Победы	Замена участка чугунного трубопровода Д-150 по ул. 9 мая в районе дома № 16	п/м	100	1361,40	2025
5	От ВК по ул. Елькина,37 до ВК по ул. Громовой, 32	Замена участка стального трубопровода Д-100 мм по ул. Джамбула (от ж.д. путей до ул. Изотова,37)	п/м	260	1361,40	2026
6	От ВНС до ВК по ул. Киевская, 19	Замена участка чугунного трубопровода Д-150 ул. Локомотивная (от 2-го подъема до ул. Локомотивная, 129 )	п/м	150	1361,40	2026
7	От ВК по ул. Изотова, 46 до ВК по ул. Изотова, 99	Замена участка чугунного трубопровода Д-100 по ул. Изотова, 60	п/м	180	680,697	2027
8	От ВК по ул. Джамбула, 13 до ВК по ул. Приуральская, 11	Замена участка чугунного трубопровода Д-100 по ул. Шевцовой, 76	п/м	150	680,697	2027

Таблица 24. Перечень основных мероприятий по капитальным работам  
р.п. Первомайский.

№ п/п	Место производства работ	Наименование мероприятий	Ед. изм.	Кол- во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планиру- емый год проведе-
----------	--------------------------------	-----------------------------	----------	------------	-------------------------------------	----------------------------------

						ния работ
1	п. Первомайский, ул. Высоковольтная, 56А	Реконструкция существующих водозаборных скважин с установкой водоизмерительной аппаратуры, средствами контроля уровня воды в скважине и давления на насосных агрегатах, видеонаблюдения, замена насосов	шт.	5	5000	2023-2032
2	п. Первомайский, ул. Высоковольтная, 56А	Ремонт воздушной линии электропередач и замена подземного участка высоковольтного кабеля	м/п	1	4000	2024-2025
3	п. Первомайский, ул. Высоковольтная, 56А	Реконструкция насосной станции в п.Первомайский с увеличением производительности	м/п	1	6000	2025-2026
4	Резервная скважина №2/22	Шкаф распределительного устройства 6-10 кВ наружной установки с коридором обслуживания с аппаратурой высокочастотно связи или резервный	шт.	1	317,87	2024
5	Скважина № 3-23 (наблюдательная)	Установка металлических оград по железобетонным столбам проволокой (колючка)	100 м ограды	5	382577,13	2024
6	Скважина № 3-23 (наблюдательная)	Трансформатор трехфазный 35 кВ мощностью 400 кВ	шт.	1	84,27	2024
7	Скважина № 3-23 (наблюдательная)	Шкаф распределительного устройства 6-10 кВ наружной установки с коридором обслуживания с аппаратурой высокочастотно связи или резервный	шт.	1	1632,51	2024

8	Скважина № 3-23Б (наблюдательная)	Шкаф распределительного устройства 6-10 кВ наружной установки с коридором обслуживания с аппаратурой высокочастотной связи или резервный	шт.	1	882,00	2024
9	Скважина № 9/3463	Установка пьезометрических трубок для замера уровня воды диаметром 15 мм	1 врезка	32	15587,95	2024

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

Мероприятия по реализации схем водоснабжения, приведенные в таблицах 22,23,24, не влекут за собой изменение гидрогеологической и санитарной характеристик потенциального источника водоснабжения (Шершневское водохранилище). Эти мероприятия направлены на повышении надежности и энергетической эффективности систем жизнеобеспечения населения.

**Обоснование необходимости реконструкции существующих сетей водопровода.**

Слабым звеном водопроводной сети являются стальные трубы. Согласно амортизационным нормам расчетный срок эксплуатации стальных труб в коммунальном хозяйстве не превышает 20-25 лет, фактически срок службы трубопроводов еще меньше. Для поддержания безаварийной работы сетей водопровода необходимо ежегодно в плановом порядке переключивать 4-5% от протяженности эксплуатируемых трубопроводов. В случае, если планомерная замена изношенных трубопроводов не будет осуществляться, замену сетей все равно придется выполнить, но в порядке аварийных ремонтов, с большими затратами и неудобствами для населения.

Замена изношенных сетей и оборудования должна производиться с учётом использования современных технологических разработок с применением новых материалов и методов монтажа, что позволит, не изменяя потребительских свойств, сократить расходы на возобновление основных фондов.

## **Обоснование необходимости реконструкции и модернизации существующих водозаборов.**

Мероприятия по модернизации существующих водозаборов направлены на обеспечение бесперебойности подачи воды потребителям, повышение энергоэффективности подъема воды, обеспечение санитарных и экологических норм и правил.

Меры по обеспечению бесперебойности работы существующих водозаборов и повышению энергоэффективности подъема воды включают следующие мероприятия:

- реконструкция существующих ВЗУ;
- установка современного энергосберегающего насосного оборудования;
- создание системы автоматизации и телеметрии ВЗУ;
- установка на ВЗУ ультразвуковых или индукционных расходомеров;
- установка уровнемеров и датчиков контроля напоров;
- обеспечение противопожарного запаса воды с учетом требований СНиП 2.04.02-84\*;
- замена силового оборудования, обеспечение питания от двух независимых фидеров, замена насосов.

Для предотвращения заражения воды, подаваемой потребителю на хозяйственно-питьевые нужды, необходимо предусмотреть меры для обеспечения ее консервации. Среди всех известных методов обеззараживания только хлорирование обеспечивает консервацию воды в дозах, регламентированных СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» 0,3-0,5 мг/л, т.е. обладает необходимым длительным действием. Производительность средств хлорирования должна обеспечивать указанные дозы с учетом хлор-поглощения обрабатываемых объемов воды.

### **Цели:**

- повышение надежности подачи воды;
- закольцовка существующих сетей для выравнивания нагрузок основных продольных магистралей и обеспечения надежности работы системы;
- снижение неучтенных расходов за счет сокращения: потерь при авариях; скрытых утечек; полезных расходов на промывку сетей.

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

В настоящий момент строительство, реконструкция или вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения на территории г. Коркино, р.п. Роза и р.п. Первомайский не рассматривается.

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

При внедрении системы автоматизации решаются следующие задачи:

- повышение оперативности и качества управления технологическими процессами;
- повышение безопасности производственных процессов;

- повышение уровня контроля технических систем и объектов, обеспечение их функционирования без постоянного присутствия дежурного персонала;

- сокращение затрат времени персонала на обнаружение и локализацию неисправностей и аварий в системе;

- экономия трудовых ресурсов, облегчение условий труда обслуживающего персонала;

- сбор (с привязкой к реальному времени), обработка и хранение информации о техническом состоянии и технологических параметрах системы объектов;

- ведение баз данных, обеспечивающих информационную поддержку оперативного диспетчерского персонала.

Система диспетчеризации и телемеханизации на территории Коркинского муниципального округа отсутствует.

Система управления режимами водоснабжения на территории р.п. Первомайский и д. Шумаки отсутствуют.

Насосные станции 2-го подъема оснащены частотными преобразователя типа ПЧ-ТТПТ-160-380-50-02-УХЛ4.

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

Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) для ресурсоснабжающих организаций установлена обязанность выполнения работ по установке приборов учёта в случае обращения к ним лиц, которые согласно закону, могут выступать заказчиками по договору.

Для коммерческого учета воды на комплексе Сосновских очистных сооружений водоснабжения используется счетчик-расходомер электронный вихревой погружной марки РЭВ-П «Фотон» № 000442.

На территории р.п. Первомайский и установлены приборы коммерческого учета непосредственно на 3<sup>х</sup> водозаборных скважинах:

Скважина № 2 оборудована прибором учета для замера добываемой воды СТВХ-80;

Скважина № 2/22 оборудована прибором учета для замера добываемой воды СТВХ-100;

Скважина № 9/3463 оборудована прибором учета для замера добываемой воды СТВХ-100.

На насосной станции 2-го подъема установлен общий счетчик на поступающую из скважин воду типа УРЖ2КМ № 2407.

В настоящее время не все потребители оснащены приборами учета холодной воды. Потребители, у которых не установлены приборы учета потребляемой воды, производят оплату исходя из расчетных данных.

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

Протяженность сетей водоснабжения Коркинского муниципального округа определяется технологическими зонами:

- г. Коркино составляет - 108,6 км.
- р.п. Роза составляет- 50,9 км.
- р.п. Первомайский составляет – 46,6 км.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб подземно ниже уровня промерзания грунта. 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**

Насосные станции 2-го подъема, резервуары и повысительные насосные станции размещены в соответствии с нормами по расположению зданий и сооружений системы водоснабжения.

Схема обеспечения потребителей питьевой водой на перспективу сохраняется.

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

В период разработки схемы водоснабжения Коркинского муниципального округа строительство объектов централизованной системы водоснабжения не планируется.

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

Схемы существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения на территории г. Коркино, р.п. Роза и п. Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция представлены в приложении (в электронном виде, программой Map Info).

Схемы расположения систем р.п. Первомайский и д. Шумаки отсутствуют.



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

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

Технологический процесс транспортировки воды от Сосновских водозаборных сооружений по водопроводной сети не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Первомайского поселка служат подземные воды.

Для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водопровода хозяйственно-питьевого назначения, предусматриваются зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории Коркинского муниципального округа.

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

При реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов на территории Коркинского муниципального округа соблюдаются мероприятия по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду. До недавнего времени хлор являлся основным обеззараживающим реагентом, применяемым на станции водоподготовки.

Серьезным недостатком метода обеззараживания воды хлорсодержащими агентами является образование в процессе водоподготовки высокотоксичных хлорорганических соединений.

В связи с этим было принято решение о прекращении использования жидкого хлора на насосных станциях 2-го подъема. С марта 2013 года там внедрена технология использования жидкого гипохлорита натрия. Это позволило не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных хлорорганических соединений в питьевой воде, но и повысить безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям, за счет исключения из обращения опасного вещества – жидкого хлора. Таким образом, предотвращается вредное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Хранение химических реагентов выполняется в соответствии с нормами и правилами, а также рекомендациями производителя.

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

### **6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения. Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировке населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

Комплекс расходов, связанных с проведением мероприятий включает:

- проектно-изыскательные работы;
- строительно-монтажные работы;
- работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
- приобретение материалов и оборудования;
- пусконаладочные работы;
- дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем централизованного водоснабжения представлена в таблицах 22,23,24.

## **Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения относятся:

1. показатели качества воды (в отношении питьевой воды);
2. показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3. показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

### **7.1. Показатели качества воды**

Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды устанавливаются в соответствии с СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Качество воды, подаваемой потребителям, в целом соответствует требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и СанПиН 1.2.3685-2021 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

## **7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения**

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоснабжения;
- продолжительности перерывов водоснабжения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоснабжения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоснабжения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоснабжения определяется исходя из объема воды в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоснабжения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоснабжения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды подразделяются на три категории.

Перерывов в подаче воды более 24 часов в 2022 году, согласно данным ресурсоснабжающих организаций, зафиксировано не было, следовательно, коэффициент аварийности на сегодняшний день равен нулю. Перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются. Все нарушения подачи воды устраняются аварийными бригадами оперативно.

## **7.3. Показатели эффективности использования ресурсов**

Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке устанавливаются в отношении:

1. уровня потерь холодной воды при транспортировке;
2. доли абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета.

Целевой показатель потерь холодной воды определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Доля абонентов определяется исходя из объемов потребляемой абонентами холодной воды, подтвержденных данными приборов учета указанные в таблицах 3,4,5.

Использование водных ресурсов в Коркинском муниципальном округе отвечает всем показателям эффективности использования ресурсов. Доля потерь воды при транспортировке, удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и ее транспортировки, оптимальны.

## **Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, 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 бесхозных 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 бесхозного 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 администрацией Коркинского муниципального округа, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

Общая протяженность водопроводных сетей г. Коркино составляет 108,6 км. В настоящее время отсутствуют документы, подтверждающие разграничение собственности на 1,08 км водопроводных сетей, проложенных в разные годы.

Общая протяженность водопроводных сетей р.п. Роза составляет 50,86 км. В настоящее время отсутствуют документы, подтверждающие разграничение собственности на 3,41 км водопроводных сетей, проложенных в разные годы.

На территории р.п. Первомайский сети водоснабжения, не имеющие собственника, отсутствуют.

## **Часть 2. Схема водоотведения Коркинского муниципального округа**

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.

В разделе водоотведения приводится описание существующего положения в сфере водоотведения Коркинского муниципального округа. Также будут рассмотрены проблемные места системы сбора, транспортировки и очистки сточных вод для дальнейшего определения перечня конкретных мероприятий, направленных на развитие системы, улучшение экологической обстановки входящих в состав округа территорий, повышение энергоэффективности, надежности системы водоотведения муниципального образования.

### **Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения округа**

#### **1.1. Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории округа и деление территории округа на эксплуатационные зоны**

В настоящее время централизованную систему водоотведения на территории Коркинского муниципального округа можно разделить на четыре обособленные зоны централизованного водоотведения.

Самой крупной зоной является зона централизованного водоотведения в г. Коркино, посредством которой отводятся стоки от основной части абонентов города. Канализационные стоки г. Коркино отводятся в систему централизованного отведения р.п. Роза. Все стоки посредством канализационных насосных станций направляются на сооружения биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных и промышленных вод, расположенные по адресу р.п. Роза, ул. Изотова, 100. Очищенные и обеззараженные стоки сбрасываются в р. Чумляк. Указанная система водоотведения расположена в эксплуатационной зоне муниципального унитарного предприятия «ПОВВ г. Челябинск».

Структура системы сбора, очистки и отведения сточных вод в г. Коркино включает в себя систему самотечных и напорных канализационных трубопроводов, с размещенными на них канализационными насосными станциями. Все перекачные станции оборудованы приемными резервуарами, фекальными насосами марок СД-800, СД-450, СМ-250. Средний срок эксплуатации станций составляет 35 лет.

Таблица 1. Характеристика канализационных насосных станций (КНС) г. Коркино.

№ п/п	Наименование канализационных станций	Год ввода	Производительность, куб.м./час
1	1 новая КНС	1955	400
2	2 новая КНС	1976	400
3	2 старая КНС	1955	300
4	КНС «Кирзавода»	1985	200
5	КНС «Накопительной»	1980	200
6	КНС «Автобазы»	1997	200
7	КНС «ДБК»	1998	100
8	КНС ст. Дубровка	2003	40
9	КНС № 6 «Пищевой»	-	40

Канализационные насосные станции г. Коркино осуществляют прием и транспортировку сточных вод по канализационным коллекторам, расположенным:

- вдоль ул. Заотвальная от КНС 2 «Старая» по ул. Терешковой 1А до КНС 3 «Новая» по ул. Щорса;

- от КНС 2 «Новая» по ул. Терешковой 51 до КНС 3 «Новая» по ул. Щорса.

Канализационные сети р.п. Роза разделены на две самостоятельные ветки (южная и северная). Границей раздела служит центральная площадь р.п. Роза. Северная ветка принимает стоки от жилого массива и организаций, расположенных в северной части поселка. Отвод производится по самотечным сетям в «КНС-4 старая». Из «КНС-4 старая» стоки по напорным сетям подаются на очистные сооружения. Отвод стоков от южной части поселка по самотечным сетям производится в «КНС-3 старая», «КНС-5 новая». Из «КНС-3 старая» и «КНС-5 новая» стоки по напорным сетям подаются на

«КНС-3 новая», затем через «КНС-4 новая» – на очистные сооружения. Кроме того, на «КНС-3 новая» через напорный коллектор от КНС п. Санаторный отводятся стоки от жилого массива, расположенного по ул. Санаторная.

Сточные воды от жилых и общественных зданий собираются внутриквартальными и уличными самотечными сетями в «КНС-3 старая», «КНС-3новая», «КНС-4 старая», «КНС-5старая», «КНС-5новая» (характеристики приведены в таблице 2) и по напорным коллекторам перекачиваются в «КНС-4новая», и далее по напорному коллектору перекачиваются на очистные сооружения канализации. Кроме того, в городские канализационные сети поступают хозяйственно-бытовые сточные воды от промышленных предприятий.

Таблица 2. Характеристики КНС р.п. Роза.

№ п/п	Наименование канализационных станций	Год ввода	Производительность, куб.м./час
1	КНС 1	2014	500
2	КНС 2	2014	580
3	КНС 3 «Новая»	1981	800
4	КНС 4 «Старая»	1955	250
5	КНС 4 «Новая»	1998	800
6	КНС 5	1998	100
7	КНС «Санаторный»	-	100

Общая протяженность канализационных сетей составляет: г. Коркино - 112,7 км., р.п. Роза – 58,7 км. Материал трубопроводов: керамика, сталь, чугун, полиэтилен.

Все канализационные стоки поступают на очистные сооружения, находящиеся в 15 км на северо-востоке от рабочего поселка Роза, которые занимают площадь 16 га. Очистные сооружения производительностью 12000 м<sup>3</sup>/сутки введены в эксплуатацию в 1955 году, в 1965 и 1981 годах проводилась частичная реконструкция. На них канализационные стоки проходят биологическую очистку, после чего очищенные воды сбрасываются в реку Чумляк.

Сточные воды перед биологической очисткой подвергаются механической, а после нее для удаления болезнетворных бактерий и химической очистке, хлорированию жидким хлором или хлорной известью. На перекачных насосных станциях из первой приемной камеры стоки поступают через подводящие каналы на решетки с прозорами. Отбросы с решеток собираются в контейнер. Обеззараживание отбросов в контейнере осуществляется хлорной известью из расчета 5 кг извести на 100 кг отбросов. По мере наполнения контейнер выгружается в самосвал, и отбросы вместе с песком из бункеров песка вывозятся на отведенное место по захоронению производственных бытовых отходов. Схема очистных сооружений водоотведения предоставлена на рисунке 1.

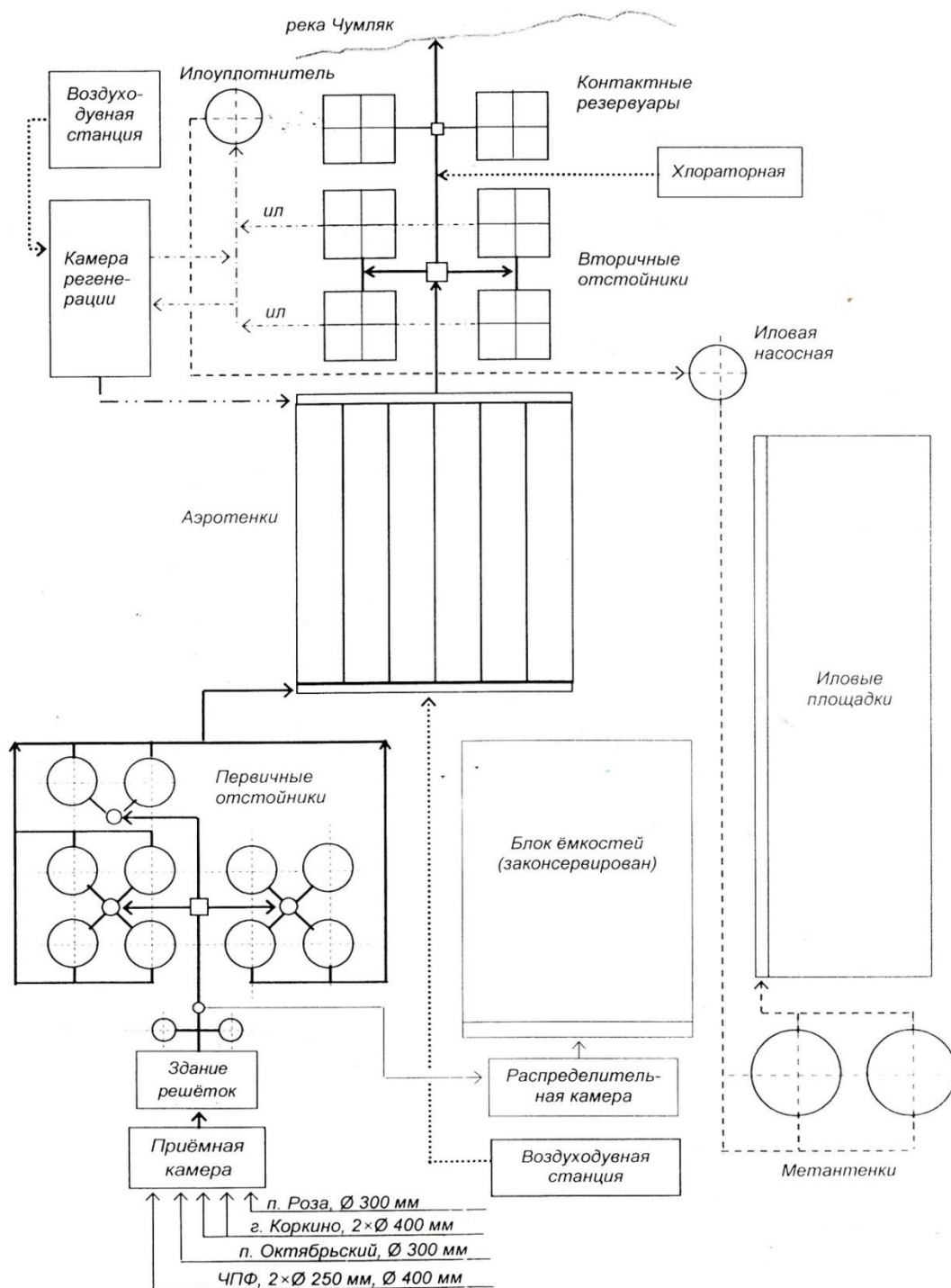


Рисунок 1. Схема очистных сооружений водоотведения р.п. Роза.

На остальной территории г. Коркино централизованная система водоотведения отсутствует. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в накопительные колодцы и выгребные ямы, после чего вывозятся ассенизаторской машиной на канализационные насосные станции, при помощи которых в дальнейшем подаются на очистные сооружения рабочего поселка Роза. Удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки принимаются равными нормам водопотребления.

В рамках организации программы «Переселения» в первую очередь строительства выполнена прокладка самотечной хозяйственно-бытовой канализации по ул. 50 лет Октября. Северная ветка канализации принимает стоки от жилого массива, расположенного выше ул. 50 лет Октября северной части поселка. Отвод стоков производится в «КНС-4 старая». Из «КНС-4 старая» стоки по напорным сетям подаются на очистные сооружения. Южная ветка канализационных сетей принимает стоки от жилого массива, расположенного выше ул. 50 лет Октября южной части поселка. Отвод стоков производится в «КНС-1», расположенную на перекрестке ул. 8 Марта и ул. 50 лет Октября. Из «КНС-1» стоки подаются на «КНС-3 новая», затем через «КНС-4 новая» - на очистные сооружения. Самотечные сети канализации предусмотрены из труб полипропиленовых гофрированных двухслойных. Проектом предусмотрено, что «КНС-1» – это блочная КНС, работа которой производится в автономном режиме. В подводящем коллекторе у насосной в колодце устанавливается задвижка Ø250мм, управляемая с поверхности земли. Напорный коллектор выполнен из полиэтиленовых труб в две нитки, протяженность трассы – 920 м. Для опорожнения системы в пониженных местах устанавливаются выпуски в мокрые колодцы, в повышенных местах – вантузы.

Первой очередью строительства также предусматривается перенос канализационных сетей, подающих стоки от г. Коркино. В настоящее время сточные воды от г. Коркино поступают в существующую «КНС-3 новая». Проектом предусмотрено строительство «КНС-2» возле АЗС. Проектом предусмотрена прокладка напорной хозяйственно-бытовой канализации от «КНС-2» до колодца-гасителя у «КНС-3 новая». В «КНС-2» поступают стоки от г. Коркино в объеме 580 куб. м/час. Проектом предусмотрено, что «КНС-2» – это блочная КНС, работа которой производится в автономном режиме. В подводящем коллекторе у насосной в колодце устанавливается задвижка Ø400мм, управляемая с поверхности земли. Напорный коллектор запроектирован из полиэтиленовых труб в две нитки, протяженность трассы – 1810 м. Для опорожнения системы в пониженных местах устанавливаются выпуски в мокрые колодцы, в повышенных местах – вантузы.

Вторая очередь предусматривает строительство напорного канализационного коллектора за пределами п. Роза от «КНС-3 новая» до «КНС-4 новая», от «КНС-4 новая» до приемной камеры очистных сооружений. Сточные воды от г. Коркино и от п. Роза по напорным и самотечным сетям поступают в «КНС-3 новая», откуда по двум напорным коллекторам  $d=500$ мм каждый поступают канализационную насосную станцию перекачки «КНС-4 новая», затем в приемную камеру очистных сооружений. Проектом предусмотрено строительство камер переключения на выходе из «КНС-3 новая» и «КНС-4 новая». Напорные трубопроводы проектируются из пластмассовых труб. Протяженность сетей в две линии:

- от «КНС-3 новая» до камеры гашения «КНС-4 новая» - 2900 м;
- от «КНС-4 новая» до очистных сооружений – 1482,5 м.

На момент разработки схемы указанные выше объекты находятся в собственности Субъекта РФ Челябинской области.



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН М 1:5000

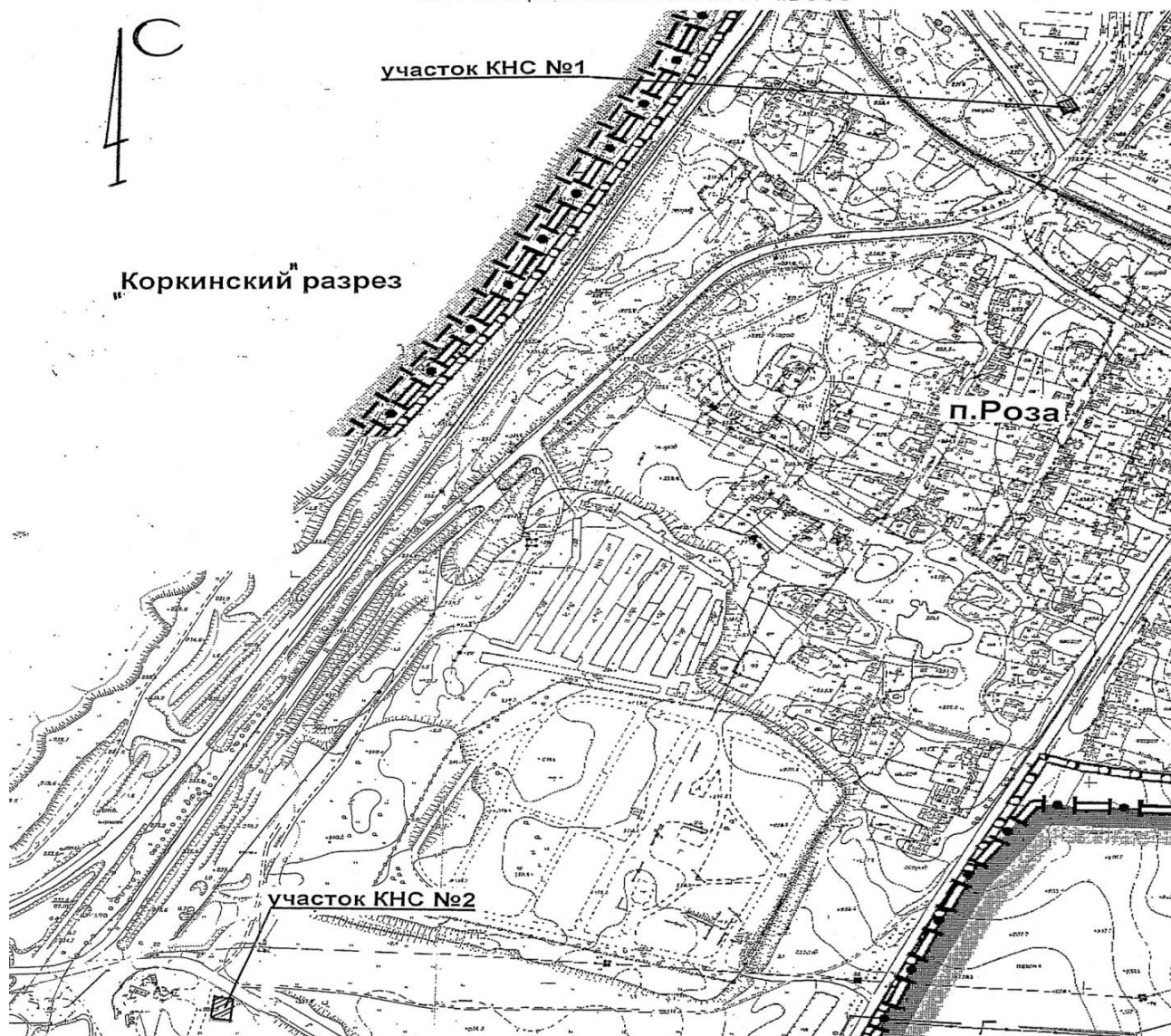


Рисунок 2. План расположения КНС-1 и КНС-2.

Очистные сооружения канализации расположены по адресу п. Роза, ул. Изотова, 100. Очистные сооружения были введены в эксплуатацию в 1955 г., реконструкции были проведены в 1965 и 1981 г.г. (строительство дополнительной нитки очистки). Проектная производительность существующих очистных сооружений – 22 тыс.м<sup>3</sup>/сут, 8030 тыс.м<sup>3</sup>/год. В приемную камеру канализационных очистных сооружений поступают городские сточные воды от населения и промышленных предприятий города Коркино, поселка Роза, кроме того, отдельными коллекторами на ОСК сбрасываются стоки от Челябинской птицефабрики, п. Октябрьский, ФКУИК-1, ООО «Карбокерамикс».

В состав очистных сооружений входят: приемная камера, решетки с ручным удалением отбросов, песколовки, первичные и вторичные отстойники, аэротенки-вытеснители, контактные резервуары, воздуходувная станция, канализационная насосная станция дренажных вод, канализационная насосная станция возврата активного ила, метантенки, иловые и песковые площадки, илоуплотнитель, камера регенерации, вспомогательные помещения (хлораторная, лаборатория, котельная). В настоящее время очистные сооружения принимают: средняя фактическая производительность – от 10 до 12

тыс.м<sup>3</sup>/сут. или от 3700 до 4400 тыс.м<sup>3</sup>/год. Максимальное количество стоков, выпущенных в р.Чумляк – 35,5 тыс.м<sup>3</sup>/сут.. После механической и биологической очистки сточные воды по подземному коллектору выпускаются в реку Чумляк по одному выпуску.

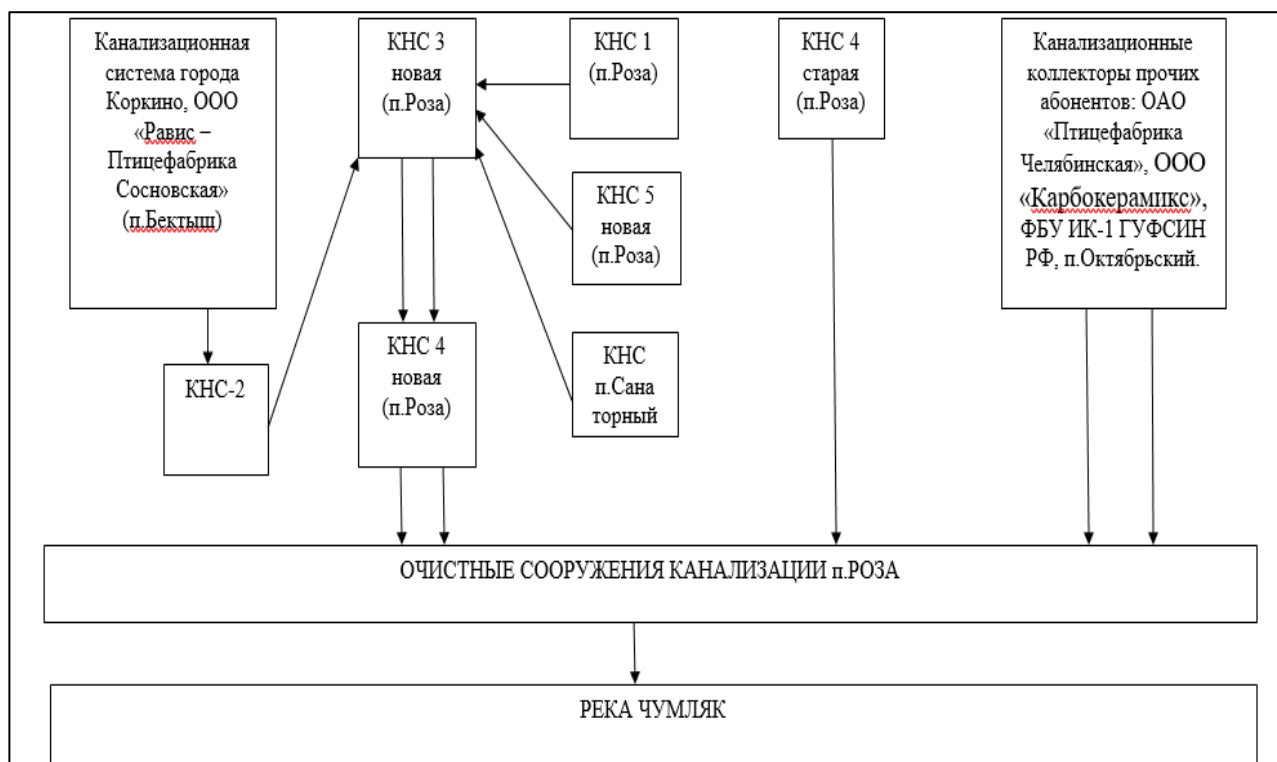


Рисунок 3. Схема канализационных насосных станций р.п. Роза.

Капитальная застройка и часть усадебной застройки в северной части р.п. Первомайский оборудована централизованной канализацией с очисткой стоков на очистных сооружениях канализации. Сточные воды от жилых и общественных зданий собираются внутривортовой и внутриквартальной самотечно-напорной сетью и далее через канализационные насосные станции по напорным коллекторам перекачиваются на очистные сооружения канализации. На канализационных сетях расположены 2 канализационные насосные станции (КНС).

Существующие индивидуальные дома оборудованы надворными туалетами, частично с выгребами с последующим вывозом стоков на очистные сооружения.

КНС № 1 принимает стоки от застройки поселения и от промышленных предприятий с перекачкой в сети центральной части поселка.

КНС № 2 принимает стоки от канализационной системы поселка и перекачивает их в приемную камеру очистных сооружений.

Техническое состояние существующих насосных станций является неудовлетворительным в связи с большим износом оборудования.

Очистные сооружения расположены на юго-западной окраине рп. Первомайский. Проектная производительность очистных сооружений – 4200 м<sup>3</sup>/сут, 1533 тыс. м<sup>3</sup>/год. В состав очистных сооружений входят: приемная камера, распределительные лотки, механические решетки, песколовки, отстойники, двухкоридорные азротенки-смесители с 25%-ой регенерацией активного ила, контактные резервуары, аэробные минерализаторы, иловые площадки, вспомогательные помещения.

После очистки хозяйственно-бытовые стоки по подземному коллектору выпускаются в болото на водосборе ручья Шеино по одному выпуску. Категория сточных вод – недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды.

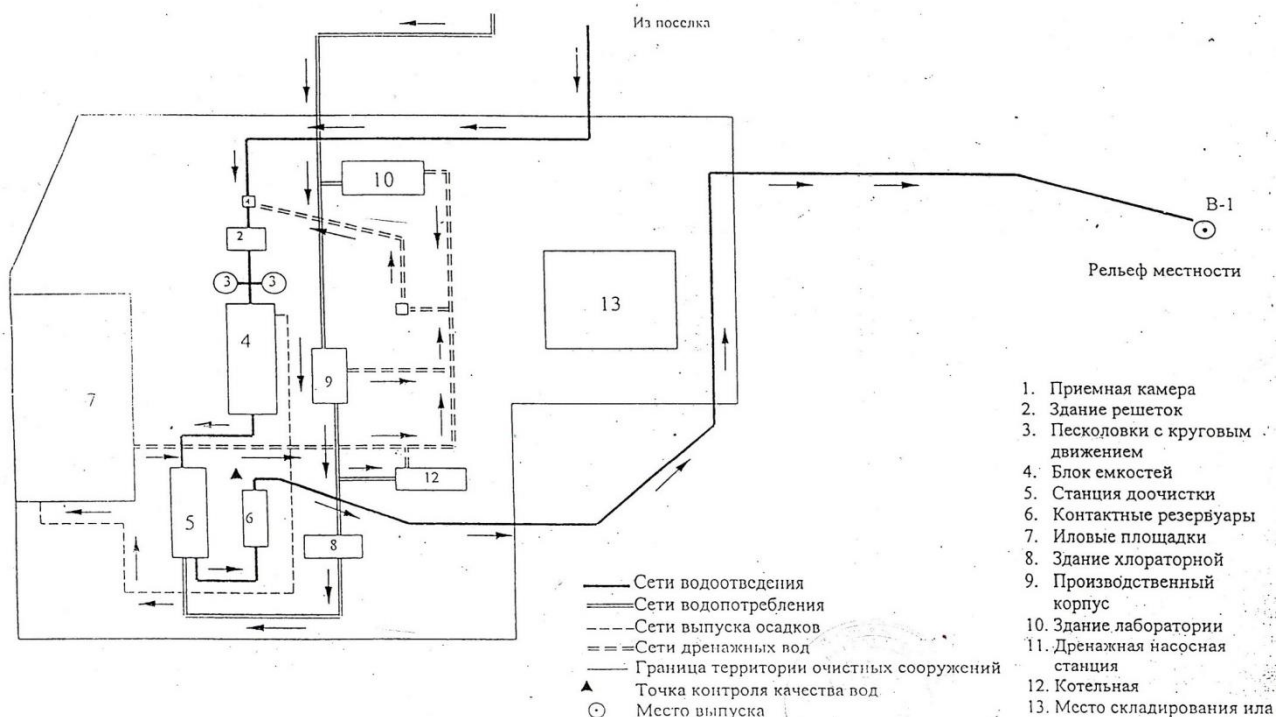


Рисунок 4. Схема очистных сооружений р.п. Первомайский.

Структура системы сбора и отведения сточных вод в п. Дубровка- Челябинская, железнодорожная станция включает в себя систему самотечных канализационных трубопроводов с размещенной на нем канализационной насосной станцией. Перекачная станция оборудована фекальными насосами марок СМ-32 и приемным резервуаром, из которого ведется транспортировка сточных вод на место приема жидких бытовых отходов р.п. Роза. Транспортировка осуществляется силами МКУ «СКС». Способ перевозки ассенизаторской машиной.

**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**

В соответствии с Актом технического обследования сетей холодного водоснабжения и водоотведения г. Коркино, проведенного в 2017 году Обществом с ограниченной ответственностью «АудитСервисЭнергетика» износ трубопроводов самотечной и напорной канализации составляет 90%. Это говорит о том, что сети системы централизованного водоотведения выработали свой технологический ресурс.

В виду высокого износа сетей канализации, выявлена необходимость в повышении надежности и энергетической эффективности системы централизованного водоотведения населения г. Коркино. Этот фактор снижает качество оказываемых

населению жилищно-коммунальных услуг, возрастает себестоимость отведения стоков.

Применяемая технологическая схема биологической очистки сточных вод отвечает требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

Локальные очистные сооружения, создаваемые абонентами, отсутствуют.

Сточные воды п. Роза с «КНС-4старая» и «КНС-4новая» по напорным коллекторам подаются на очистные сооружения. Очистные сооружения находятся на расстоянии 75 м от р. Чумляк. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 210 м от площадки очистных сооружений. Очистные сооружения канализации расположены на северо-восточной окраине п. Роза.

На очистных сооружениях сточные воды проходят механическую и биологическую очистку, дезинфекцию очищенных вод, обработку осадка и его утилизацию. После очистки хозяйственно-бытовые сточные воды по подземному коллектору сбрасываются в реку Чумляк. Категория сточных вод – недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды.

Проектная производительность очистных сооружений – 22 тыс.м<sup>3</sup>/сут., 8030 тыс.м<sup>3</sup>/год, средняя фактическая производительность до 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут., до 4400 тыс.м<sup>3</sup>/год.

#### Состав очистных сооружений:

- приемная камера;
- распределительная камера;
- здание решеток;
- первичные отстойники;
- аэротенки;
- вторичные отстойники;
- контактные резервуары;
- камера регенерации;
- метантенки;
- иловые площадки;
- песковые площадки.

Также на территории очистных сооружений канализации располагаются:

- угольная котельная, предназначенная для технологических нужд и для отопления производственных помещений очистных сооружений;
- ремонтный цех и сварочный участок;
- бытовые помещения ремонтно-сварочного участка;
- административное здание;
- здание компрессорной, в котором находятся агрегаты для подачи воздуха в аэротенки;
- здание компрессорной насосной станции, которая обеспечивает регенерацию активного ила;
- блок емкостей (в настоящее время законсервированы);
- производственная лаборатория.



В приемную камеру канализационных очистных сооружений поступают городские сточные воды от населения и промышленных предприятий. Из приемной камеры сточные воды через распределительное устройство направляются на решетки, установленные вертикально. Поступившие стоки подвергаются механической очистке. Механическая очистка заключается в процеживании сточной жидкости через решетки, улавливании песка в песколовках, осветлении воды в первичных отстойниках. С решеток, установленных неподвижно, периодически снимаются крупные механические загрязнения (граблями). Обработка осадка, уловленного в песколовках, заключается в его обезвоживании. Обезвоживание осадка производится на песковых площадках. Из песколовки вода поступает в вертикальные первичные отстойники, где происходит осветление воды. Осадок, выпадающий в отстойниках, собирается в конусной части и удаляется водой под гидростатическим напором.

Основной биологический процесс очистки сточных вод путем биологического окисления веществ с помощью активного ила и воздуха происходит в аэротенках-смесителях с 25% регенерацией. Воздух для аэрации подается в аэротенки воздуходувками.

Прошедшую механическую очистку сточные воды поступают на биологическую очистку в аэротенки, а затем во вторичные отстойники. Окисление органических растворенных веществ в аэротенках осуществляет активный ил. После обработки в аэротенках воду направляют во вторичные отстойники. Во вторичных отстойниках происходит осветление воды, отделение от нее активного ила. Осевший ил из вторичных отстойников направляется в илоприемник, где продувается воздухом, т.е. регенерируется, затем часть активного ила возвращается вновь в аэротенк, где смешивается с новыми порциями поступающей воды, а остальная часть (избыточный активный ил) направляется для уплотнения в илоуплотнители. Уплотненный ил вместе с осадком из первичных отстойников направляется через насосную на сбрасывание в метантенки. Осадок из контактных резервуаров также периодически подается в метантенки через иловую насосную перекачивающую станцию.

Полученные в результате биохимической (биологической) очистки сточных вод осадки, а также избыточный ил из аэротенков подвергаются микробильному аэробному воздействию в метантенках для переработки осадков. Затем минерализованный осадок подается насосами по напорному трубопроводу на иловые площадки с искусственным основанием и дренажом. По мере высыхания осадок вывозится в специально отведенное место (иловые площадки).

Очищенная осветленная вода из вторичных отстойников поступает в ёрш-смеситель, куда для дезинфекции подается жидкий гипохлорид натрия из хлораторной. Затем сточные воды поступают в контактные резервуары, откуда очищенная и продезинфицированная вода сбрасывается в р. Чумляк.

Таблица 3. Оборудование очистных сооружений р.п. Роза.

2	Насос НФ-6	40	4	160	4800
3	Вентиляция	2	4	8	240
4	Освещение	0,5	10	5	150
	<b>Итого</b>			<b>173</b>	
<b>Хоз-ная насосная</b>					
1	Насос ФГ-81/31	22	5	110	3300
2	Освещение	0,5	10	5	150
	<b>Итого</b>			<b>115</b>	
<b>Решетки</b>					
1	Решетка	2,5	2	5	150
2	Решетка	2,5	2	5	150
3	Решетка	2,5	2	5	150
4	Решетка	2,5	2	5	150
5	Насос АНС	7,5	3	22,5	675
6	Вентиляция	7,5 (3,5)	20	150	4500
7	Освещение	1	10	10	300
	<b>Итого</b>			<b>202,5</b>	
<b>Мастерские</b>					
1	Электротельфер	5+1 (4)	1	5	150
2	Наждачные станок	2,5+2, 5	1	2,5	75
3	Заточный станок	1	1	1	30
4	Сверлильный станок	1	1	1	30
5	Сверлильный станок	0,6	1	0,6	18
6	Токарный станок	7	1	7	210
7	Сварочный аппарат	50	3	150	4500
8	Сварочный аппарат	20	3	60	1800
9	Освещение	2	10	20	600
	<b>Итого</b>			<b>247,1</b>	
<b>Лаборатория</b>					
1	Муфельная печь	3	2	6	180
2	Сушильный шкаф	2,5	20	50	1500
3	Термостат	1	24	24	720
4	Дистиллятор	11	6	66	1980
5	Автоклав	4	2	8	240
6	Холодильник «Юрюзань»	1	24	24	720
7	Вентиляция	10+1,0 8	2	20	600
8	Электроплитка	2,5	2	5	150
9	Бак водогрейный	6	4	24	720
10	Освещение	3	8	24	720
	<b>Итого</b>			<b>251</b>	
	Наружное освещение	8,5	10	85	2550
	<b>Всего</b>			<b>12077,6</b>	<b>362328</b>

Оборудование очистных сооружений находится в неудовлетворительном состоянии из-за большой степени физического и морального износа в связи с длительным сроком эксплуатации.

В 2009 г. был проведен экологический аудит очистных сооружений водоотведения с выдачей «Аудиторского заключения. Экологический аудит очистных сооружений водоотведения в п. Роза г. Коркино Челябинской области». Экологический аудит выполнен ООО «Уральская компания «Экологический аудит».

При проведении экологического аудита выявлено, что после биологической очистки в сточных водах наблюдается повышенное содержание азота натрия и фосфатов. Существующие очистные сооружения не запроектированы на удаление из сточных вод азота нитратов и фосфатов, поэтому необходимо выполнить реконструкцию очистных сооружений:

- для очистки сточных вод от азота нитратов необходимо предусмотреть в аэротенках зону денитрификации;

- для очистки вод от фосфатов необходимо запроектировать физико-химическую очистку;

- для достижения качества очистки до нормативов рыбохозяйственного значения необходимо запроектировать и построить блок доочистки сточных вод (биопруд, биореактор или фильтры доочистки).

На очистных сооружениях р.п. Первомайский сточные воды проходят механическую и биологическую очистку, дезинфекцию очищенных вод, обработку осадка и его утилизацию. После очистки хозяйственно-бытовые сточные воды по подземному коллектору сбрасываются в болото на водосборе ручья Шеино. Категория сточных вод – недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды.

Проектная производительность очистных сооружений р.п. Первомайский – 4200 м<sup>3</sup>/сут., 1533 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Состав очистных сооружений:

- приемная камера;
- распределительные лотки;
- механические решетки;
- горизонтальные пескоголовки с круговым движением воды;
- первичные отстойники вертикального типа;
- двухкоридорные аэротенки-смесители с 25%-ной регенерацией активного ила;
- вторичные вертикальные отстойники;
- контактные резервуары;
- аэробные минерализаторы;
- иловые площадки.

Оборудование очистных сооружений находится в неудовлетворительном состоянии из-за большой степени физического и морального износа в связи с длительным сроком эксплуатации.

### **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**

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» вводят новые понятия в сфере водоснабжения и 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.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованных системах водоотведения Коркинского муниципального округа, можно выделить следующие зоны:

- технологическая зона централизованного водоотведения на территории г. Коркино и р.п. Роза;

- технологическая зона централизованного водоотведения на территории п. Дубровка - Челябинская, железнодорожная станция;

- технологическая зона централизованного водоотведения на территории р.п. Первомайский.

К нецентрализованной системе водоотведения относятся зоны, где устроены выгребные ямы, вывоз сточных вод из которых производится специализированным автотранспортом по заявкам жителей.

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

Утилизация осадков сточных вод на очистных сооружениях Коркинского муниципального округа в настоящее время не производится.

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. Сбраженные 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 канализационных сетей системы водоотведения, включая оценку величины износа сетей, с разбивкой по технологическим зонам представлено ниже в таблицах.

Таблица 4. Характеристики системы водоотведения г. Коркино.

№ п/п	Инвентарный номер	Наименование объекта	Адрес местонахождения, границы сети	Технические характеристики сети				
				Диаметр, мм	Протяженность, п.м.	Материал труб	Кол-во колодцев (КК), шт.	Кол-во запорной арматуры с разбивкой по диаметрам (при наличии)
1	2	3	4	6	7	8	9	10
1	000 000 87	Инженер.сети-канализац. коллектор	г. Коркино, В. Терешковой, ул. Заотвальная; п.Роза, ул. 8 Марта	400	1346	чугун	18	нет данных
2	000 000 82	Инженер.сети-канализац. сети к жилому дому	г. Коркино, ул. Дзержинского д. 11 (кв. 144)	160	170	пнд	8	нет данных
3	000 000 58	Инженер.сети-канализац. сети к жилому дому	г. Коркино, ул. Мира, 9	150	91	пнд	5	нет данных
4	000 000 59	Инженер.сети-канализац. Сети	г. Коркино, ул. Островского	300	635	а/цемент	8	нет данных
5	000 000 89	Инженер.сети-напорный канализац. коллектор	г. Коркино, ул. Советская, ул. Шахтостроительная до ул. Транспортная	530	6469	сталь	2	нет данных
6	000 000 86	Инженер.сети-самотечный канализ.коллектор № 2,5,8,9,1	г. Коркино, ул. Шахтостроительная, от ул. Транспортная до КНС 2 Новая по ул. Терешковой	400, 500	1020	пнд	7	нет данных
7	000 000 74	Инженер.сети-канализац. сети	г. Коркино, ул. Ленина	100	804	а/цемент	19	нет данных
8	000 000 61	Инженер.сети-канализац. коллектор №7	г. Коркино, ул. К. Маркса	400	545	а/цемент	13	нет данных

9	000 000 70	Инженер.сети-канализац. коллектор к жилому дому	г. Коркино, ул. В. Терешковой, 46	150	95	а/цемент	3	нет данных
10	000 000 80	Инженер.сети-канализац. Коллектор	г. Коркино, ул. В. Терешковой, 27	200	143	а/цемент	4	нет данных
11	000 000 67	Инженер. сети-канализац. сети	г. Коркино, ул. Маслова, ул. 30 лет ВЛКСМ	150	621	чугун, керамика	19	нет данных
12	000 000 69	Инженер. сети-канализац. сети	г. Коркино, ул. Мира, ул. 30 лет ВЛКСМ, ул. 9 Января	300, 150	1025	керамика	67	нет данных
13	000 000 66	Инженер. сети-канализац. сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, ул. Мира, ул. 30 лет ВЛКСМ	300	1088	керамика	54	нет данных
14	000 000 68	Инженер. сети-канализац. сети	г. Коркино, пр. Горняков, ул. Маслова	200	816	керамика	45	нет данных
15	000 000 65	Инженер. сети-канализац. сети	г. Коркино, ул. К. Маркса	100, 150, 200	78	керамика	8	нет данных
16	000 000 64	Инженер. сети-канализац. сети к жилому дому	г. Коркино, ул. В. Терешковой, 25	150	47	керамика	3	нет данных
17	000 000 62	Инженер. сети-канализац. сети к жилому дому	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 3	150	49	керамика	2	нет данных
18	000 000 63	Инженер. сети-канализац. сети к жилому дому	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 8	150	55	керамика	7	нет данных
19	000 000 73	Инженер. сети-канализац. сети к жилому дому	г. Коркино, ул. В. Терешковой, 21	150, 200	144	керамика, а/цемент	9	нет данных

20	000 000 90	Инженер. сети-канализац. сети наружные	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, ул. Моргунова, ул. Ленина	150, 200	890	чугун, керамика	55	нет данных
21	000 000 88	Инженер. сети-канализац. сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 12,14,15,17,18,19,20,21,22, 22а,22б,23,25,27,36а,40; пр. Горняков 13,15,17,19,21; ул. Калинина 17,18,19; ул. 9 Января 26,28,30,32; ул. Дзержинского 10а,15; ул. В. Терешковой 17,18,18а,19,42; ул. 1 Мая 7,13,15,20; ул. Ленина 3,5,7,11,13,13а,15,19,19а; ул. К.Маркса 8,10,12,14,16,18,20,22; ул. Маслова 6; ул. Циолковского 14; ул. С и Ванцетти 93; ул. С. Кривой 1; ул. 30 лет ВЛКСМ 13а,17,31,45,45а,175,175б, 177	150, 200	6486	керамика, а/цемент	275	нет данных
22	000 000 79	Инженер. сети-канализация к жилому дому	г. Коркино, ул. Пушкиова, пер. Подстанции, 7	100	150	чугун	7	нет данных
23	000 000 81	Инженер. сети-магистральные канализац. сети	г. Коркино, ул. Фестивальная	300	571	а/цемент	13	нет данных
24	000 000 85	Инженер. сети-напорный	г. Коркино, ул.1 Мая	150	832	керамика	2	нет данных

		канализ. коллектор						
25	000 000 83	Инженер. сети-самотечная канализац. Коллектор	г. Коркино, ул. Черняховск, ул. 30 лет ВЛКСМ	200	2368	чугун	52	нет данных
26	000 000 75	Инженер. сети-самотечная канализация к жилому дому	г. Коркино, ул. В. Терешковой, 29	150	55	чугун, керамика	4	нет данных
27	000 000 60	Инженер. сети-самотечный канализац. Коллектор	г. Коркино, ул. В. Терешковой	250	410	чугун	12	нет данных
28	000 000 71	Инженер. сети-канализац. Коллектор	г. Коркино, ул. Куйбышева, ул. 30 лет ВЛКСМ	200, 400	459	а/цемент	14	нет данных
29	000 000 72	Инженер. сети-канализац. коллектор к жилому дому	г. Коркино, ул. В. Терешковой, 44	150, 250, 200	116	а/цемент	6	нет данных
30	000 000 275	Инженер. сети-канализац. коллектор к жилому дому	г. Коркино, ул. В. Терешковой, д.44-а	150	160	а/цемент	7	нет данных
31	000 200 701	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул.С.Кривой,13А до КК по ул. Ленина	150	695	чугун	29	нет данных
32	000 200 702	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул.С.Кривой,11А до КК между ж.д. 47 и 49 по ул. Мира	150	226	чугун	9	нет данных

33	000 200 703	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 47	150	22	чугун	2	нет данных
34	000 200 704	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 49	200	38	чугун	2	нет данных
35	000 200 705	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Фестивальная, 3А	200	101	чугун	4	нет данных
36	000 200 706	Участок канализационно й сети	от КК по ул. 30 лет ВЛКСМ, 49Б до КК у ж.д. по ул. 30 лет ВЛКСМ, 45Б	200	89	чугун	5	нет данных
37	000 200 707	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.30 лет ВЛКСМ, 49А	200	37	чугун	2	нет данных
38	000 200 708	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.30 лет ВЛКСМ, 45Б	200	99	чугун	3	нет данных
39	000 200 709	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Фестивальная, 5Б	200/150	222	чугун	10	нет данных
40	000 200 710	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 41	150	262	чугун	10	нет данных
41	000 200 711	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 39Б	150	86	чугун	3	нет данных
42	000 200 712	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 8А	150	552	чугун	22	нет данных
43	000 200 713	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 6А	150	45	чугун	3	нет данных

44	000 200 714	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 6	150	71	чугун	5	нет данных
45	000 200 715	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 4	150	273	чугун	12	нет данных
46	000 200 716	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 35	200	129	х/ц	10	нет данных
47	000 200 717	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 49	200	71	чугун	3	нет данных
48	000 200 718	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 3	200	74	х/ц	5	нет данных
49	000 200 719	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 3А	200	85	х/ц	3	нет данных
50	000 200 720	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 1А	200	94	х/ц	7	нет данных
51	000 200 721	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 5	200	46	х/ц	5	нет данных
52	000 200 722	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 56	200	53	чугун	3	нет данных
53	000 200 723	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 54	200	30	чугун	3	нет данных
54	000 200 724	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Куйбышева по ул. 30 лет ВЛКСМ до ул. 30 лет	150/200	494	п/э чугун	9	нет данных

			ВЛКСМ, 19					
55	000 200 725	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 43	150	78	х/ц	6	нет данных
56	000 200 726	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 50А	200	75	чугун	5	нет данных
57	000 200 727	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 6	200	117	чугун	7	нет данных
58	000 200 728	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 6А	200	71	чугун	3	нет данных
59	000 200 729	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 25	200	210	х/ц	9	нет данных
60	000 200 730	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 27	200	64	х/ц	6	нет данных
61	000 200 731	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 4	300	76	чугун	4	нет данных
62	000 200 732	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 12	300	188	чугун	12	нет данных
63	000 200 733	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 10	300	21	чугун	4	нет данных
64	000 200 734	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 16А	300	67	чугун	5	нет данных



65	000 200 735	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 16	300	124	чугун	5	нет данных
66	000 200 736	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 14	300	44	чугун	2	нет данных
67	000 200 737	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 50А	150	296	х/ц	11	нет данных
68	000 200 738	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 50	150	57	х/ц	3	нет данных
69	000 200 739	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 14	200	223	чугун	9	нет данных
70	000 200 740	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. Кривой, 15	200	218	чугун	13	нет данных
71	000 200 741	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Моргунова, 6	150	20	п/э	1	нет данных
72	000 200 742	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Моргунова, 12А	200	22	чугун	1	нет данных
73	000 200 743	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Моргунова, 3	200	97	чугун	7	нет данных
74	000 200 744	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 15	300	15	чугун	1	нет данных
75	000 200 745	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 13	300	38	чугун	2	нет данных

76	000 200 746	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 36	200	12	чугун	2	нет данных
77	000 200 747	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 9	300	69	чугун	6	нет данных
78	000 200 748	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 7А	300	73	чугун	10	нет данных
79	000 200 749	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 5А	300	58	чугун	4	нет данных
80	000 200 750	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 5	300	77	чугун	6	нет данных
81	000 200 751	Участок канализационно й сети	г. Коркино, по ул. 30 лет ВЛКСМ от КК по ул. Маслова до КК по ул. Калинина	300	235	чугун	2	нет данных
82	000 200 752	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 4	250	56	чугун	4	нет данных
83	000 200 753	Участок канализационно й сети	г. Коркино, Мирный пер., 3	200	104	х/ц	5	нет данных
84	000 200 754	Участок канализационно й сети	г. Коркино, Мирный пер., 4	200	21	х/ц	1	нет данных
85	000 200 755	Участок канализацион- ной сети	г. Коркино, Мирный пер., 6	200	22	х/ц	1	нет данных
86	000 200 756	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 8	250	10	чугун	1	нет данных

87	000 200 757	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 10	250	31	чугун	1	нет данных
88	000 200 758	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 36	300	520	чугун	27	нет данных
89	000 200 759	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 9 Января, 16	200	400	х/ц	27	нет данных
90	000 200 760	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 33	200	20	чугун	4	нет данных
91	000 200 761	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 37	200	21	чугун	4	нет данных
92	000 200 762	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Ленина, 9	300	69	чугун	5	нет данных
93	000 200 763	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 29	300	52	чугун	2	нет данных
94	000 200 764	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. С. и Ванцетти, 97 до ул. Ленина, 19	250	608	чугун	14	нет данных
95	000 200 765	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. и Ванцетти, 26	200	40	х/ц	23	нет данных
96	000 200 766	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 25А	200	71	чугун	2	нет данных
97	000 200 767	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Цвиллинга, 23 до КК по ул. Цвиллинга, 27	200	123	х/ц	3	нет данных

98	000 200 768	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. С. и Ванцетти до КНС	250	615	чугун	22	нет данных
99	000 200 769	Напорный коллектор (2нитки)	г. Коркино, от КНС по ул.9 Января, 48 до ул. Шахтостроительная	250/150	1882	п/э сталь	нет данных	нет данных
100	000 200 770	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Строительная, 91 до КК по ул. 9 Января, 36	200	204	чугун	9	нет данных
101	000 200 771	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 9 Января, 34А	200	77	чугун	4	нет данных
102	000 200 772	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 9 Января, 34	200	118	чугун	6	нет данных
103	000 200 773	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. С. и Ванцетти, 89	200	105	чугун	6	нет данных
104	000 200 774	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. 9 Января, 48	200	156	п/э	7	нет данных
105	000 200 775	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Панарина, 1	200	137	х/ц	10	нет данных
106	000 200 776	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 23А	110	61	чугун	3	нет данных
107	000 200 777	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Цвиллинга, 5 до КК по ул. Терешковой	200	811	чугун	26	нет данных
108	000 200 778	Участок канализационно й сети	г. Коркино, пр. Горняков, 14	200	310	х/ц	16	нет данных

109	000 200 779	Участок канализационно й сети	г. Коркино, Банковский пер., 6	200	36	х/ц	2	нет данных
110	000 200 780	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 15	250	87	чугун	4	нет данных
111	000 200 781	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 17	250	30	чугун	2	нет данных
112	000 200 782	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Маслова, 19	250	33	чугун	4	нет данных
113	000 200 783	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 28	200	38	чугун	3	нет данных
114	000 200 784	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 26	200	51	чугун	3	нет данных
115	000 200 785	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 24	200	66	чугун	3	нет данных
116	000 200 786	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 21	200	32	х/ц	3	нет данных
117	000 200 787	Участок канализационно й сети	г. Коркино, пр. Горняков, 1	200	94	х/ц	6	нет данных
118	000 200 788	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по пр. Горняков, 7 до КК по пр. Горняков, 9	200	55	х/ц	12	нет данных
119	000 200 789	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Калинина, 15	200	159	чугун	7	нет данных

120	000 200 790	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Дзержинского, 10	200	107	чугун	6	нет данных
121	000 200 791	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Калинина, 13	200	32	чугун	4	нет данных
122	000 200 792	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. К. Маркса, 12	200	23	чугун	нет данных	нет данных
123	000 200 793	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Хлебозаводская, 11	150	121	х/ц	9	нет данных
124	000 200 794	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. К. Маркса, 6	200	109	чугун	10	нет данных
125	000 200 795	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.Терешковой, 10	300	13	чугун	2	нет данных
126	000 200 796	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Дзержинского, 11А	200	103	чугун	4	нет данных
127	000 200 797	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. К. Маркса, 9	200	43	чугун	3	нет данных
128	000 200 798	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.1 Мая, 10	200	41	чугун	3	нет данных
129	000 200 799	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.1 Мая, 9	200	34	чугун	1	нет данных
130	000 200 800	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. К. Маркса, 5	200	41	чугун	4	нет данных

131	000 200 801	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 12	200	63	чугун	4	нет данных
132	000 200 802	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.1 Мая, 11	200	145	чугун	9	нет данных
133	000 200 803	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 2	150	15	х/ц	1	нет данных
134	000 200 804	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 14	200	42	чугун	3	нет данных
135	000 200 805	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 7	200	69	чугун	3	нет данных
136	000 200 806	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Калинина, 16	200	49	чугун	5	нет данных
137	000 200 807	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Калинина, 20	200	40	чугун	4	нет данных
138	000 200 808	Участок канализационно й сети	г. Коркино, пр. Горняков, 21	150	10	чугун	1	нет данных
139	000 200 809	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Калинина, 21	150	38	чугун	4	нет данных
140	000 200 810	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Калинина, 23	150	71	п/э	3	нет данных
141	000 200 811	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Дзержинского, 18 до КК по ул. Дзержинского, 14	150	136	чугун	13	нет данных

142	000 200 812	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Дзержинского, 13	150	131	чугун	нет данных	нет данных
143	000 200 813	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Дзержинского, 20 до КК по ул. Цвиллинга, 6	250	70	х/ц	7	нет данных
144	000 200 814	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Циолковского, 15	150	33	х/ц	1	нет данных
145	000 200 815	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.1 Мая, 17	150	57	х/ц	3	нет данных
146	000 200 816	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Мира, 3	150	67	х/ц	4	нет данных
147	000 200 817	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Мира, 10 до КК по ул. Терешковой, 13	200	391	чугун	13	нет данных
148	000 200 818	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК по ул. Терешковой, 13 до КК по ул. Шахтостроительная	200	926	чугун	24	нет данных
149	000 200 819	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.1 Мая, 15А	200	90	чугун	6	нет данных
150	000 200 820	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 15	150	60	х/ц	2	нет данных
151	000 200 821	Участок канализационно	г. Коркино, ул. Терешковой, 20	200	88	чугун	6	нет данных



		й сети						
152	000 200 822	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Циолковского, 10	150	69	х/ц	4	нет данных
153	000 200 823	Участок канализационно й сети	между ж.д. по ул. Терешковой, 17 и ул. Терешковой, 19	200	17	х/ц	нет данных	нет данных
154	000 200 824	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Цвиллинга, 1	200	124	чугун	7	нет данных
155	000 200 825	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 23А	200	158	чугун	6	нет данных
156	000 200 826	Участок канализацион- ной сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 27А	200	107	чугун	4	нет данных
157	000 200 827	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул.1 Мая, 29	200	306	чугун	12	нет данных
158	000 200 828	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Тухачевского, 2	200	291	чугун	15	нет данных
159	000 200 829	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Терешковой, 31	200	66	чугун	2	нет данных

160	000 200 830	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Парковая, 6	150	188	чугун	16	нет данных
161	000 200 831	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Шахтостроительная, 4	150	45	х/ц	3	нет данных
162	000 200 832	Участок канализационно й сети	г. Коркино, ул. Шахтостроительная, 6	150	44	х/ц	2	нет данных
163	000 200 833	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 32 до КК ул. Керамиков, 9	150	88	чугун	4	нет данных
164	000 200 834	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 9 до КК ул. Керамиков КНС	150	470	чугун	17	нет данных
165	000 200 835	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков КНС до КК ул. Керамиков (Востокметаллургмонтаж)	110	544	чугун	14	нет данных
166	000 200 836	Участок канализацион- ной сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 7 к ж.д. 7	110	129	чугун	6	нет данных
167	000 200 837	Участок канализационно	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 5 к ж.д. 5	110	53	чугун	3	нет данных

		й сети						
168	000 200 838	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 3 к ж.д. 3	110	103	чугун	4	нет данных
169	000 200 839	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 4 к ж.д. 4	110	52	чугун	3	нет данных
170	000 200 840	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 2 к ж.д. 2	110	14	чугун	1	нет данных
171	000 200 841	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 9 к ж.д. 9	110	13	чугун	1	нет данных
172	000 200 842	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 8 к ж.д. 8	110	12	чугун	1	нет данных
173	000 200 843	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 17 к ж.д. 17	110	15	чугун	1	нет данных
174	000 200 844	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Керамиков, 12 до КК ул. Керамиков №14	110	192	чугун	5	нет данных
175	000 200 845	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КНС по ул. Керамиков, 36а до КНС ул. Керамиков, 3е	150	1577	чугун	нет данных	нет данных

176	000 200 846	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Пролетарская, 37 до КК ул. Пролетарская, 39	150	120	чугун	нет данных	нет данных
177	000 200 847	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Пролетарская, 37 до КК ул. Пролетарская, 39а	150	80	чугун	нет данных	нет данных
178	000 200 848	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Пролетарская, 37 до КК ул. Пролетарская, 39	150	66	чугун	нет данных	нет данных
179	000 200 849	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Пролетарская, 39	200	93	чугун	нет данных	нет данных
180	000 200 850	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК у ж.д. ул. Пролетарская, 39 до КК по ул. Миасская, 18а	250	1263	чугун	нет данных	нет данных
181	000 200 851	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ж.д. ул. 30 лет ВЛКСМ 1856 до КК ж.д. 30 лет ВЛКСМ, 183	200	130	х/ц	нет данных	нет данных
182	000 200 852	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ж.д. ул. 30 лет ВЛКСМ 183 через ж.д. Яблочная,4 до ж.д. 30 лет ВЛКСМ, 185а	200	61	х/ц	нет данных	нет данных
183	000 200 853	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ж.д. ул. 30 лет ВЛКСМ, 183 до ж.д. 30 лет ВЛКСМ, 187	200	151	х/ц	нет данных	нет данных

184	000 200 854	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ж.д. 30 лет ВЛКСМ,187а до ж.д. 30 лет ВЛКСМ,187	200	77	х/ц	нет данных	нет данных
185	000 200 855	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ж.д. Чкалова, 129 до КНС	250	183	чугун	нет данных	нет данных
186	000 200 856	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КНС №6 до ж.д. 30 лет ВЛКСМ, 179	125	360	сталь	нет данных	нет данных
187	000 200 857	Участок канализационно й сети	г. Коркино, г. Коркино, от ул. 30 лет ВЛКСМ,179 до КК ул. 30 лет ВЛКСМ	110	86	чугун, п/э	нет данных	нет данных
188	000 200 858	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ж.д. ул. Чкалова, 118 до кк ул. Павлова	200	262	чугун	нет данных	нет данных
189	000 200 859	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Павлова, 45 до КК ул. 30 лет ВЛКСМ	110	163	чугун	нет данных	нет данных
190	000 200 860	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Чкалова, 115	110	112	чугун	нет данных	нет данных
191	000 200 863	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Терешковой, 25	160	41	п/э	нет данных	нет данных
192	000 200 864	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Терешковой, 25 до КК на ул. Терешковой	200	90	п/э	нет данных	нет данных

193	000 200 865	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Озерная, 36 до КК пер. Рябиновый	200	329	чугун	нет данных	нет данных
194	000 200 866	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Озерная, 4 до КК ул. Озерная, 12	200	150	чугун	нет данных	нет данных
195	000 200 867	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК ул. Озерная, 4 до КНС	200	350	чугун	нет данных	нет данных
196	000 200 868	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК пер. Рябиновый, 17 до КК пер. Рябиновый	200	304	чугун	нет данных	нет данных
197	000 200 869	Напорный коллектор	г. Коркино, от КНС "Автобазная" до КНС №2	150	1234	сталь	нет данных	нет данных
198	000 200 870	Участок канализационно й сети	г. Коркино, от КК пер. Озерный, 2 до КК пер. Озерный, 12	110	250	п/э	нет данных	нет данных
199	000 200 871	Участок напорной канализационно й сети	г. Коркино, от КНС № 2(новая) до КНС № 3 (старая)	500	3833	сталь	нет данных	нет данных
200	000 200 872	Напорный коллектор	г. Коркино, от КНС № 2 (новая) до КНС № 73 (Новобатурино)	500	1109	а/цемент	нет данных	нет данных
		Самотечный коллектор		500	2530	а/цемент	нет данных	нет данных
201	000 200 873	Напорный коллектор	г. Коркино, от КНС № 73 до КНС (Керамиков 3е)	150	2175	чугун	нет данных	нет данных

202	000 200 874	Самотечный коллектор	г. Коркино, от КК ул. Терешковой (военкомат) до КК ул. Терешковой КНС № 2 (новая)	300	567	чугун	нет данных	нет данных		
ИТОГО:					-		65706	-	-	-

Таблица 5. Характеристики системы водоотведения р.п. Роза.

№ п/п	Инвен- тарный номер	Наименование объекта	Адрес местонахождения, границы сети	Технические характеристики сети				
				Диаметр, мм	Протя- жен- ность, п.м.	Матери- ал труб	Кол- во колод- цев (КК), шт.	Кол-во запорной арматуры с разбивкой по диамет- рам (при наличии)
1	2	3	4	6	7	8	9	10
1	000000091	Главный канализационный коллектор	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	150	319	Сталь	2	нет данных
2	000000095	Канализация самотечная	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	200	1070	Асбоцемент	5	нет данных

3	000000115	Сети водоотведения	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза, от колодца № 1 у дома № 6 по ул. Санаторная 1 квартал, от колодца № 16 у дома № 11а по ул. Санаторная 1 квартал, от колодца № 24 у дома № 9 по ул. Санаторная 2 квартал, от колодца № 37 у дома № 17 по ул. Санаторная 3 квартал до колодца № 58 около КНС по ул. Санаторная	2d от 150	1500	Сталь	3	4d 150
4	000000096	Канализация	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза, ул. Изотова, 100	150	680	Чугун	4	нет данных
5	000000100	Канализационный коллектор	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	350	2200	Асбест	2	нет данных
6	000000102	Наружные канализационные сети к ж/д №4 ул. Есенина	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза, ул. Есенина, 4	150	1150	Сталь	4	нет данных
7	000000103	Канализационный коллектор	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	150	800	Сталь	10	нет данных
8	000000169	Канализационные сети	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	500	6940	Чугун	60	нет данных
9	000000107	Канализационные сети гор. Больницы	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	200	345	Чугун	6	нет данных
10	000000105	Канализационный коллектор	РФ, Челябинская область, рабочий поселок Роза	150-200	820	Чугун	16	нет данных
11	915	участок канализационной сети	от КК ул. 50 лет ВЛКСМ, 16 до КК ул. 50 лет Октября,10	150	925	чугун	23	нет данных



12	916	участок канализационной сети	от КК ул. Бажова, 11 до КК ул. Победы, 53	150	456	чугун	39	нет данных
13	917	участок канализационной сети	от КК ул.50 лет Октября, 54 до КК ул. 50 лет Октября, 50	200	255	чугун	25	нет данных
14	918	участок канализационной сети	от КК ул. Зеленая, 5/16 до КК ул. Архитекторская,13	150	556	чугун	41	нет данных
15	919	участок канализационной сети	от КК ул. Победы, 48 до КК ул. 50 лет Октября, 44	200	463	чугун	14	нет данных
16	920	участок канализационной сети	от КК ул. Архитекторская до КК пер. Щорса	200	273	п/э	3	нет данных
17	921	участок канализационной сети	от КК по пер. Щорса до КНС	200	209	п/э	2	нет данных
18	922	участок канализационной сети	пер. Щорса,1	150	114	чугун	7	нет данных
19	923	участок канализационной сети	от КК по пер. Щорса, 3 до КК по пер. Щорса, 3А	150	79	чугун	6	нет данных
20	924	участок канализационной сети	пер. Щорса, 3А	150	179	чугун	6	нет данных

21	925	участок канализационной сети	пер. Щорса, 3Б	150	111	чугун	7	нет данных
22	926	напорный коллектор (2нитки)	от КНС по ул. 50 лет Октября до КК у КНС-3Н	150*2	953	п/э	2	нет данных
23	927	участок канализационной сети	пер. Щорса, 5	150	122	чугун	8	нет данных
24	928	участок канализационной сети	от КК по пер. Щорса, 7 до КНС	200	405	чугун	14	нет данных
25	929	участок канализационной сети	ул. 50 лет Октября, 2А	150	241	чугун	5	нет данных
26	930	участок канализационной сети	пер. Щорса, 9А	150	191	чугун	7	нет данных
27	931	участок канализационной сети	пер. Щорса, 7А	150	93	чугун	3	нет данных
28	932	участок канализационной сети	пер. Щорса, 9	150	391	чугун	13	нет данных
29	933	участок канализационной сети	пер. Щорса, 11	200	137	чугун	5	нет данных

30	934	участок канализационной сети	пер. Щорса, 13	200	318	чугун	9	нет данных
31	935	напорный коллектор (2нитки)	от КНС-5Н до КНС-3Н	400	483	сталь	2	нет данных
32	936	напорный коллектор (2нитки)	от КНС-2Н до КНС-3Н	400	1589	п/э	6	нет данных
33	937	напорный коллектор (2нитки)	от КНС-3Н до ОСК	500	3470	п/э	11	нет данных
ИТОГО:			-	-	27837	-	370	-

Таблица 6. Характеристики системы водоотведения р.п. Первомайский.

Канализационная сеть	Диаметр,мм	Протяженность, п/ м	Материал труб
п. Первомайский	110,150,200,300,500	46600	чугун
			сталь
			п/э

Нормативные сроки службы канализационных сетей (коллекторы и уличная сеть с колодцами и арматурой) составляет: - керамические – 50 лет; - железобетонные, бетонные и чугунные - 40 лет, пластиковые – более 50 лет.

Сети самотечной и напорной канализации, канализационных насосных станций, а также очистных сооружений эксплуатируются длительный срок. Это говорит о том, что они исчерпали свой эксплуатационный ресурс. Несмотря на это, они исправно выполняют свою функцию транспортировки, перекачивания и очистки сточных вод. Износ сетей и сооружений системы водоотведения более 88 %.

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

Централизованная система водоотведения округа представляет собой систему инженерных сетей и сооружений (канализационных насосных станций, очистных сооружений), надежная и эффективная работа, которых является одной из важнейших составляющих благополучия населения.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Сети самотечных и напорных трубопроводов канализации являются не только функционально значимым элементом системы централизованного водоотведения, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. Главной остается проблема износа канализационной сети ввиду большого срока эксплуатации.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

Наиболее экономичным решением при реконструкции и модернизации канализационных сетей является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. 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.

Вопросы повышения надежности насосных станций в первую очередь связаны с надежностью энергоснабжения. Это может быть обеспечено путем внедрения системы автоматизации насосной станции.

Система автоматизации канализационных станций включает:

- установку резервных источников питания (дизель-генераторов);
- установку устройств быстрого действия автоматического ввода резерва (система обеспечивает непрерывное снабжение потребителей электроэнергией посредством автоматического переключения на резервный фидер);
- установку современной запорно-регулирующей арматуры, позволяющей предотвратить гидроудары.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения будет обеспечена устойчивая работа системы канализации округа.

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

Все хозяйственно-бытовые сточные воды перед сбросом подвергаются предварительной биологической очистке на очистных сооружениях, расположенных на территории рабочего поселка Роза. Поэтому вредное воздействие на окружающую среду минимальное.

На территории р.п. Первомайский отстоянная очищенная сточная вода по самотечному железобетонному коллектору сбрасывается в болото на водосборе ручья Шеино.

### **1.8. Описание территорий округа, неохваченных централизованной системой водоотведения**

На территории округа неохваченной централизованной системой водоотведения хозяйственно-бытовые стоки отводятся в накопительные колодцы и выгребные ямы, после чего они вывозятся ассенизаторской машиной на канализационные насосные станции, при помощи которых в дальнейшем подаются на очистные сооружения, расположенные в рабочих поселках Роза и Первомайский, Удельные нормы водоотведения от жилой и общественной застройки принимаются равными нормам водопотребления.

Системой децентрализованного водоотведения охвачены территории п. Саксан и д. Шумаки.

### **1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения округа**

Основной проблемой централизованной системы водоотведения является износ трубопроводов канализационной сети и выход из строя запорно-регулирующей арматуры на трубопроводах. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции, модернизации и замене трубопроводов и арматуры. В условиях плотной городской застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. 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.

Для улучшения работы канализационных насосных станций и напорных коллекторов необходимо произвести капитальный ремонт КНС.

**1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения округа, включающие перечень и описание централизованных систем водоотведения (канализации), отнесенных к централизованным системам водоотведения округа, 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**

Централизованная система водоотведения г. Коркино включает в себя сети самотечной и напорной канализации, смотровые колодцы, канализационные насосные станции и очистные сооружения.

Среднегодовой объем принимаемых сточных вод равен объему потребляемой воды.

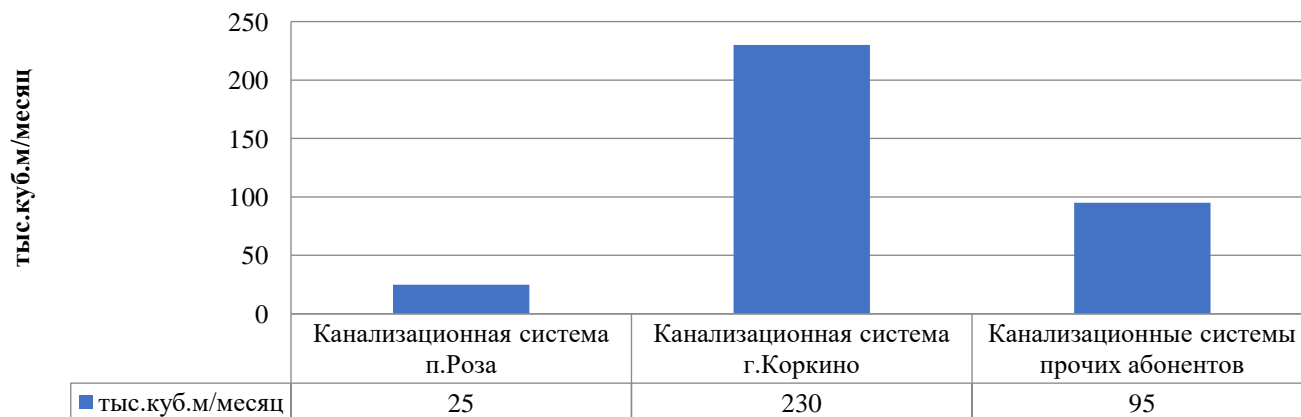


Рисунок 5. Среднемесячные объемы сточных вод по направлениям.

## Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Удельное водоотведение на территории г. Коркино, на которой отсутствует централизованная система водоотведения, следует принимать 25 л/сут на одного жителя, согласно СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

При проектировании систем водоотведения населенных пунктов расчетное удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод от жилых зданий следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению согласно СП 31.13330.2012 без учета расхода воды на полив территорий и зеленых насаждений.

Таблица 7. Структура территориального баланса сточных вод ОСК р.п. Роза.

Показатели	Ед.изм.	2022 год
Поступление сточных вод от канализационной системы п. Роза	тыс.м <sup>3</sup>	300
Поступление сточных вод от канализационной системы г. Коркино	тыс.м <sup>3</sup>	2900
Поступление сточных вод от канализационных систем прочих абонентов	тыс.м <sup>3</sup>	1200
Поступление сточных вод	тыс.м <sup>3</sup>	4400
Выпуск очищенных вод	тыс.м <sup>3</sup>	4200

Таблица 8. Структура территориального баланса сточных вод ОСК р.п. Первомайский.

Показатели		

	Ед.изм.	2022 год
Поступление сточных вод	тыс.м <sup>3</sup>	788,3
Выпуск очищенных вод	тыс.м <sup>3</sup>	788,3

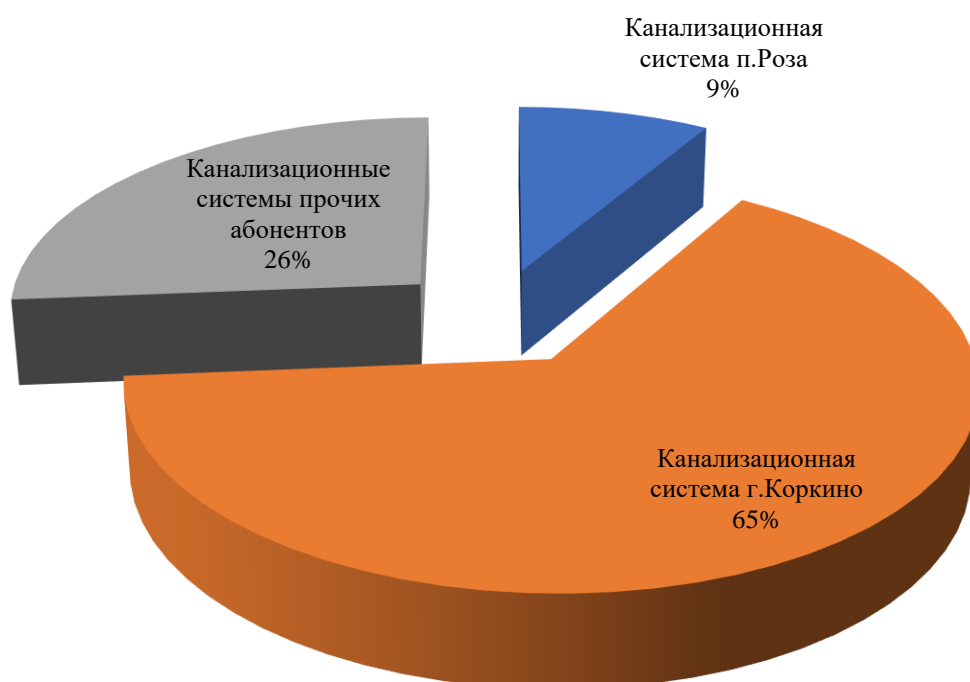


Рисунок 6. Структура сточных вод.

## 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 не герметичности сетей и оборудования. 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 связи с отсутствием приборов учёта сточных вод у абонентов и на выпусках отсутствует возможность оценки фактического объема неорганизованного стока.

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

На территории округа отсутствуют приборы учета сточных вод. Расчет платы за водоотведение ведется по нормативу.

16% производственных предприятий оснащены коммерческими приборами учета расхода сточных вод.

Учет объема сброса сточных вод осуществляется при помощи акустического расходомера «ЭХО-Р-02».

Учет сточных вод от канализационных систем абонентов, находящихся за пределами округа (канализационные сети прочих абонентов), осуществляется приборами учета абонентов.

Приборы учета сточных вод у абонентов на территории Коркинского муниципального округа отсутствуют, объем принимаемых сточных вод определяется расчетным методом в зависимости от объема водопотребления.

Учет сточных вод, принимаемых от канализационной системы г. Коркино, отсутствует. Объем принимаемых сточных вод определяется расчетным методом.

Учет сточных вод, принимаемых очистными сооружениями канализации не ведется, приборы учета отсутствуют.

Развитие коммерческого учета сточных вод должно осуществляться в соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

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

За последние 10 лет на территории округа отсутствует дефицит производственных мощностей централизованной системы водоотведения ввиду незначительного колебания численности населения. Существующая система водоотведения в полной мере удовлетворяет потребность населения в отведении образующихся хозяйственно-бытовых стоков.

Таблица 9. Балансы ОСК р.п. Роза.

Показатели	Ед. изм.	2014	2017	2020	2022
<b>Поступление сточных вод</b>	<b>тыс.м<sup>3</sup>/год</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>
Поступление сточных вод от канализационной системы п.Роза	тыс.м <sup>3</sup> /год	300	300	300	300
Поступление сточных вод от канализационной системы г.Коркино	тыс.м <sup>3</sup> /год	2900	2900	2900	2900
Поступление сточных вод от канализационных систем прочих абонентов	тыс.м <sup>3</sup> /год	1200	1200	1200	1200
<b>Выпуск очищенных вод</b>	<b>тыс.м<sup>3</sup>/год</b>	<b>4200</b>	<b>4200</b>	<b>4200</b>	<b>4200</b>



	д				
--	---	--	--	--	--

Таблица 10. Балансы пос. Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция.

Показатели	Ед. изм.	2014	2017	2020	2022
<b>Поступление сточных вод</b>	<b>тыс.м³/год</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

В связи с тем, в настоящее время приборы учета сточных вод в системе централизованного водоотведения р.п. Первомайский отсутствуют, ретроспективные данные по поступлению сточных вод в централизованную систему водоотведения предоставлены не были.

### 2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития округа

Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения указаны в таблицах.

Таблица 11. Перспективные балансы сброса ОСК р.п. Роза.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026-2032
<b>Поступление сточных вод</b>	<b>тыс.м³</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>	<b>4400</b>	<b>5250</b>
Поступление сточных вод от канализационной системы п.Роза	тыс.м³	300	300	300	300	300
Поступление сточных вод от канализационной системы г.Коркино	тыс.м³	2900	2900	2900	2900	3200
Поступление сточных вод от канализационных систем прочих абонентов	тыс.м³	1200	1200	1200	1200	1750
<b>Выпуск очищенных вод</b>	<b>тыс.м³</b>	<b>4200</b>	<b>4200</b>	<b>4200</b>	<b>4200</b>	<b>5000</b>

Таблица 12. Перспективные балансы сброса пос. Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026-2032
<b>Поступление сточных вод</b>	<b>тыс.м³/год</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

Таблица 13. Перспективные балансы сброса р.п. Первомайский.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026-2032
<b>Поступление сточных вод</b>	<b>тыс.м³/год</b>	<b>788,3</b>	<b>788,3</b>	<b>788,3</b>	<b>788,3</b>	<b>788,3</b>

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учетом коэффициента суточной неравномерности.

### Раздел 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 округа приведены в таблице 14.

Таблица 14. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод.

Наименование поселения	Объем сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> /год	
	фактический	ожидаемый
ОСК р.п. Роза	4400	5250
Город Коркино, поселок Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция	12	12
ОСК р.п. Первомайский	788,3	788,3

Таблица 15. Основные расчетные показатели системы водоотведения г. Коркино и р.п. Роза.

Наименование системы	Расчетный расход		
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /час	л/сек
Бытовая канализация северная ветка (самотечная)	200	15,8	0,43
Бытовая канализация южная ветка (самотечная)	416,7	34,7	0,96
Бытовая канализация от КНС-1 до «КНС-3 новая»	416,7	34,7	0,96
Бытовая канализация от КНС-2 до «КНС-3 новая»	6960	580	16,11
Хозяйственно-бытовая канализация от «КНС-3 новая» до очистных сооружений	10080	720	20

В связи с тем, что на территории Коркинского муниципального округа отсутствует ливневая и дождевая канализация, объем сточных вод может быть значительно увеличен за счет стока поверхностных вод, особенно в период паводка.

В связи со значительным износом очистных сооружений канализации, а также в связи с тем, что существующие очистные сооружения не обеспечивают удаление из сточных вод азота нитратов и фосфатов, не обеспечивают качество очистки до нормативов, необходима реконструкция существующих очистных сооружений.

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

На момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования можно выделить две обособленные зоны централизованного водоотведения.

Самой крупной зоной является зона централизованного водоотведения в г. Коркино, посредством которой отводятся стоки от основной части абонентов города. Все стоки посредством канализационных насосных станций направляются на очистные сооружения биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.

Система централизованного водоотведения также имеется в пос. Дубровка-Челябинская, железнодорожная станция, где к системе водоотведения подключены абоненты ул. Станционная и ул. Пришкольная. Стоки самотеком отводятся в резервуар-накопитель в КНС, расположенный к северо-востоку от жилых домов, в которой стоки сбрасываются без предварительной очистки. Далее вывозятся автоцистерной на место сбора жидких бытовых отходов, расположенное на КНС р.п. Роза.

В 2014 г. на территории р.п. Роза выполнены работы по реконструкции канализационных сетей поселения в рамках реализации проекта «Вывос магистральных инженерных сетей от края борта разреза «Коркинский»:

- прокладка самотечного канализационного коллектора по ул.50 лет Октября;
- строительство новых блочных канализационных станций КНС-1 и КНС-2, прокладка новых напорных коллекторов от вновь строящихся КНС до существующей «КНС-3 новая»;
- прокладка новых напорных канализационных коллекторов от «КНС-3 новая» до «КНС-4 новая» и до очистных сооружений.

Проектная производительность существующих очистных сооружений – 22 тыс.м<sup>3</sup>/сут, 8030 тыс.м<sup>3</sup>/год. В приемную камеру канализационных очистных сооружений поступают сточные воды от населения и промышленных предприятий города Коркино, поселка Роза, кроме того, отдельными коллекторами на ОСК сбрасываются стоки от Челябинской птицефабрики, п. Октябрьский, ФКУИК-1, ООО «Карбокерамикс». В настоящее время очистные сооружения принимают: средняя фактическая производительность – 10 до 12 тыс.м<sup>3</sup>/сут. или до 3700 до 4400 тыс.м<sup>3</sup>/год. Максимальное количество стоков, выпущенных в р. Чумляк – 35,5 тыс.м<sup>3</sup>/сут.

Приборный учет принимаемых сточных вод у абонентов г. Коркино и п.Роза отсутствует, определение объема сброшенных сточных вод ведется расчетным методом. Прочие абоненты (Челябинская птицефабрика, п. Октябрьский, ФКУИК-1, ООО «Карбокерамикс») ведут приборный учет сбрасываемых сточных вод. На выпуске очищенных сточных вод в р. Чумляк установлен прибор учета, ежесуточные показания объема сброшенных вод фиксируются в журнале учета.

Общая протяженность канализационных сетей – 58,7 км, износ – более 50%, из них на балансе администрации КМО стоит 20,8 км. После завершения реконструкции часть сетей будет выведена из эксплуатации и снята с баланса. Протяженность построенных канализационных сетей – более 8 км.

Сброс очищенной воды осуществляется в р. Чумляк. Контроль качества воды осуществляет производственная испытательная лаборатория МУП «ПОВВ г. Челябинск» и областные аттестованные лаборатории.

При оптимистичном прогнозе развития на территории Коркинского муниципального округа и п. Октябрьский, на промышленных предприятиях, которые сбрасывают стоки на очистные сооружения р.п. Роза, увеличение объемов сточных вод к 2025 г. может составить 25-30% от объема 2022 г. и достигнуть до 5250 тыс.м<sup>3</sup>/год. Объем сброса сточных вод определен «Решением о предоставлении водного объекта (р. Чумляк) в пользование», выданным Министерством промышленности и природных ресурсов Челябинской области, и составляет 6585,5 тыс. куб. м/год.

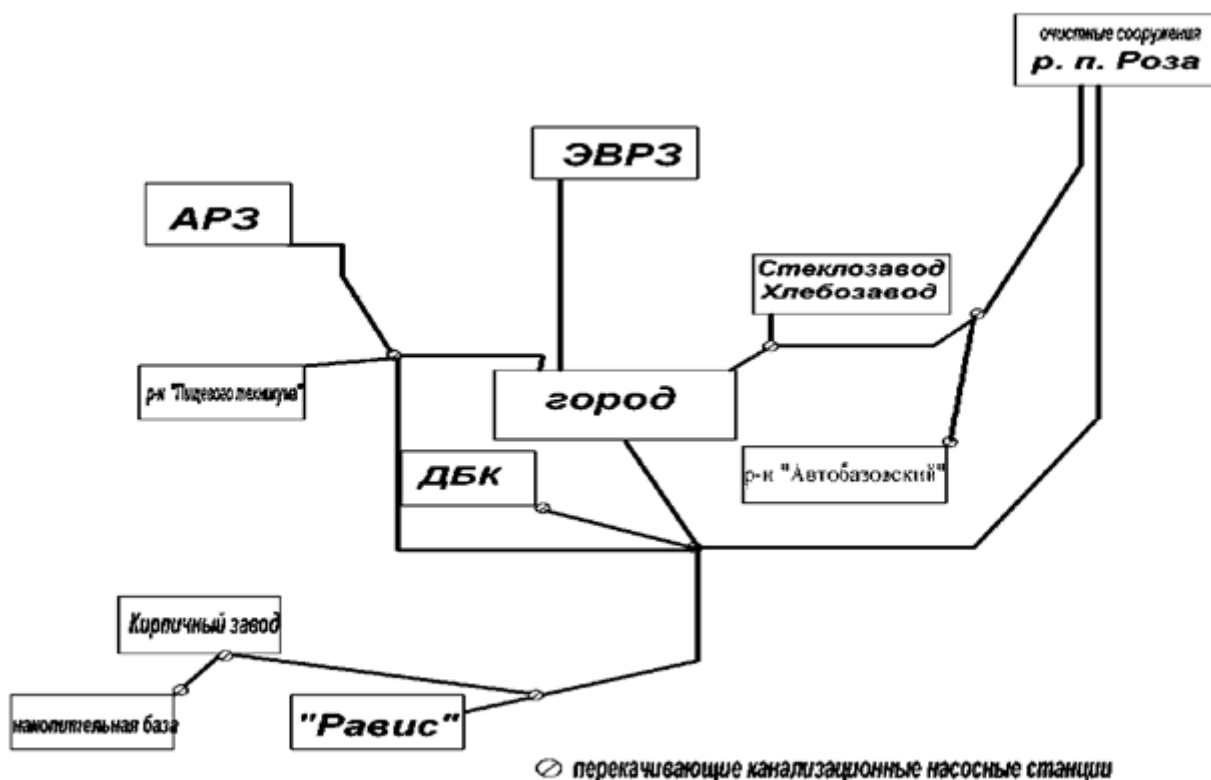


Рисунок 7. Принципиальная схема водоотведения г. Коркино и р.п. Роза.

### КНС-1

КНС-1 расположена на перекрестке ул. 8 Марта и ул. 50 лет Октября р.п. Роза. КНС-1 имеет комплектно-блочное исполнение 1600х6300\_6500, работа производится в автономном режиме. КНС-1 оборудована погружными насосами марки S1 80 100 100 4/50 H.S 260.G.H.D Q=35м<sup>3</sup>/ч, H=22м, P=10кВт (1-рабочий, 1-резервный). КНС-1 обеспечивает прием стоков от южной части жилого массива р.п. Роза выше ул. 50 лет Октября и перекачку по напорному коллектору в приемный колодец «КНС-3 новая».

### КНС-2

КНС-2 расположена возле АЗС на пути следования из г. Коркино в р.п. Роза. КНС-2 имеет комплектно-блочное исполнение, работа производится в автономном режиме. КНС-2 оборудована погружными насосами марки S2 100.200.650 4.66M.S.350.G.H.D Q=580м<sup>3</sup>/ч,

H=30м, P=68кВт (1-рабочий, 1-резервный). КНС-2 обеспечивает прием стоков от г. Коркино и перекачку по напорному коллектору в приемный колодец «КНС-3 новая».

### **КНС- 3 «Новая»**

Станция расположена по адресу: р.п. Роза Челябинской области, пер. Щорса за «Вторчермет». Представляет собой отдельно стоящее кирпичное здание. Наземная часть круглая в плане, диаметром 12,3 м. Подземная часть в форме железобетонной герметичной шахты с внутренним диаметром 11,1 м, разделенной на два отделения(приемный резервуар и насосный зал).

КНС- 3 «Новая» обеспечивает прием и перекачку сточных вод, поступающих от населения и предприятий г. Коркино и р.п. Роза через колодец–гаситель и далее по напорному коллектору для последующего отведения на КНС-4 новую.

Мощность станции составляет 15000 куб м/сут. Характеристики насосного оборудования, установленного на КНС, приведены в таблице 16.

Для обеспечения надежного электроснабжения КНС имеет встроенную трансформаторную подстанцию (ТП-6/04), куда заведены две кабельные линии 6 кВ.

Отопление бытовых помещений станции осуществляется с помощью водяного электродкотла.

На станции организовано круглосуточное дежурство обученного персонала.

Таблица 16. Технические показатели насосных агрегатов «КНС-3 Новая».

№	Наименование оборудования	Тип	Производительность, куб.м/час	Напор, м	Мощ., кВт	Режим работы	Прим.
1	Насосный агрегат № 1	СД-800/32	800	32	132	Периодически (6 ч.)	
2	Насосный агрегат № 2	СД-800/32а	720	32	125	Периодически (6 ч.)	
3	Насосный агрегат № 3	СД-450/22.5а	400	22	75	Периодически (6 ч.)	

### **КНС-4 «Новая»**

Станция расположена по адресу: р.п. Роза Челябинской области, у жилого дома № 63 по ул. Совхозная. Представляет собой отдельно стоящее кирпичное здание. Наземная часть круглая в плане, диаметром 12.28 м. Подземная часть в форме железобетонной герметичной шахты с внутренним диаметром 10,95 м, разделенной на два отделения (приемный резервуар и насосный зал).

КНС- 4 «Новая» обеспечивает прием и перекачку сточных вод, поступающих от населения и предприятий г. Коркино и р.п. Роза, а также от КНС-3 старая в приемную камеру и далее по напорному коллектору для последующего отведения на очистные сооружения.

Мощность станции составляет 15000 куб м/сут. Характеристики насосного оборудования, установленного на КНС, приведены в таблице 17.

Для обеспечения надежного электроснабжения КНС имеет встроенную трансформаторную подстанцию (ТП-6/04), куда заведены две кабельные линии 6 кВ от разных фидеров.

Отопление бытовых помещений станции осуществляется с помощью водяного электродкотла.

На станции организовано круглосуточное дежурство обученного персонала.

Таблица 17. Технические показатели насосных агрегатов «КНС-4 Новая».

№	Наименование оборудования	Тип	Производительность, куб.м/час	Напор, м	Мощ., кВт	Режим работы	Прим.
1	Насосный агрегат № 1	СД-450/22.5	450	22	75	Периодически (6 ч.)	
2	Насосный агрегат № 2	СД-800/32а	720	32	125	Периодически (6 ч.)	
3	Насосный агрегат № 3	СД-800/32	800	32	132	Периодически (6 ч.)	

#### **КНС-4 «Старая»**

Станция расположена по адресу: р.п. Роза Челябинской области, ул. 8 Марта, 40а. Представляет собой отдельно стоящее кирпичное здание. Наземная часть круглая в плане, диаметром 12.28 м. Подземная часть в форме железобетонной герметичной шахты с внутренним диаметром 10,95 м, разделенной на два отделения (приемный резервуар и насосный зал).

КНС- 4 «Старая» обеспечивает прием и перекачку сточных вод, поступающих от населения и предприятий р.п. Роза по напорному коллектору для последующего отведения на очистные сооружения.

Мощность станции составляет 5000 куб м/сут. Характеристики насосного оборудования, установленного на КНС, приведены в таблице 18.

Для обеспечения надежного электроснабжения в КНС заведены два отдельных ввода от разных ТП.

Отопление бытовых помещений станции осуществляется с помощью водяного электродкотла.

На станции организовано круглосуточное дежурство обученного персонала.

Таблица 18. Технические показатели насосных агрегатов.

№	Наименование оборудования	Тип	Производительность, куб.м/час	Напор, м	Мощ., кВт	Режим работы	Прим.
1	Насосный агрегат № 1	ВФ-190	190	20	50	Периодически (6 ч.)	
2	Насосный агрегат № 2	МФ-250/22.5	250	22	40	Периодически (6 ч.)	
3	Насосный агрегат № 3	МФ-250/22.5	250	22	40	Периодически (6 ч.)	

**КНС- 5 «Новая»**

Станция расположена по адресу: р.п. Роза Челябинской области, пер. Щорса, 9в. Представляет собой отдельно стоящее кирпичное здание. Наземная часть квадратная в плане, 8х8 м. Подземная часть в форме железобетонной герметичной шахты с внутренним диаметром 8 м, разделенной на два отделения (приемный резервуар и насосный зал).

КНС- 4 «Новая» обеспечивает прием и перекачку сточных вод, поступающих от населения и предприятий р.п. Роза по напорному коллектору для последующего отведения на КНС-3 новую.

Мощность станции составляет 500 куб м/сут. Характеристики насосного оборудования, установленного на КНС, приведены в таблице 19.

Для обеспечения надежного электроснабжения в КНС заведены два отдельных ввода от разных ТП.

Отопление бытовых помещений станции осуществляется с помощью централизованного отопления. На станции организовано круглосуточное дежурство обученного персонала.

Таблица 19. Технические показатели насосных агрегатов.

№	Наименование оборудования	Тип	Производительность, куб.м/час	Напор, м	Мощ., кВт	Режим работы	Прим.
1	Насосный агрегат № 1	НС-100	100	20	22	Периодически (6 ч.)	
2	Насосный агрегат № 2	НС-100	100	22	22	Периодически (6 ч.)	
3	Насосный агрегат № 3	НС-100	100	22	22	Периодически (6 ч.)	

Организация, отвечающая за функционирование системы канализации г. Коркино и р.п. Роза – МУП «ПОВВ г. Челябинск».

В остальных населенных пунктах водоотведение осуществляется посредством автономных систем канализации.

На территории р. п. Первомайский существует сеть хозяйственно-бытовой канализации. В систему водоотведения входят следующие структурные элементы:

- канализационные очистные сооружения – канализационные очистные сооружения биологической очистки производительностью 4200,0 м<sup>3</sup>/сут;
- канализационные сети – 46,6 км;
- канализационная насосная станция – 2 шт.

Сточные воды от абонентов по сети самотечной канализации поступают на канализационные насосные станции. Затем стоки перекачиваются на очистные сооружения.

Организация, отвечающая за функционирование системы канализации – ООО УК «Вертикаль+».

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

Требуемая мощность очистных сооружений, определена согласно прогнозу объёма поступления сточных вод в систему водоотведения. Расчетное среднесуточное водоотведение в жилищно-коммунальном секторе муниципального образования при обеспечении его в полном объеме системой канализации принимается равным водопотреблению на основании СП 31.13330.2018, без учета расхода воды на подсобное хозяйство. Предполагаемый расчетный сброс стоков составит к концу расчетного срока:

- ОСК р.п. Роза - 12000 м<sup>3</sup>/сутки;
- ОСК р.п. Первомайский - 1954,36 м<sup>3</sup>/сутки.

Сопоставление производительности существующих канализационных очистных сооружений бытового стока, производительностью 4200,0 м<sup>3</sup>/сут., с расходами сточных вод на расчетный срок (1954,36 м<sup>3</sup>/сут), показывает, что производительности очистных сооружений достаточно для очистки всех сточных вод р.п. Первомайский.



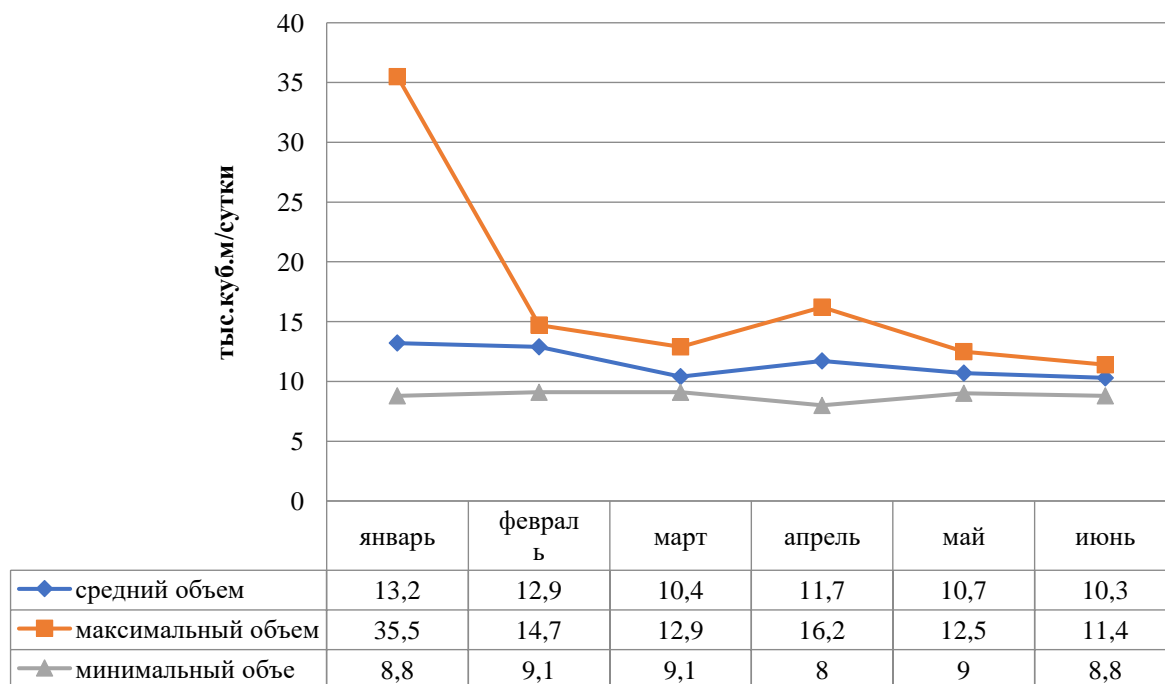


Рисунок 8. Изменение среднесуточных объемов сточных вод ОСК р.п.Роза, за 2023 г.

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

В связи с незначительным колебанием численности населения Коркинского муниципального округа, гидравлические режимы сетей самотечной и напорной канализации остаются прежними.

Отвод и транспортировка стоков от абонентов производится через систему самотечных трубопроводов и систему канализационных насосных станций. Из насосной станции стоки транспортируются по напорным трубопроводам на очистные сооружения.

Гидравлическая характеристика канализационных сетей определяется наибольшей их пропускной способностью при заданном уклоне и площади живого сечения потока. Сети водоотведения 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.

Канализационная насосная станция предназначена для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-

бытовые, сточные воды. Канализационные станции размещены в конце главных самотечных коллекторов, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Места расположения насосных станций выбраны с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

В целях поддержания надежного технического уровня оборудования, установок, сооружений и инженерных сетей в процессе эксплуатации необходимо регулярно выполнять графики планово-предупредительных ремонтов по выполнению комплекса работ, направленных на обеспечение исправного состояния оборудования, надежной и экономичной эксплуатации. Для выявления дефектов на сетях водоотведения необходимо проводить гидравлические испытания канализационных сетей для выявления утечек, прорывов и для своевременного проведения ремонтных работ.

### **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 таблице 19.

Таблица 19. Анализ резервов производственных мощностей.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование ОСК</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027-2032</b>
1	Объем отведенных стоков на ОСК р.п. Роза, тыс.м <sup>3</sup> /год	4400	4400	4400	4400	5250	5250
2	Объем отведенных стоков на ОСК р.п. Первомайский, тыс.м <sup>3</sup> /год	1533	1533	1533	1533	1533	1533

На момент разработки схемы водоснабжения и водоотведения возможность расширения зоны действия существующих очистных сооружений не рассматривается.

## **Раздел 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**

Развитие централизованной системы водоотведения на территории округа направлено на повышение уровня жизни населения и улучшения экологической обстановки на территории поселения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения округа являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам) и обеспечение нормативов качества окружающей среды;
- 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 водоотведения являются:

- обеспечение нормативов негативного воздействия в процессе эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения;

- замена оборудования на очистных сооружениях для исключения отрицательного воздействия на водоемы и требований нормативных документов Российского законодательства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду;

- обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;

- создание системы управления канализацией, с целью повышения качества предоставления услуги водоотведения за счет оперативного выявления и устранения технологических нарушений в работе системы;

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий округа, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах 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;

- 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.

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

Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения указан в таблице 20.

Таблица 20. Перечень основных мероприятий округа.

№ п/п	Наименование мероприятий	Планируемый год проведения работ	Техническое обоснование мероприятий

1	Здание перекачной канализационной станции № 1 «Новая» г. Коркино, ул. Островского, 42Б	2023	Повышение энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
2	Капитальный ремонт напорного канализационного коллектора от КНС № 2 «Новая» г. Коркино, ул. Терешковой, 51 до КНС № 3 «Новая» р.п. Роза, ул. Щорса	2023	Повышение энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
3	Замена участка самотечного внутридворового канализационного коллектора Д-200мм по пер. Щорса, 7	2023	Повышение энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
4	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного по адресу: ул. Российская, 16	2023	Повышение энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
5	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 14, ул. 50 лет Октября	2023	Повышение энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
6	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 1	2023	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
7	Ремонт турбокомпрессора ТВ-80-1,4-110 кВт № 3	2023	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
8	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного между д. 37 и д.39 по ул. Мира Д-900 мм h-7 м.п.	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения

9	Капитальный ремонт г Коркино ул. Советская; ул. Шахтостроительная до ул. Транспортная	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
10	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного на пересечении ул. Маслова и ул. Мира Д- 1000 мм h-7 м.п.	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
11	Замена насосного агрегата СД 450/22,5, насос № 1	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
12	Замена насосного агрегата СД 450/22,5, насос № 3	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
13	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 2	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
14	Ремонт турбокомпрессора ТВ- 80-1,4-110 кВт № 2	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
15	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного по адресу: ул. Победы, 9	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
16	Капитальный ремонт здания модульной водопроводной насосной станции 2-го подъема по ул. 8 Марта, 1а в п. Роза	2024	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения

17	Реконструкция очистных сооружений канализации р.п. Первомайский	2024-2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
18	Замена участка самотечного внутридворового канализационного коллектора Д-200 мм пер. Щорса, 9	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
19	Капитальный ремонт участка канализационного коллектора Д-150 мм h=6 м.п. по ул. Маслова, 9	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
20	Капитальный ремонт кровли КНС	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
21	Замена насосного агрегата СД-800/32, насос № 1	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
22	Замена насосного агрегата СД-160/45 насос № 1	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
23	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 16 ул. 50 лет Октября	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
24	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 3	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
25	Ремонт турбокомпрессора ТВ-80-1,4-110 кВт № 1	2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения

26	Замена насосного агрегата СД-250/22,5 насос № 2	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
27	Замена насосного агрегата СД 160/45 насос № 2	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
28	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного между д. 15 и д. 17 по ул. 30 лет ВЛКСМ Д- 1000 мм h-7 м.п.	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
29	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного по ул. Маслова и ул. Циолковского, 10 Д-1000 мм h-7 м.п.	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
30	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 10 ул. 50 лет Октября	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
31	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного по адресу: ул. Российская, 14	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
32	Замена аэрационных труб аэротенка секции № 4	2026	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
33	Замена аэрационных труб аэротенка секции № 5	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
34	Замена аэрационных труб аэротенка секции № 6	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения

35	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 15 по ул. 50 лет Октября	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
36	Замена насосного агрегата СД 250/22,5 насос № 3	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
37	Капитальный ремонт кровли КНС	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
38	Замена насосного агрегата СД 250/22,5 насос № 2	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
39	Замена насосного агрегата СД 160/45 насос № 1	2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
40	Реконструкция насосного оборудования	2023-2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
41	Капитальный ремонт насосного оборудования, всасывающего патрубка	2023-2025	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
42	Реконструкция насосного оборудования	2025-2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения
43	Капитальный ремонт насосного оборудования, всасывающего патрубка	2025-2027	Повышение надежности и энергетической эффективности работы централизованной системы водоотведения

В целях реализации схемы водоотведения до 2027 года, необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов коммунального строительства и подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и обеспечение надежности систем жизнеобеспечения.

Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:



- реконструкция сетей водоотведения и подключение к системе централизованного водоотведения абонентов;
- реконструкция канализационных насосных станций (КНС);
- перевооружение канализационных очистных сооружений.

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

Технические обоснования основных мероприятий по реализации схемы водоотведения проводятся на основе:

- анализа существующих технических и технологических проблем,
- анализа состояния объектов системы водоотведения и результатов обследований, и включают в себя, в зависимости от типа объекта, оценку по критериям:
  - обеспечение бесперебойности предоставления услуг водоотведения;
  - повышение энергетической эффективности сооружений и оборудования системы водоотведения;
  - обеспечение надежности водоотведения, повышение надежности, продление срока службы сооружений и оборудования;
  - обновление канализационной сети в целях повышения надежности и снижения количества повреждений и засоров;
  - обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории Коркинского муниципального округа.

Обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей сопряжено с необходимостью их инженерного обеспечения в части канализования.

Доступ к услугам водоотведения для существующих и перспективных потребителей, а также создание условий для их обеспечения, осуществляется за счет строительства канализационных трубопроводов и инженерных сооружений на основании договоров о технологическом присоединении, выполняемых в соответствии с нормами, установленными законодательством, в том числе:

- Федеральным законом от 7 декабря 2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 № 645 «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения».

#### **4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

В настоящее время на территории Коркинского муниципального округа планируется капитальный ремонт канализационной сети и замена насосных агрегатов на КНС.

Вывод из эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения округа не планируется.

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

Внедрение диспетчеризации и автоматизации в систему водоотведения и процесса очистки стоков планируется в рамках мероприятий по строительству и капитальному ремонту указанных объектов.

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

Реконструкция участков канализационных сетей с высокой степенью износа и для увеличения диаметра трубопровода 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 и корректируется согласно проекту.

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

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

Размеры санитарно-защитных зон для канализационных очистных сооружений следует применять согласно таблицы 7.1.2 раздела 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Требуемые размеры санитарно-защитных зон ОСК приведены в таблице.

Таблица 21. Требуемые размеры санитарно - защитных зон ОСК.

Сооружения для очистки сточных вод	Расстояние в м, при расчетной производительности очистных сооружений в тыс. м <sup>3</sup> /сутки			
	до 0,2	более 0,2 до 5,0	более 5,0 до 50,0	более 50,0 до 280
Насосные станции и аварийно-регулирующие резервуары, локальные очистные сооружения	15	20	20	30
Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброшенных осадков, а также иловые площадки	150	200	400	500
Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях	100	150	300	400
а) Поля фильтрации	200	300	500	1000
б) Поля орошения	150	200	400	1000
Биологические пруды	200	200	300	300

Сети централизованной системы водоотведения Коркинского муниципального округа расположены в границах охранной зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.

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**

Границы зон размещения объектов централизованной системы водоотведения Коркинского муниципального округа в рассматриваемый период должны увеличиться за счет подключения к системе централизованного водоотведения новых абонентов на территориях существующей и перспективной застройки.

### **Раздел 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**

Отсутствие централизованной системы водоотведения на всей территории Коркинского муниципального округа создает предпосылки к негативному воздействию на окружающую среду сточных вод, образующихся на территории округа. Строительство, реконструкция и модернизация канализационных сетей и очистных сооружений, соблюдение природоохранных мер позволит снизить риск негативного воздействия на окружающую среду.

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

В строительный период в ходе работ по реконструкции канализационных сетей неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

- загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;
- образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;
- образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не имеют необратимых последствий для природных экосистем. Однако, учитывая уникальность и особую ценность природных объектов района, проектирование и ведение строительных работ необходимо осуществлять с разработкой и тщательным соблюдением мероприятий по предотвращению и минимизации негативного воздействия.

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

Для достижения нормативных показателей качества воды на КНС необходимо внедрение системы доочистки сточных вод – микрофльтрации. Кроме того необходима установка на промышленных предприятиях локальных очистных сооружений.

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод на очистных сооружениях приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации комплекса канализационных очистных сооружений.

## **Раздел 6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения**

Потребность в капитальных вложениях в модернизацию объектов централизованной системы водоотведения округа указана в таблицах 22, 23, 24, 25.

Таблица 22. Потребность в капитальных вложениях г. Коркино.

№ п/п	Место производства работ	Наименование мероприятий	Ед. изм.	Кол-во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планируемый год проведения

						работ
1	Здание перекачной канализационной станции № 1 «Новая» г. Коркино, ул. Островского, 42Б	Капитальный ремонт кровли КНС	шт.	1	2634,71	2023
2	Напорный канализационный коллектор от КНС № 2 «Новая» г. Коркино, ул. Терешковой, 51 до КНС № 3 «Новая» р.п. Роза, ул. Щорса	Капитальный ремонт напорного канализационного коллектора	м/п	3823	По результатам локально сметного расчета подготовленного проекта	2023-2024
3	г Коркино ул. Советская; ул. Шахтостроительная до ул. Транспортная	Капитальный ремонт напорного канализационного коллектора	м/п	6469	По результатам локально сметного расчета подготовленного проекта	2023-2024
4	г. Коркино, ул. 9 Января, 16	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного между д. 37 и д.39 по ул. Мира Д-900 мм h-7 м.п.	шт.	1	3794,89	2024
5	г. Коркино, ул. Маслова, ул. 30 лет ВЛКСМ	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного на пересечении ул. Маслова и ул. Мира Д- 1000 мм h-7 м.п.	шт.	1	3794,89	2024
5	г. Коркино, КНС № 2 - старая (ул. Терешковой, 1а)	Замена насосного агрегата СД 450/22,5, насос № 1	шт.	1	297,0	2024
6	г. Коркино, КНС № 2 - новая (ул. Терешковой, 51)	Замена насосного агрегата СД 450/22,5, насос № 3	шт.	1	297,0	2024

7	г. Коркино, ул. Мира, ул. 30 лет ВЛКСМ, ул. 9 Января	Капитальный ремонт участка канализационного коллектора Д-150 мм h=6 м.п. по ул.Маслова, 9	м.п.	5	275,93	2025
8	Здание перекачной канализационной насосной станции № 2- старая г. Коркино, ул. Терешковой, 1а	Капитальный ремонт кровли КНС	шт.	1	2634,71	2025
9	г. Коркино, КНС № 1 (ул. Островского, 42-б)	Замена насосного агрегата СД-800/32, насос № 1	шт.	1	635,00	2025
10	г. Коркино, КНС «Автобазная» (пер. Рябиновый)	Замена насосного агрегата СД-160/45 насос № 1	шт.	1	134,90	2025
11	г. Коркино, КНС «Автобазная» пер. Рябиновый, 2	Замена насосного агрегата СД-250/22,5 насос № 2	шт.	1	189,00	2026
12	г. Коркино, КНС «ДБК» (ул. 9 Января, 38а)	Замена насосного агрегата СД 160/45 насос № 2	шт.	1	134,90	2026
13	г. Коркино, ул. Цвиллинга, ул. Мира, ул. 30 лет ВЛКСМ	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного между д. 15 и д. 17 по ул. 30 лет ВЛКСМ Д-1000 мм h-7 м.п.	шт.	1	3794,89	2026
14	г. Коркино, ул. Циолковского, 10	Капитальный ремонт канализационного колодца, расположенного по ул. Маслова и ул. Циолковского, 10 Д-1000 мм h-7 м.п.	шт.	1	3794,89	2026

15	Замена перекачной канализационной насосной станции(99,5 кв.м) «Автобазная» г. Коркино, пер. Рябиновый, 2	Капитальный ремонт кровли КНС	шт.	1	2634,71	2027
16	г. Коркино, КНС ул. Керамиков, 3в	Замена насосного агрегата СД 250/22,5 насос № 2	шт.	1	189,00	2027
17	г. Коркино, КНС «Накопительная» (ул. Керамиков, 36)	Замена насосного агрегата СД 160/45 насос № 1	шт.	1	134,90	2027

Таблица 23. Потребность в капитальных вложениях р.п. Роза.

№ п/п	Место производства работ	Наименование мероприятий	Ед. изм.	Ко л-во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планируемый год проведения работ
1	п. Роза, участок канализационной сети от КК до пер. Щорса, 7 до КНС №1	Замена участка самотечного внутридворового канализационного коллектора Д-200мм по пер. Щорса, 7	м.п.	20	275,93	2023
2	п. Роза, участок канализационного коллектора	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного по адресу: ул. Российская, 16	шт.	1	1574,51	2023
3	п. Роза, участок канализационного коллектора	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 14, ул. 50 лет Октября	шт.	3	4723,52	2023
4	Насосная станция 2-го подъема по ул. 8 Марта, 1а в п. Роза.	Капитальный ремонт здания модульной водопроводной насосной станции 2-го подъема по ул. 8 Марта, 1а в п. Роза.	шт	1	По результатам локально сметного расчета подготовленного проекта	2023-2024

5	Аэротенки ОСК п. Роза, ул. Изотова, 100	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 1	шт.	1	8633,29	2023
6	Новая воздуходушная компрессорная станция ОСК п. Роза, ул. Изотова, 100	Ремонт турбокомпрессора ТВ- 80-1,4-110 кВт № 3	шт.	1	613,8	2023
7	Аэротенки ОСК п. Роза, ул. Изотова, 100	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 2	шт.	1	8633,29	2024
8	Новая воздуходушная компрессорная станция ОСК п. Роза, ул. Изотова, 100	Ремонт турбокомпрессора ТВ- 80-1,4-110 кВт № 2	шт.	1	613,8	2024
9	п. Роза, участок канализационного коллектора	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h- 4 м, расположенного по адресу: ул. Победы, 9	шт.	1	1574,51	2024
10	п. Роза, участок канализационной сети	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h- 4 м, расположенного вблизи дома № 42 ул.50 лет Октября	шт.	3	4723,52	2024
11	п. Роза, участок канализационной сети от КК по пер. Щорса, 9 до КНС № 1 автоматическая	Замена участка самотечного внутридворового канализационного коллектора Д-200 мм пер. Щорса, 9	м.п.	20	275,93	2025
12	п. Роза, участок канализационной сети	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h- 4 м, расположенного вблизи дома № 16 ул. 50 лет Октября	шт.	3	4723,52	2025
13	Аэротенки ОСК р.п. Роза, ул. Изотова, 100	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 3	шт.	1	8633,29	2025



14	Новая воздуходувная компрессорная станция ОСК п. Роза, ул. Изотова, 100	Ремонт турбокомпрессора ТВ-80-1,4-110 кВт № 1	шт.	1	613,8	2025
15	р.п. Роза, участок канализационной сети	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 10 ул. 50 лет Октября	шт.	1	4723,52	2026
16	р.п. Роза, участок канализационного коллектора	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного по адресу: ул. Российская, 14	шт.	1	1574,51	2026
17	Аэротенки ОСК р.п. Роза, ул. Изотова, 100	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 4	шт.	1	8633,29	2026
18	Аэротенки ОСК р. п. Роза, ул. Изотова, 100	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 5	шт.	1	8633,29	2027
19	Аэротенки ОСК р.п. Роза, ул. Изотова, 100	Замена аэроционных труб аэротенка секции № 6	шт.	1	8633,29	2027
20	р.п. Роза, участок канализационного коллектора	Капитальный ремонт канализационного колодца Д-1000мм, h-4 м, расположенного вблизи дома № 15 по ул. 50 лет Октября	шт.	3	4723,52	2027
21	г. Коркино, КНС № 4 старая пос. Роза, ул. 8 Марта, 40а	Замена насосного агрегата СД 250/22,5 насос № 3	шт.	1	218,48	2027

Таблица 24. Потребность в капитальных вложениях р.п. Первомайский.

№ п/п	Место производства работ.	Наименование мероприятий	Ед. изм.	Кол-во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планируемый год проведения работ
-------	---------------------------	--------------------------	----------	--------	-------------------------------	----------------------------------

1	КНС № 1	Реконструкция насосного оборудования	шт.	3	3396,0	2023-2025
2	КНС № 2	Реконструкция насосного оборудования	шт.	2	2264,0	2025-2027
3	Территория р.п. Первомайский	Ремонт колодцев кирпичных типовых, установленных на пешеходной части ККС-4	1 колодец	55	137950,5	2024
4	ОСК р.п. Первомайский	Реконструкция очистных сооружений	Кол-во	1	По результатам локально сметного расчета подготовленного проекта	2024-2025

Таблица 25. Потребность в капитальных вложениях пос. Дубровка – Челябинская, железнодорожная станция.

№ п/п	Место производства работ.	Наименование мероприятий	Ед. изм.	Кол-во	Сметная стоимость (тыс. руб.)	Планируемый год проведения работ
1	Капитальный ремонт КНС	Капитальный ремонт насосного оборудования, всасывающего патрубка	шт.	1	182,0	2023-2025
2	Капитальный ремонт КНС	Капитальный ремонт насосного оборудования, всасывающего патрубка	шт.	1	182,0	2025-2027

Величина инвестиций в строительство и техническое перевооружение для предприятий, осуществляющих регулируемые виды деятельности, определяется Федеральной службой по тарифам РФ, либо соответствующей региональной службой и включается в цену производимой продукции, как инвестиционная составляющая в тарифе. По отраслевым методикам расчета себестоимости, инвестиционная составляющая рассчитывается как часть прибыли и выделяется отдельной строкой, отдельно от общей прибыли. Однако в связи с отсутствием долгосрочной инвестиционной программы по

развитию водопроводно-канализационного хозяйства, а также высокой доли неопределенности относительно предельно допустимых индексов роста тарифа на услуги ЖКХ, включение в схемы водоотведения конкретных объемов инвестиций по соответствующим периодам, нецелесообразно. Профильному региональному ведомству, отвечающему за установление тарифа, рекомендуется учитывать максимально возможный объем инвестиционной составляющей, учитывая высокую степень износа основных фондов.

## **Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения**

### **7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения**

Показатели надежности и бесперебойности водоотведения на территории г. Коркино приведены в таблице 26.

Таблица 26. Показатели надежности.

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2032
Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год, ед/км	2	2	2	2	2	2

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

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального Закона от 07.12. 2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

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

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 27.

Таблица 27. Целевые показатели.

Наименование	Индикаторы	2022 г	2032 г
1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения	1. Продолжительность бесперебойности поставки товаров и услуг (час)	24	24
	2. Износ оборудования системы водоотведения (%)	88	88
2. Показатели качества обслуживания абонентов	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям (%)	100	100
3. Доступность услуги для населения	1. Доля потребителей в жилых домах обеспеченных доступом к централизованной системе водоотведения (%)	99	99
	2. Удельное водоотведение (л./чел/сут.)	150	150
	3. Индекс нового строительства сетей (ед.)	0,0	0,0
4. Иные показатели	Производительность труда (м3/чел)	-	-

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

Эффективность эксплуатации – неучтенные объемы воды. Кроме оценки неучтенных потерь, выраженных в процентах от объема подачи воды в сеть, должен учитываться показатель размера потерь на один км водопроводной сети. Данный показатель является стандартным в мировой практике сравнительной оценки эффективности водоканалов. Для эффективного контроля необходимо установить на всех перекачных станциях приборы учета сточных вод. Местная система сбора сточных вод должна гарантировать защиту горизонтов подземных вод от загрязнения.

Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке устанавливается в отношении:

- уровня потерь сточных вод при транспортировке;
- доли абонентов, осуществляющих расчеты за отведение сточных вод по приборам учета.

Оценка данных показателей возможна после строительных работ и обеспечения централизованным водоотведением всех потребителей и эксплуатации данных систем.

## Раздел 8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, 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 бесхозных 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».

По результатам проведенной инвентаризации на территории города Коркино выявлены бесхозные объекты централизованной системы водоотведения:

- 46,99 км. канализационных сетей при общей протяженности системы 112,7 км;
- канализационная насосная станция КНС № 6 «Пищевой район».

На территории р.п. Роза общая протяженность канализационных сетей составляет 58,7 км, из них на балансе округа зарегистрировано 20,8 км канализационных сетей. В настоящее время отсутствуют документы, подтверждающие разграничение собственности на 37,9 км канализационных сетей, проложенных в разные годы. А также на канализационную насосную станцию КНС «Санаторная».

Постановка бесхозного 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 Коркинского муниципального округа, осуществляющим полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности.

### **Заключение**

В государственной стратегии Российской Федерации четко определена рациональная область применения централизованных и децентрализованных систем водоснабжения и водоотведения. В поселениях с большой плотностью застройки следует развивать и модернизировать системы централизованного водоснабжения от крупных водозаборов и системы централизованного водоотведения для крупных очистных сооружений канализации.

При проведении мероприятий по восстановлению полноценной работы систем водоснабжения и водоотведения, можно получить следующие результаты:

#### **1. технологические результаты:**

- обеспечение устойчивости системы коммунальной инфраструктуры округа;
- создание надежной коммунальной инфраструктуры поселения, имеющей необходимые резервы для перспективного развития;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- снижение потерь коммунальных ресурсов;

#### **2. социальные результаты:**

- рациональное использование природных ресурсов;
- повышение надежности и качества предоставления коммунальных услуг;

#### **3. экономические результаты:**

- плановое развитие коммунальной инфраструктуры в соответствии с документами территориального планирования округа;
- повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса округа.