УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Некрасов А.Н..



**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального**

**образования «Советское городское поселение»**

**Выборгского района Ленинградской области**

Генеральный директор

ООО «Центр повышения энергетической эффективности»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Е. Кубашов

г. Ульяновск, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Введение 8](#_Toc406481925)

[Глава 1. Краткое описание 14](#_Toc406481926)

[Глава 2. Схема водоснабжения МО «Советское городское поселение» 16](#_Toc406481927)

[2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО «Советское городское поселение» 16](#_Toc406481928)

[2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Советское городское поселение» и деление территории МО «Советское городское поселение»на эксплуатационные зоны 16](#_Toc406481929)

[2.1.2. Описание территорий МО «Советское городское поселение», не охваченных централизованными системами водоснабжения 18](#_Toc406481930)

[2.1.3. 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 19](#_Toc406481931)

[2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 20](#_Toc406481932)

[2.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 25](#_Toc406481933)

[2.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) 25](#_Toc406481934)

[2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc406481935)

[2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc406481936)

[2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО «Советское городское поселение» 28](#_Toc406481937)

[2.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды 28](#_Toc406481938)

[2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке 28](#_Toc406481939)

[2.3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 30](#_Toc406481940)

[2.3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды МО «Советское городское поселение» (пожаротушение, полив и др.) 31](#_Toc406481941)

[2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 31](#_Toc406481942)

[2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой воды и планов по установке приборов учета 33](#_Toc406481943)

[2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО «Советское городское поселение» 33](#_Toc406481944)

[2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития МО «Советское городское поселение», 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 34](#_Toc406481945)

[2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 35](#_Toc406481946)

[2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды 35](#_Toc406481947)

[2.3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой воды 35](#_Toc406481948)

[2.3.11. 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами 36](#_Toc406481949)

[2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 36](#_Toc406481950)

[2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов) 37](#_Toc406481951)

[2.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 38](#_Toc406481952)

[2.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 38](#_Toc406481953)

[2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 39](#_Toc406481954)

[2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 39](#_Toc406481955)

[2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения 40](#_Toc406481956)

[2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 41](#_Toc406481957)

[2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 41](#_Toc406481958)

[2.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 42](#_Toc406481959)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Советское городское поселение»и их обоснование 42](#_Toc406481960)

[2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 43](#_Toc406481961)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 43](#_Toc406481962)

[2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 43](#_Toc406481963)

[2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 43](#_Toc406481964)

[2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 43](#_Toc406481965)

[2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 44](#_Toc406481966)

[2.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 44](#_Toc406481967)

[2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 48](#_Toc406481968)

[2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 51](#_Toc406481969)

[Глава 3. Схема водоотведения МО «Советское городское поселение» 52](#_Toc406481970)

[3.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Советское городское поселение» 52](#_Toc406481971)

[3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО «Советское городское поселение» и деление территории МО «Советское городское поселение» на эксплуатационные зоны 52](#_Toc406481972)

[В настоящее время система канализации поселения не развитая. Сети канализации имеют частично: жилые квартала с секционной и многоэтажной застройкой, административные здания, часть предприятий местной промышленности. Схема существующей канализации – самотечно-напорная. 52](#_Toc406481973)

[3.1.2. 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 52](#_Toc406481974)

[3.1.3 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 53](#_Toc406481975)

[3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 54](#_Toc406481976)

[3.1.5. 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 54](#_Toc406481977)

[3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 54](#_Toc406481978)

[3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 55](#_Toc406481979)

[3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 56](#_Toc406481980)

[3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО «Советское городское поселение» 56](#_Toc406481981)

[3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 57](#_Toc406481982)

[3.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 57](#_Toc406481983)

[3.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 58](#_Toc406481984)

[3.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 58](#_Toc406481985)

[3.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по МО «Советское городское поселение» с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей. 58](#_Toc406481986)

[3.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития МО «Советское городское поселение» 59](#_Toc406481987)

[3.3. Прогноз объема сточных вод 60](#_Toc406481988)

[3.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 60](#_Toc406481989)

[3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения 60](#_Toc406481990)

[3.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 61](#_Toc406481991)

[3.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 62](#_Toc406481992)

[3.3.5. Анализ резервов производственных мощностей системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 64](#_Toc406481993)

[3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 64](#_Toc406481994)

[3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 64](#_Toc406481995)

[3.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 65](#_Toc406481996)

[3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 66](#_Toc406481997)

[3.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 67](#_Toc406481998)

[3.4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Советское городское поселение», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 68](#_Toc406481999)

[3.4.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 69](#_Toc406482000)

[3.4.7. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 72](#_Toc406482001)

[3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 72](#_Toc406482002)

[3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади 72](#_Toc406482003)

[3.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 72](#_Toc406482004)

[3.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 73](#_Toc406482005)

[3.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 77](#_Toc406482006)

[3.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 80](#_Toc406482007)

# Введение

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение» на перспективу до 2028 г. разработана на основании следующих документов:

* Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* технического задания;
* документов территориального планирования МО «Советское городское поселение».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

* основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
* прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселения;
* описание 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 водоотведения;
* карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
* перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

* магистральные сети водоснабжения;
* водозаборные узлы (далее – ВЗУ);
* насосные станции.

2) Водоотведение:

* магистральные сети водоотведения;
* канализационно-насосные станции (далее - КНС);
* канализационные очистные сооружения (далее - КОС);
* биологические очистные сооружения (далее - БОС).

**Паспорт схемы**

**Наименование:**

Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Советское городское поселение» Выборгский район Ленинградской области 2014-2018 гг. и на период до 2028 года

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик):**

Администрация муниципального образования «Советское городское поселение» Выборгского района Ленинградской области

**Местонахождение объекта:**

Российская Федерация, 188918, Ленинградская область, Выборгский р-н, г.п. Советский, Комсомольская, 15

**Нормативно-правовая база для разработки схемы:**

* Федеральный закон от 07.12.11 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;
* Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Градостроительный кодекс Российской Федерации;
* Устав муниципального образования;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 №99 «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 10.10.2007 №100 «Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке технических заданий по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание, М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003).

**Цели схемы:**

* обеспечение безопасности и надежности систем водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями технических регламентов;
* обеспечение энергетической эффективности и экологической безопасности снабжения и потребления ресурсов с учетом требований, установленных действующими законами РФ;
* соблюдение баланса экономических интересов ресурсоснабжающих организаций и потребителей;
* минимизации затрат на ресурсоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
* обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере ресурсоснабжения;
* согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;

**Способ достижения поставленных целей:**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

* строительство и реконструкция водоводов и магистральных сетей;
* реконструкция канализационных сооружений, основных КНС;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Сроки и этапы реализации мероприятий схемы:**

**п. Дятлово**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция существующих скважин с установкой насосов первого подъема с системой плавного пуска (частотных преобразователей) (1 шт.)
* Реконструкция поселковых водопроводных сетей (1,58 км)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.
* Реконструкция КОС (1 шт.)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,58 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,58 км)
* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км

**п. Соколинское**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция существующих скважин (2 шт.)
* Реконструкция поселковых водопроводных сетей (1,37 км)
* Реконструкция накопительной емкости на водонапорной башне п. Соколинское (1 шт.)
* Строительство ВОС (1шт.)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.
* Строительство ЛОС 100 м3/сут (1шт.)
* Реконструкция ветхих канализационных сетей (2,25 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)
* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

**пгт. Советский**

На первый этап 2014-2018 год:

* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,12 км)
* Строительство ВОС (1шт.)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.
* Строительство КОС 1000 м3/сут (1 шт.)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,76 км)
* Реконструкция ливневой канализации (7 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)
* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,12 км)
* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,76 км)
* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

**п. Токарево**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция водозабора с установкой насосов первого подъема с системой плавного пуска (частотных преобразователей) (1 шт.)
* Реконструкция ВОС (1 шт.)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.
* Реконструкция насосной станции 2-го подъема с установкой насосов с системой плавного пуска (частотных преобразователей)
* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,72 км)
* Строительство ЛОС 100 м3/сут (1шт.)
* Реконструкция ветхих канализационных сетей (1,25 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (2 км)
* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,72 км)
* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы:**

* Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
* Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
* Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
* Улучшение экологической ситуации на территории МО «Советское городское поселение»
* Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития МО «Советское городское поселение».

# Глава 1. Краткое описание

Муниципальное образование «Советское городское поселение» входит в состав Выборгского района Ленинградской области Северо-Западного федерального округа, граничит с МО "Селезневское сельское поселение", МО «Выборгское городское поселение», МО «Гончаровское сельское поселение», МО "Полянское сельское поселение", МО "Приморское городское поселение", МО «Глебычевское сельское поселение» и МО «Высоцкое городское поселение».

Через МО «Советское городское поселение» проходит транспортная магистраль Выборг-Приморск, от административного центра до г. Выборга 25 км, до федеральной транспортной магистрали «Скандинавия» 57 км. Транспортные услуги по перевозке населения предоставляет ООО «Северо-Западные линии».

МО «Советское городское поселение» занимает площадь 33 986 га, в том числе: 1490,04 га площадь населенных пунктов, включает в себя: - городской поселок Советский - поселок Дятлово - поселок Черничное - поселок Токарево - поселок Ландышевка - поселок Медянка - поселок при железнодорожной станции Попово - поселок Свердлово - поселок при железнодорожной станции Матросово - поселок Соколинское - поселок Свекловичное.

ОАО «Выборгская целлюлоза» является базовым направлением развития экономики МО «Советское городское поселение» и основным источником формирования муниципального бюджета. В промышленности занято 27,8 % экономически активного населения. На ОАО «Выборгская целлюлоза» реализуется инвестиционный проект по производству топливных гранул - пеллет. Мощность производства составит 950 тысяч тонн в год с объёмом переработки древесного сырья 2,8 млн. кубометров. Это производство станет крупнейшим в мире изготовителем древесных гранул. Помимо цеха по производству пеллет, предусмотрено строительство участка (биржи) приемки и хранения сырья (круглых лесоматериалов), прокладка транспортных путей по территории предприятия и сооружение порта. Топливные гранулы являются экологичным видом топлива. К тому же это восполняемое сырье. В отличие от угля, газа и нефти, при использовании пеллет происходит значительное снижение выбросов в атмосферу парниковых газов и двуокиси серы. 1 тонна топливных гранул занимает объем 1,5 кубических метра и заменяет 500 литров дизельного топлива, при ее сжигании вырабатывается 5000 кВт/час энергии. Финансирование проекта осуществляться за счет инвесторов.

Основным предприятием, осуществляющими сельскохозяйственную деятельность на территории муниципального образования является СПК «Матросово». В сельском хозяйстве занято 4,0 % экономически активного населения поселения, среднесписочная численность работников составляет 186 человек. Доля сельского хозяйства в общем объеме отгруженных товаров собственного производства составляет 3,0%.

На территории муниципального образования «Советское городское поселение» расположено 32 садоводства, в них 4282 земельных участка. Садоводства занимают 547,09 га земли, это около 2% территории поселения. Из 32 садоводств: 15 - садоводств на данный момент работают и зарегистрированы в государственных органах; 6 - садоводств ведут работу по регистрации и постановки на учет; 4 - садоводства заброшены; 7 - садоводств не освоены.

На территории муниципального образования действует 77 малых предприятий индивидуальных предпринимателей.

Население составляет 9347 чел. (2014 г.).

# **Глава 2. Схема водоснабжения** МО «Советское городское поселение»

## 2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО «Советское городское поселение»

### 2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Советское городское поселение» и деление территории МО «Советское городское поселение» на эксплуатационные зоны

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

Задачами систем водоснабжения являются:

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

Организация системы водоснабжения МО «Советское городское поселение» происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территорий, требуемых расходов воды на разных этапах развития поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО). Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого строгого режима, второго и третьего режимов ограничения. Проекты указанных зон разработаны на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом системы водоснабжения МО «Советское городское поселение»являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды. Магистрали соединяются рядом перемычек для переключений в случае аварии. Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, транзитные потоки в них незначительны.

Сеть водопровода МО «Советское городское поселение» имеет целесообразную конфигурацию (трассировку) и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем. Поэтому форма сети в плане имеет большое значение, особенно с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям. Эти вопросы решаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды и др.

Централизованная система водоснабжения в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

– хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;

– хозяйственно-питьевое водопотребление на предприятиях;

– производственные нужды промышленных предприятий, где требуется вода питьевого качества или предприятий, для которых экономически нецелесообразно сооружение отдельного водопровода;

– тушение пожаров;

– собственные нужды на промывку водопроводных и канализационных сетей и т.п.

Поэтому важнейшей задачей при организации систем водоснабжения МО «Советское городское поселение» является расчет потребностей поселения в воде, объемов водопотребления на различные нужды. Для систем водоснабжения расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

– в сутки максимального водопотребления – максимального, среднего и минимального часовых расходов, а также максимального часового расхода и расчетного расхода воды на нужды пожаротушения;

– в сутки среднего водопотребления – среднего часового расхода воды;

– в сутки минимального водопотребления – минимального часового расхода воды.

Таким образом, система водоснабжения МО «Советское городское поселение» представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме, со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки.

Водоснабжение п. Токарево осуществляется за счет поверхностных вод р. Гороховка. Вода р. Гороховка по качеству относится к маломутным водам с высокой цветностью, низкой щелочностью, повышенной окисляемостью.

 Забор водя р. Гороховка производится через оголовок ж/б трубы на расстоянии 7 м от берега, глубина в месте забора – 2 м. Рыбозащита обеспечивается малыми скоростями приема воды. Скорость приема воды в 3-4 раза меньше скорости течения воды в реке в межень. Далее вода через приемную камеру и насосную станцию 1-го подъема подается на фильтры (камень, щебень, песок). Вода после фильтрования поступает в резервуар чистой воды, затем насосами 2-го подъема подается на разводящие сети через хлораторную установку. Протяженность водопроводных сетей п. Токарево составляет 10,4 км, из них 40 % сетей требуют замены (срок эксплуатации более 30 лет).

Разведочно-эксплуатационная скважина п. Дятлово № 36536 находится в 20,5 км от г. Приморска, равнина для хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Протяженность водопроводных сетей п. Дятлово 5.1 км, состояние сетей – удовлетворительное.

Водоснабжение п. Соколинское осуществляется от двух скважин. Протяженность водопроводных сетей п. Соколинское – 2,5 км. Состояние сетей – удовлетворительное.

Водоснабжение п. Советский осуществляется от сооружений ООО «ВЛК», сети находятся на обслуживании ОАО «УК по ЖКХ».

Протяженность водопроводных сетей п. Советский – 12,5 км, состояние – удовлетворительное.

Протяженность сетей ливневой канализации, охватывающей 33 га площади п. Советский – 7,0 км. Состояние сетей – удовлетворительное.

Специфика системы водоснабжения заключается в том, что она выполняет все функции по добычи воды и раздачи потребителям. При этом отдельные устройства и сооружения значительно удалены друг от друга. Для управления сложной системой водоснабжения из одного пункта рекомендуется применять современные средства автоматического контроля и управления.

### 2.1.2. Описание территорий МО «Советское городское поселение», не охваченных централизованными системами водоснабжения

В результате проведенного анализа системы водоснабжения МО «Советское городское поселение» было установлено, что централизованная системы водоснабжения отсутствует в п. Ландышевка, п. Медянка, п. Свекловичное, п. Свердлово, п. Черничное, ст. Матросово, ст. Попово.

В качестве источника используются поверхностные воды рек и водоемов. Основными сооружениями являются скважины и шахтные колодцы.

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

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

- «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.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения МО «Советское городское поселение», можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения:

* Технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора п. Токарево, включающая в себя все сооружения подъема воды, а так же все магистральные и распределительные трубопроводы.
* Технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора п. Дятлово, включающая в себя все сооружения подъема воды, а так же все магистральные и распределительные трубопроводы.
* Технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора п. Соколинское, включающая в себя все сооружения подъема воды, а так же все магистральные и распределительные трубопроводы.
* Технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора п. Советский, включающая в себя все сооружения подъема воды, а так же все магистральные и распределительные трубопроводы.

### 2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

В результате проведенного анализа существующих источников водоснабжения, составлен перечень технических характеристик источников водоснабжения МО «Советское городское поселение», который отражен в таб.2.1.4.1.1.

таб. 2.1.4.1.1. Технические характеристики скважин

| **№ п.п.** | **Наименование оборудования и его местоположение** | **Марка насоса** | **Количество насосов, находящихся в работе, шт.** | **Количество насосов, находящихся в резерве, шт.** | **Характеристика оборудования** | **Количество часов работы насосов году, час** | **КПД насосов, %** | **Технологические затраты электроэнергии, кВт.ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Производительность, мЗ/час** | **Напор, м** | **Мощность электродвигателя, кВт** |
| 1. | МО «Советское городское поселение» |
| 1.1 | п. Дятлово скважина | ЭЦВ 6-6,5-85 | 1 | 0 | 10,49 | 85,0 | 3 | 8760 | 65 | 32685,42 |
| 1.2 | п. Соколинское скважина | SP5A-21 | 1 | 0 | 5,23 | 135 | 2,2 | 8760 | 63 | 26703,48 |
| 1.3 | п. Соколинское скважина | SP5A-33 | 1 | 0 | 5,23 | 135 | 3 | 8760 | 63 | - |
| 1.4 | п. Токарево насосная станция 1-го подъема | К 80-65-160 | 1 | 0 | 10,21 | 30 | 7,5 | 8760 | 64 | 11403,55 |

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

В результате проведенного анализа существующих источников водоснабжения МО «Советское городское поселение» были сделаны следующие выводы.

В п. Токарево забор водя р. Гороховка производится через оголовок ж/б трубы на расстоянии 7 м от берега, глубина в месте забора – 2 м. Рыбозащита обеспечивается малыми скоростями приема воды. Скорость приема воды в 3-4 раза меньше скорости течения воды в реке в межень. Далее вода через приемную камеру и насосную станцию 1-го подъема подается на фильтры (камень, щебень, песок). Вода после фильтрования поступает в резервуар чистой воды, затем насосами 2-го подъема подается на разводящие сети через хлораторную установку. Техническое состояние водоочистных сооружений крайне неудовлетворительное, требуется реконструкция. Питьевая вода по показателям: цветность, окисляемость, железо, а также и по микробиологическим показателям не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая».

Питьевая вода п. Дятлово по всем показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая». ВОС отсутствует.

Разведочно-эксплуатационная скважина п. Соколинское № 27488 находится в 6 км к югу от г. Выборга, равнина для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Глубина скважины 71 м. Питьевая вода по показателям: азот аммиака, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая». ВОС отсутствует.

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

В результате проведенного анализа состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций на территории МО «Советское городское поселение», составлен перечень технических характеристик насосного оборудования, который отражен в таблице 2.1.4.3.1.

Таб. 2.1.4.3.1. Технические характеристики насосного оборудования

| **№ п.п.** | **Наименование оборудования и его местоположение** | **Марка насоса** | **Количество насосов, находящихся в работе, шт.** | **Количество насосов, находящихся в резерве, шт.** | **Характеристика оборудования** | **Количество часов работы насосов году, час** | **КПД насоса,** **%** | **Технологические затраты электроэнергии, кВт.ч** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Производительность, мЗ/час** | **Напор, м** | **Мощность электродвигателя, кВт** |
| 1.1 | п. Токарево насосная станция 2-го подъема | К 80-65-160 | 1 | 0 | 10,21 | 30,0 | 7,5 | 8760 | 65 | 11228,11 |
| 1.2 | п. Токарево насосная станция 2-го подъема | К 100-80-160 а | 1 | 0 | 7,46 | 26,0 | 11 | 8760 | 63 | 7335,75 |

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

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется через магистральные, внутриквартальные сети. Надежность системы водоснабжения МО «Советское городское поселение» характеризуется как удовлетворительная.

Протяженность водопроводной сети 30,8 км, из них 13,8 км сетей имеют 100% износ. Общий износ водопроводных сетей составляет 44,8%.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь необходимо проводить своевременную замену запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей и промышленных предприятий при производстве аварийно-восстановительных работ.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО «Советское городское поселение», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

В результате проведенного анализа состояния и функционирования системы холодного водоснабжения МО «Советское городское поселение» выявлены следующие технические и технологические проблемы:

* старение сетей водоснабжения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%;
* неудовлетворительное техническое состояние водоочистных сооружений п. Токарево и, следовательно, несоответствие качества питьевой воды санитарным нормам;
* неудовлетворительное состояние ливневых очистных сооружений – морально и физически устаревшее оборудование;
* изношенность накопительной емкости на водонапорной башне п. Соколинское.

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

В результате проведенного анализа централизованной системы горячего водоснабжения установлено, что централизованное горячее водоснабжение в МО «Советское городское поселение» осуществляется от котельных в п. Токарево, п. Соколинское, п. Дятлово и п. Советский. Причем теплоснабжение п. Советский осуществляется по закрытой схеме, а в остальных населенных пунктах – по открытой схеме.

Суммарная протяженность сетей ГВС в двухтрубном исчислении составляет 16,2 км.

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

Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов не требуется, ввиду отсутствия распространения вечномерзлых грунтов на территории МО «Советское городское поселение».

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

В результате проведенного анализа принадлежности объектов централизованной системы водоснабжения установлено, что комплекс системы водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение» находится в собственности муниципального образования.

## 2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Глава «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение»на период до 2028 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения МО «Советское городское поселение» являются:

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

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

* реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей МО «Советское городское поселение»;
* привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
* повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения приведены в таб. 2.2.1.1.

Таб. 2.2.1.1. Целевые показатели

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** |
| --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 0% |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | 0% |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене | 13,8 км |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед./км) | 1,0 ед./км |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей) | 44,8 %, |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 81,22% |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |
| население | 78,3% |
| промышленные объекты | 100% |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100% |
| 5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Потери воды при транспортировке. | 18,88% |
| 6. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | 10% |
| 7. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | на подачу 1,2 кВтч/м3 |

### 2.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО «Советское городское поселение»

Сценарий развития систем водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение» на период до 2028 года напрямую связан с планами развития МО «Советское городское поселение».

При разработке схемы учтены планы по строительству, т.к. в большей степени именно они определяют направления мероприятий, связанных с развитием системы водоснабжения и водоотведения.

Схемой предусмотрено развитие сетей централизованного водоснабжения МО «Советское городское поселение», а так же 100% подключение новых потребителей к централизованным системам водоснабжения, а также необходимое качество услуг по водоснабжению.

## 2.3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

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

Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды приведены в таб. 2.3.1.1.

Таб. 2.3.1.1. Результаты анализа общего водного баланса подачи и реализации воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **Значение** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Объем поднятой воды | тыс. м3 | 350,33 |
| 2 | Собственные нужды | тыс. м3 | 0,44 |
| 3 | Производственно-хозяйственные нужды | тыс. м3 | 3,79 |
| 4 | Объем потерь ХПВ | тыс. м3 | 66,15 |
| 5 | Объем потерь ХПВ | % | 18,88 |
| 6 | Объем полезного отпуска ХПВ потребителям  | тыс. м3 | 279,94 |

На основе проведенного анализа можно сделать следующие выводы.

Объем реализации холодной воды в 2013 году составил 279,94 тыс. м3. Объем потерь воды при реализации составил 66,15 тыс. м3. Объем забора воды из подземных источников, фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

На протяжении последних лет наблюдается тенденция к рациональному и экономному потреблению холодной воды и, следовательно, снижению объемов реализации всеми категориями потребителей холодной воды и соответственно количества объемов водоотведения.

Для сокращения и устранения непроизводительных затрат и потерь воды ежемесячно производится анализ структуры, определяется величина потерь воды в системах водоснабжения, оцениваются объемы полезного водопотребления, и устанавливается плановая величина объективно неустранимых потерь воды.

В результате проведенного анализа неучтенные и неустранимые расходы и потери из водопроводных сетей в МО «Советское городское поселение» можно разделить на:

Полезные расходы:

1. расходы на технологические нужды водопроводных сетей, в том числе:
* чистка резервуаров;
* 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.
1. 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;
* не учтенные из-за погрешности средств измерения НС II подъема.

Потери из водопроводных сетей:

1. потери из водопроводных сетей в результате аварий;
2. скрытые утечки из водопроводных сетей;
3. утечки из уплотнения сетевой арматуры;
4. расходы на естественную убыль при подаче воды по трубопроводам;
5. утечки в результате аварий на водопроводных сетях, которые находятся на балансе абонентов до водомерных узлов.

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

Фактическое потребление воды составило 279,94 тыс. м3/год, в средние сутки 0,767 тыс. м3/сут, в сутки максимального водопотребления 0,997 тыс. м3/сут.

Результаты анализа структурного территориального баланса представлены в таб. 2.3.2.1.

Таб. 2.3.2.1. Результаты анализа структурного территориального баланса

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование населенных пунктов** | **Фактическое водопотребление** **тыс. м3/год** | **Среднее водопотребление** **тыс. м3/сут** | **Максимальное водопотребление** **тыс. м3/сут** |
| 1 | п. Дятлово | 22,70 | 0,062 | 0,081 |
| 2 | п. Токарево | 21,27 | 0,058 | 0,076 |
| 3 | п. Соколинское | 11,79 | 0,032 | 0,042 |
| 4 | пгт. Советский | 224,19 | 0,614 | 0,798 |

### 2.3.3. Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды МО «Советское городское поселение» (пожаротушение, полив и др.)

Результаты анализа структурного баланса реализации питьевой воды по группам абонентов приведены в таб. 2.3.3.1.

Таб. 2.3.3.1. Структурный баланс реализации

питьевой воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Потребитель** | **ХВС тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Население | 170,87 |
| 2 | Бюджет | - |
| 3 | ОДН | 0,27 |
| 4 | Прочие | 108,80 |
| **Итого:** | 279,94 |

На основе проведенного анализа можно сделать вывод, что основным потребителем воды в МО «Советское городское поселение» является население. При рассмотрении отдельных балансов по водоснабжению видно, что население использует 61,1 % всей поданной воды в сеть и прочие потребители 38,9%.

### 2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Действующие в настоящее время в МО «Советское городское поселение» нормы удельного водопотребления, утвержденные постановлением Правительства Ленинградской области от 11.02.2013 №25 (в редакции постановления Правительства Ленинградской области от 28.06.2013 №180).

Таб. 2.3.4.1. Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному

водоснабжению, горячему водоснабжению куб. м/чел. в месяц

| **№ п/п** | **Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома** | **Норматив потребления** |
| --- | --- | --- |
| **холодная вода** | **горячая вода** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | **Дома с централизованным горячим водоснабжением, оборудованные:** |  |  |
| 1.1 | ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками | 4,90 | 4,61 |
| 1.2 | ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками | 4,83 | 4,53 |
| 1.3 | сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками | 4,77 | 4,45 |
| 1.4 | умывальниками, душами, мойками, без ванны | 4,11 | 3,64 |
| 1.5 | умывальниками, мойками, имеющими ванну без душа | 2,58 | 1,76 |
| 1.6 | умывальниками, мойками, без централизованной канализации | 2,05 | 1,11 |
| 2 | **Дома с водонагревателями, оборудованные:** |  |  |
| 2.1 | ваннами от 1650 до 1700 мм, умывальниками, душами, мойками | 9,51 |  |
| 2.2 | ваннами от 1500 до 1550 мм, умывальниками, душами, мойками | 9,36 |  |
| 2.3 | сидячими ваннами (1200 мм), душами, умывальниками, мойками | 9,22 |  |
| 2.4 | умывальниками, душами, мойками, без ванны | 7,75 |  |
| 3 | Дома, оборудованные ваннами, водопроводом, канализацией и водонагревателями на твердом топливе | 6,18 |  |
| 4 | Дома без ванн, с водопроводом, канализацией и газоснабжением | 5,23 |  |
| 5 | Дома без ванн, с водопроводом и канализацией | 4,28 |  |
| 6 | Дома с водопользованием из уличных водоразборных колонок | 1,30 |  |
| 7 | Общежития с общими душевыми | 1,89 | 1,75 |
| 8 | Общежития с душами при всех жилых комнатах | 2,22 | 2,06 |

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы. Учитывая, что в 2014 году общее количество потребителей в поселении составило 9347 человек, исходя из общего количества реализованной воды населению 279,94 тыс. м3, удельное потребление холодной воды составило 82,05 л/сут или 2,5 м3/мес на одного человека. Данные показатели лежат в пределах существующих норм.

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

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в МО «Советское городское поселение» необходимо утвердить целевую программу по развитию систем коммерческого учета.

Основными целями программы являются: перевод экономики поселения 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 установка приборов коммерческого учета на основных направлениях подачи воды.

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета населения составляет – 78,3%, промышленных объектов – 100%, объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### 2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО «Советское городское поселение»

В результате проведенного анализа технической документации ВЗУ и объемов водопотребления за 2013 год установлено, что полная фактическая производительность всех ВЗУ составила 2000 куб. м/сут, максимальный суточный объем воды на ВЗУ составил 997 куб. м/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на ВЗУ имеется резерв производственных мощностей, который составляет 50%.

### 2.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок 10 лет с учетом различных сценариев развития МО «Советское городское поселение», 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 воды в МО «Советское городское поселение» рассчитаны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды было принято в количестве 230 л/сут в соответствии с п. 5.1 таб. 1 вышеназванного СНиП, с учетом степени благоустройства районов жилой застройки (застройка зданий, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с централизованным горячим водоснабжением).

В соответствии с переписью населения, количество жителей в 2014 году составило 9347 чел. С учетом тенденции к ежегодному росту численности населения, расчетное число жителей принято в соответствии с Генеральным планом МО «Советское городское поселение» в количестве: на 2018 год – 10 000 чел., на 2028 год – 11 000 чел.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды Qcут.m, м3/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в муниципальном образовании определяется по формуле:

$$Q\_{ж}=\sum\_{}^{}q\_{ж}N\_{ж}/1000$$

где qж – удельное водопотребление, принимаемое 230 л/сут;

Nж – расчетное число жителей в районах жилой застройки.

Динамика увеличения объемов потребления воды МО «Советское городское поселение» (тыс. м3/год) приведена в таб. 2.3.7.

Таб. 2.3.7 Прогнозные балансы потребления

воды в МО «Советское городское поселение»

|  |  |
| --- | --- |
| **Год** | **Балансы водопотребления (тыс. м3/год)** |
| 2013 (фактическое) | 279,94 |
| 2018 | 334,76 |
| 2028 | 418,71 |

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

В результате проведенного анализа централизованной системы горячего водоснабжения установлено, что централизованное горячее водоснабжение в МО «Советское городское поселение» осуществляется от котельных в п. Токарево, п. Соколинское, п. Дятлово и п. Советский. Причем теплоснабжение п. Советский осуществляется по закрытой схеме, а в остальных населенных пунктах – по открытой схеме.

Суммарная протяженность сетей ГВС в двухтрубном исчислении составляет 16,2 км.

### 2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической воды

Анализ фактического и ожидаемого потребления питьевой воды позволил сделать следующие выводы.

Фактическое потребление воды за 2013 год составило 279,94 тыс. м3/год, в средние сутки 0,767 тыс. м3/сут, в сутки максимального водоразбора 0,997 тыс. м3/сут. К 2028 году ожидаемое потребление составит 418,7 тыс. м3/год, в средние сутки 1,147 тыс. м3/сут, в максимальные сутки расход составил 1,491 тыс. м3/сут.

### 2.3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой воды

Анализ территориальной структуры потребления питьевой воды приведен в
таб. 2.3.9.1.

Таб. 2.3.9.1. Анализ территориальной структуры
потребления питьевой воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование населенных пунктов** | **Фактическое водопотребление тыс. м3/год** | **Среднее водопотребление тыс. м3/сут** | **Максимальное водопотребление, тыс. м3/сут** |
| 1 | п. Дятлово | 22,7 | 0,062 | 0,081 |
| 2 | п. Токарево | 21,27 | 0,058 | 0,076 |
| 3 | п. Соколинское | 11,79 | 0,032 | 0,042 |
| 4 | пгт. Советский | 224,19 | 0,614 | 0,798 |

### 2.3.11. 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 питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами

Результаты анализа прогноза распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов приведены в таб. 2.3.10.1

Таб. 2.3.10.1. Результаты анализа
распределения расходов воды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Год** | **Водоснабжение** |
| **Население** | **Бюджет** | **Прочие** |
| **тыс. м3/год** | **тыс. м3/год** | **тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 | 2013 | 170,87 | - | 108,8 |
| 2 | 2018 | 204,52 | - | 130,23 |
| 3 | 2028 | 255,81 | - | 162,89 |

Прогнозные балансы потребления воды в МО «Советское городское поселение» рассчитаны в соответствии со СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

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

Анализ информации о потерях питьевой воды при ее транспортировке позволил сделать вывод, что в 2013 году потери воды в сетях ХПВ составили 66,15 тыс. м3 или 18,8 % от общего количества поднятой воды на ВЗУ. Потери связаны предположительно с износом водопроводных сетей, в связи с чем, предлагается провести мероприятия ремонту системы водоснабжения МО «Советское городское поселение».

Внедрение комплекса мероприятий по энергосбережению и водосбережению, такие как организация системы диспетчеризации, реконструкции действующих трубопроводов, с установкой датчиков протока, давления на основных магистральных развязках (колодцах) позволит снизить потери воды, сократить объемы водопотребления, снизить нагрузку на водопроводные станции, повысив качество их работы, и расширить зону обслуживания при жилищном строительстве.

После внедрения всех вышеназванных мероприятий, планируемые потери воды в сетях ХВП в 2028 году составят 46,52 тыс. м3 или 10%.

### 2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации питьевой, технической воды, территориальный – баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации питьевой, технической воды по группам абонентов)

Результаты анализа общего, территориального и структурного водного баланса подачи и реализации воды на 2028 год приведены в таб. 2.3.12.1, 2.3.12.2, 2.3.12.3.

Таб. 2.3.12.1. Общий баланс подачи и
реализации питьевой воды

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Статья расхода** | **Единица измерения** | **Значение** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Объем поднятой воды | тыс. м3 | 465,23 |
| 2 | Объем отпуска в сеть | тыс. м3 | 465,23 |
| 3 | Объем потерь ХПВ | тыс. м3 | 46,52 |
| 4 | Объем потерь ХПВ | % | 10,00 |
| 5 | Объем полезного отпуска ХПВ потребителям | тыс. м3 | 418,71 |

Таб. 2.3.12.2. Территориальный
баланс подачи питьевой воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование населенных пунктов** | **Расчетное водопотребление тыс. м3/год** | **Среднее водопотребление, тыс. м3/сут** | **Максимальное водопотребление, тыс. м3/сут** |
| 1 | п. Дятлово | 33,94 | 0,09 | 0,12 |
| 2 | п. Токарево | 31,82 | 0,09 | 0,11 |
| 3 | п. Соколинское | 17,62 | 0,05 | 0,06 |
| 4 | пгт. Советский | 335,21 | 0,92 | 1,19 |

Таб. 2.3.12.3 Структурный баланс
реализации питьевой воды

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование потребителей** | **Расчетное водопотребление, тыс. м3/год** | **Среднее водопотребление, тыс. м3/сут** | **Максимальное водопотребление, тыс. м3/сут** |
| 1 | Население | 255,815 | 0,701 | 0,911 |
| 2 | Бюджет | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Прочие | 162,895 | 0,446 | 0,580 |

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

Исходя из результата анализа запланированных к присоединению нагрузок, видно, что максимальное потребление воды приходится на 2028 год, поэтому расчет требуемой мощности оборудования ВЗУ (водозаборных узлов) произведены на следующие расчетные расходы воды, соответствующие этому периоду:

* объем отпуска в сеть от ВЗУ составляет: 465 230 м3;
* расчетная производительность ВЗУ составляет: 465230 / 365\*1,3 = 1656,99 т/сут;
* существующая производительность ВЗУ: 2000 т/сут;
* запас производительности ВЗУ: (1-1656,99 /2000)\*100 = 17,2%.

Анализ результатов расчета показывает, что при прогнозируемой тенденции к увеличению численности населения и подключению новых потребителей, а также при уменьшении потерь и неучтенных расходов при транспортировке воды, при существующих мощностях ВЗУ имеется резерв по производительностям основного технологического оборудования.

### 2.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В настоящий момент на территории МО «Советское городское поселение» наделена статусом гарантирующей организации ОАО «Управляющая компания по жилищно-коммунальному хозяйству Выборгского района Ленинградской области».

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

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

По результатам анализа сведений о системе водоснабжения, планов администрации муниципального образования, программ ресурсоснабжающих организаций рекомендованы следующие мероприятия:

**п. Дятлово**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция существующих скважин с установкой насосов первого подъема с системой плавного пуска (частотных преобразователей) (1 шт.)
* Реконструкция поселковых водопроводных сетей (1,58 км)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)

**п. Соколинское**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция существующих скважин (2 шт.)
* Реконструкция поселковых водопроводных сетей (1,37 км)
* Реконструкция накопительной емкости на водонапорной башне п. Соколинское (1 шт.)
* Строительство ВОС (1шт.)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)

**пгт. Советский**

На первый этап 2014-2018 год:

* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,12 км)
* Строительство ВОС (1шт.)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)
* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,12 км)

**п. Токарево**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция водозабора с установкой насосов первого подъема с системой плавного пуска (частотных преобразователей) (1 шт.)
* Реконструкция ВОС (1 шт.)
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.
* Реконструкция насосной станции 2-го подъема с установкой насосов с системой плавного пуска (частотных преобразователей)
* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,72 км)

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (2 км)
* Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей (5,72 км)

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

2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

Проведенный анализ показал, что к 2028 году резерв производственных мощностей существующих водозаборных сооружений будет достаточным для обеспечения подачи абонентам необходимого объема воды установленного качества, а также воды на пожарные и поливочные нужды.

2.4.2.2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

В результате проведенного анализа системы водоснабжения МО «Советское городское поселение» выявлена необходимость строительства новых сетей водоснабжения на территориях не обеспеченных системами водоснабжения, а так же на участках перспективного строительства ввиду наличия в муниципальном образовании планов по подключению новых абонентов к централизованной сети водоснабжения.

2.4.2.3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

В результате проведенного анализа установлено, что в 2013 году потери воды в сетях ХПВ составили 66,15 тыс. м3 или 18,88 %. Потери связаны предположительно с ветхостью водопроводных сетей.

В качестве мер, направленных на снижение потерь воды предложены следующие мероприятия:

* Поэтапная перекладка ветхих водопроводных сетей (13,8 км).
* Создание системы диспетчеризации и автоматического управления.

2.4.2.4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Анализ показал, что в настоящее время качество подаваемой абонентам воды в некоторых населенных пунктах не соответствует предельно допустимым нормам, вследствие чего для дальнейшего поддержания качества воды необходима реконструкция ВОС и выполнение мероприятий по проведению контроля состава подземных вод согласно план-графика.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании не показал необходимость строительства новых подземных водозаборных сооружений.

К выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения не планируется.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании не показал необходимость строительства новых подземных водозаборных сооружений.

В рамках реализации данной схемы необходимо установить частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех повысительных насосных станциях.

Повысительные насосные станции на сетях водоснабжения МО «Советское городское поселение» находятся в п. Токарево.

Установленные частотные преобразователи снижают потребление электроэнергии до 30%, обеспечивают плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключают гидроудары, одновременно достигнут эффект круглосуточного бесперебойного водоснабжения на верхних этажах жилых домов.

Основной задачей внедрения АСОДУ является:

* Поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций; контроля состава подземных вод согласно план-графика.
* Сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций.
* Сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах.
* Возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

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

Результаты анализа ситуации в сфере обеспеченности МО «Советское городское поселение» приборами учета приведены в таб. 2.4.5.1.

Таб. 2.4.5.1. Обеспеченность
приборами учета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Жилой фонд** | **Бюджетные организации** | **Прочие потребители** |
| МО «Советское городское поселение» | 78,3% | 100% | 100% |

При отсутствии ПКУ расчеты с населением ведутся по действующим нормативам. Для рационального использования коммунальных ресурсов необходимо проводить работы по установке счетчиков, при этом устанавливать счетчики с импульсным выходом. На перспективу запланировать диспетчеризацию коммерческого учета водопотребления с наложением ее на ежесуточное потребление по насосным станциям, районам, для своевременного выявления увеличения или снижения потребления, контроля возникновения потерь воды и для установления энергоэффективных режимов ее подачи.

### 2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Советское городское поселение»и их обоснование

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Советское городское поселение» показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории МО «Советское городское поселение». Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций. Варианты прохождения трубопроводов отображены в Приложении 1 к схеме водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение».

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Проведенный анализ показал, что в МО «Советское городское поселение» необходимость строительства резервуаров чистой воды для пожарных и поливочных нужд на территории муниципального образования отсутствует.

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

Проведенный анализ показал, что в МО «Советское городское поселение» строительство новых подземных сооружений планируется на территории первого пояса зон санитарной охраны существующих скважин.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения приведены в Приложении 1 к схеме водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение».

## 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

### 2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Известно, что одним из постоянных источников концентрированного загрязнения поверхностных водоемов являются сбрасываемые без обработки воды, образующиеся в результате промывки фильтровальных сооружений станций водоочистки. Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения. ВОС исключает сброс промывных вод в водоем.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия в процессе водоподготовки будет использоваться ресурсосберегающая, природоохранная технология повторного использования промывных вод.

### 2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Анализ возможного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке, показал, что при эксплуатации ВОС предполагается использовать технологии без применения хлора. Вместо жидкого хлора используются новые эффективные обеззараживающие реагенты. Это позволяет не только улучшить качество питьевой воды, практически исключив содержание высокотоксичных органических соединений в питьевой воде, но и повышает безопасность производства до уровня, отвечающего современным требованиям.

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

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2013 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цен строительства для применения в 2012 г., изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации; Письму № 21790-АК/Д03 от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2018 и 2028 г.г.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии обоснования инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

В расчетах не учитывались:

* стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;
* стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;
* стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;
* стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;
* оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;
* особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таб. 2.6.1.

Таб. 2.6.1. Cводная ведомость объемов и стоимости работ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование работ и затрат** | **Ед. изм** | **Об-ъем работ** | **Общая стоимость, тыс. руб.** |
| **1-й этап до 2018** | **2-й этап до 2028г.** | **Всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Водоснабжение п. Дятлово** |
| 1. | Создание системы диспетчеризации и автоматического управления | шт. | 1 | 12000 | - | 12000 |
| 2. | Реконструкция существующих скважин с установкой насосов первого подъема с системой плавного пуска (частотных преобразователей) | шт. | 1 | 2000 | - | 2000 |
| 3. | Реконструкция ветхих поселковых водопроводных сетей | км | 1,58 | 4740 | - | 4740 |
| 4. | Строительство новых поселковых водопроводных сетей | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
| **Водоснабжение п. Соколинское** |
| 1. | Создание системы диспетчеризации и автоматического управления | шт. | 1 | 12000 | - | 12000 |
| 2. | Реконструкция существующих скважин | шт. | 2 | 4000 | - | 4000 |
| 3. | Реконструкция ветхих поселковых водопроводных сетей | км | 1,37 | 4110 | - | 4110 |
| 4. | Строительство новых поселковых водопроводных сетей | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
| 5. | Строительство ВОС | шт. | 1 | 8000 | - | 8000 |
| 6. | Реконструкция накопительной емкости на водонапорной башне | шт. | 1 | 300 | - | 300 |
| **Водоснабжение пгт. Советский** |
| 1. | Создание системы диспетчеризации и автоматического управления | шт. | 1 | 12000 | - | 12000 |
| 2. | Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей | км | 5,12(2 км на 1 этап) | 6000 | 9360 | 15360 |
| 3. | Строительство новых поселковых водопроводных сетей | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
| 4. | Строительство ВОС | шт. | 1 | 25000 | - | 25000 |
| **Водоснабжение п. Токарево** |
| 1. | Создание системы диспетчеризации и автоматического управления | шт. | 1 | 12000 | - | 12000 |
| 2. | Поэтапная реконструкция поселковых водопроводных сетей | км | 5,72(3 км на 1 этап) | 9000 | 8160 | 17160 |
| 3. | Строительство новых поселковых водопроводных сетей | км | 2 | - | 6000 | 6000 |
| 4. | Реконструкция ВОС | шт. | 1 | 4000 | - | 4000 |
| 5. | Реконструкция насосной станции 2-го подъема с установкой насосов с системой плавного пуска (частотных преобразователей) | шт. | 2 | 1000 | - | 1000 |
| 6. | Реконструкция водозабора с установкой насосов первого подъема с системой плавного пуска (частотных преобразователей) | шт. | 1 | 3000 | - | 3000 |
|  | **ВСЕГО по муниципальному образованию:** |  |  | **119150** | **32520** | **151670** |

## 2.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Анализ целевых показателей производился на основании информации ОАО «УК по ЖКХ» подлежащей раскрытию в сфере водоснабжения, а также на основании представленных исходных данных.

Результаты анализа целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения приведены таб. 2.7.1.

Таб. 2.7.1. Целевые показатели

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2013 год** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, % | 0,00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | ХПВ – 13,8 | 12,33 | 10,85 | 9,38 | 7,90 | 6,43 | 2,00 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | ХПВ – 44,81 | 40,02 | 35,23 | 30,44 | 25,65 | 20,86 | 6,49 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | нет | нет | нет | нет | нет | нет | нет |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в % от численности населения) | 81,22 | 85 | 90 | 95 | 100 | 100 | 100 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в %): |   |   |   |   |   |   |   |
| население | 78,3 | 80 | 90 | 95 | 98 | 100 | 100 |
| промышленные объекты | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, %. | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 3 |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | 10 | 9,5 | 9,1 | 8,8 | 8,6 | 8,3 | 5,1 |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды, кВтч/м3 | 1,2  | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

##

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

В случае выявления бесхозяйных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозяйным сетям в муниципальном образовании не является актуальным вопросом, так как данные по бесхозяйным сетям в муниципальном образовании отсутствуют.

# Глава 3. Схема водоотведения МО «Советское городское поселение»

## 3.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Советское городское поселение»

### 3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО «Советское городское поселение» и деление территории МО «Советское городское поселение» на эксплуатационные зоны

Водоотведение МО «Советское городское поселение» представляет собой сложный комплекс инженерных сооружений и процессов. Задачи, выполняемые системой водоотведения муниципального образования, можно разделить на две составляющие:

* сбор и транспортировка сточных вод;
* очистка сточных вод на канализационных сооружениях.

### В настоящее время система канализации поселения не развитая. Сети канализации имеют частично: жилые квартала с секционной и многоэтажной застройкой, административные здания, часть предприятий местной промышленности. Схема существующей канализации – самотечно-напорная.

### 3.1.2. 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

Анализ результатов технического обследования централизованной системы водоотведения позволяет сделать следующие выводы.

Протяженность водопроводных сетей п. Дятлово составляет 5,1 км, состояние сетей – удовлетворительное.

Производственные стоки, стоки дождевых и талых вод, сточные воды промышленных предприятий, предприятий животноводства и сельского хозяйств анна КОС не поступают.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется через локальную систему канализации на очистные сооружения и далее в поверхностный водоем.

Канализационные очистные сооружения п. Дятлово представляют собой сооружения биологической очистки в аэростенках. Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1979 году.

На момент инвентаризации очистные сооружения п. Дятлово находятся в неудовлетворительном состоянии. Здания и сооружения разрушены, сточные воды поступают по коллектору в нефункционирующие приемные камеры аэротенков. Канализационные очистные сооружения выполняют по большей части роль отстойников. Происходит только механическая очистка сточных вод.

Сброс сточных вод в оз. Б. Корыто осуществляется без очистки.

Протяженность канализационных сетей – 4,7 км. Состояние сетей – удовлетворительное.

Канализационные очистные сооружения п. Токарево на момент инвентаризации отсутствуют. Протяженность канализационных сетей – 2,5 км, требуется замена 15 % сетей. Сброс сточных вод в р. Гороховка осуществляется без очистки.

Сточные воды в п. Соколинское поступают для очистки на КОС г. Выборга.

Протяженность канализационных сетей 4,5 км. Состояние – удовлетворительное.

Водоотведение пгт. Советский осуществляется от сооружений ООО «ВЛК», сети находятся на обслуживание ОАО «УК по ЖКХ».

Протяженность канализационных сетей пгт. Советский – 6,9 км, состояние – удовлетворительное.

Протяженность сетей ливневой канализации, охватывающей 33 га площади п. Советский – 7,0 км. Состояние сетей – удовлетворительное. Ливневые очистные сооружения требуют ремонта.

### 3.1.3 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» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем 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 и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

Исходя из определения технологической зоны водоотведения в централизованной системе водоотведения МО «Советское городское поселение», можно выделить следующие технологические зоны водоотведения:

* Технологическая зона самотечной канализации от абонентов до КНС (6 шт.).
* Технологическая зона напорной канализации от КНС до КОС.
* Технологическая зона напорной канализации от КОС до сброса очищенных сточных вод.

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

В результате анализа возможности утилизации осадков сточных вод было установлено, что в МО «Советское городское поселение» очистные сооружения находятся в неудовлетворительном состоянии, либо отсутствуют. Технической возможности утилизации осадков сточных вод отсутствует.

### 3.1.5. 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

Анализ ситуации показал, что отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на канализационные насосные станции, расположенные в пониженных местах рельефа, от которых напорными трубопроводами подаются в очистные сооружения либо сбрасываются без очистки.

Протяженность канализационных сетей МО «Советское городское поселение», числящихся на обслуживании ОАО «УК по ЖКХ» составляет 18,6 км.

Уровень износа канализационных сетей составляет по данным ОАО «УК по ЖКХ» составляет 47,55 %.

Общий износ сетей составляет 8,85 км.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия муниципального образования. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов закачиваются все сточные воды, образующиеся на территории МО «Советское городское поселение».

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются круглосуточное наличие возможности сброса стоков в необходимом количестве и надежности работы сетей и сооружений.

Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации.

Анализ ситуации в муниципальном образовании показал, что оценка безопасности и надёжности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости не является актуальным вопросом для МО «Советское городское поселение», так как статистика отказов централизованной системы водоотведения в муниципальном образовании не ведётся.

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

На сегодняшний день требования к предельно допустимому сбросу ужесточились. Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм предельно допустимой концентрации рыбохозяйственных водоёмов согласно СанПиН 4630-88 «Охрана поверхностных вод от загрязнений».

Канализационные очистные сооружения в МО «Советское городское поселение» отсутствуют либо находятся в неудовлетворительном состоянии.

Показатели качества воды после очистки приведены в таб. 3.1.7.1.

Таблица 3.1.7.1 Показатели качества воды после

очистки на КОС п. Дятлово за 2013 г.

|  |  |
| --- | --- |
| **Определяемые показатели** | **Результаты исследований****после очистки** |
| pH | 7,7 |
| Азот аммонийный мг/дм3 | 0,73 |
| Азот нитритов мг/дм3 | 0,175 |
| Азот нитратов мг/дм3 | 0,99 |
| Хлор-ион мг/дм3 | 24,3 |
| Сульфат-ион мг/дм3 | 14,7 |
| Железо общ мг/дм3 | 0,61 |
| Нефтепродукты мг/дм3 | 0,08 |
| СПАВ мг/дм3 | 0,032 |
| Сухой остаток мг/дм3 | 1736,0 |
| Взвешенные в-ва мг/дм3 | 6,0 |
| ХПК мгO2/дм3 | 45,0 |
| Фосфат-ион мгРO4/дм3 | 1,26 |
| БПК5 мгO2/дм3 | 10,3 |

Наблюдается превышение нормативных показателей по азоту аммонийному и БПК5 более чем на 200%.

### 3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Проведенный анализ системы водоотведения на территории МО «Советское городское поселение» показал, что в настоящее время система канализации поселения не развитая.

Степень обеспеченности централизованной канализацией жилищного фонда составляет порядка 77,5%.

Централизованное водоотведение отсутствует п. Ландышевка, п. Медянка, п. Свекловичное, п. Свердлово, п. Черничное, ст. Матросово, ст. Попово.

### 3.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО «Советское городское поселение»

Проведенный анализ системы водоотведения на территории МО «Советское городское поселение» выявил, что основными техническими и технологическими проблемами системы водоотведения МО «Советское городское поселение» являются:

* Старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%
* Высокая степень физического износа насосного оборудования КНС.
* Отсутствие регулирующей и низкое качество запорной арматуры;
* Применение устаревших технологий и оборудования не соответствующих современным требованиям энергосбережения.
* Неудовлетворительное состояние ливневых очистных сооружений – морально и физически устаревшее оборудование;
* Отсутствие канализационных очистных сооружений в п. Токарево и п. Дятлово;

## 3.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Результаты анализа территориального баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таб. 3.2.1.1.

Таб. 3.2.1.1. Территориальный баланс
поступления сточных вод

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование населенных пунктов** | **Фактическое поступление сточных вод, тыс. м3/год** | **Среднесуточное поступление сточных вод, м3/сут** | **Максимальное поступление сточных вод, м3/час** |
| п. Дятлово |
| 1. | Канализация | 6,842 | 18,75 | 24,37 |
| п. Советский |
| 1. | Канализация | 221,887 | 607,91 | 790,28 |
| п. Соколинское |
| 1. | Канализация | 11,428 | 31,31 | 40,70 |
| п. Токарево |
| 1. | Канализация | 15,586 | 42,70 | 55,51 |

Результаты анализа структурного баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таб. 3.2.1.2.

Таб. 3.2.1.2. Структурный баланс
поступления сточных вод

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование потребителей** | **Фактическое водоотведение,** **м3/год** |
| 1 | Население | 214,82 |
| 2 | Бюджет | 15,34 |
| 3 | Прочие | 25,57 |
| 4 | Итого | 255,74 |

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

Анализ показал, что дождевые стоки отводятся по рельефу местности. Объемы фактических притоков неорганизованного стока отсутствуют.

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

Результаты анализа сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов показал, что приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей МО «Советское городское поселение» осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

### 3.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по МО «Советское городское поселение» с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.

Результаты ретроспективного анализа баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения МО «Советское городское поселение» за 2009-2013 год представлены в таб. 3.2.4.1 и на рис. 3.2.4.2.

Таб. 3.2.4.1. Балансы поступления
сточных вод за 2010-2013 г.г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Год** | **Поступление сточных вод, тыс. м3/год** |
| 1 | 2009 | 570,4 |
| 2 | 2010 | 670,67 |
| 3 | 2011 | 545,27 |
| 4 | 2012 | 374,39 |
| 5 | 2013 | 255,74 |

Рис. 3.2.4.2. Объем поступающих

сточных вод, тыс. м3/год

### 3.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития МО «Советское городское поселение»

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Сведения о годовом ожидаемом поступлении в централизованную систему водоотведения сточных вод представлены в таб. 3.2.5.1.

Таб. 3.2.5.1. Прогнозные балансы
поступления сточных вод

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование населенных пунктов** | **Расчетное поступление сточных вод, тыс. м3/год** | **Среднесуточное поступление сточных вод, м3/сут** | **Максимальное поступление сточных вод, м3/сут** |
| МО «Советское городское поселение» |
| 1 | Канализация | 318,95 | 873,85 | 1136 |

Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что среднесуточное водоотведение к 2028 году составит 874 м3/сут.

## 3.3. Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения приведены в таб. 3.3.1.1.

Таб. 3.3.1.1. Сведения о фактическом и
ожидаемом поступлении сточных вод

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Год** | **Водоотведение** |
| **Население** | **Бюджет** | **Прочие** | **Итого** |
| **тыс. м3/год** | **тыс. м3/год** | **тыс. м3/год** | **тыс. м3/год** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | 2013 | 214,82 | 15,34 | 25,57 | 255,74 |
| 2 | 2018 | 260,87 | 18,63 | 31,06 | 310,56 |
| 3 | 2028 | 267,92 | 19,14 | 31,90 | 318,95 |

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

### 3.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Структура существующего и перспективного территориального баланса централизованной системы водоотведения МО «Советское городское поселение» представлена в таб. 3.3.2.1.

Таб. 3.3.2.1. Структура существующего и
перспективного территориального баланса

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Наименование населенных пунктов | Фактическое водоотведение, тыс. м3/год 2013 год | Расчетное водоотведение, тыс. м3/год 2028 год |
| 1 | Водоотведение | 255,74 | 318,95 |

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

Нормы водоотведения от населения согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» принимаются равными нормам водопотребления, без учета расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории.

Расчет производительной мощности определяется как соотношение полной суточной фактической производительности к среднесуточному объему стоков, поступающих на очистные сооружения с учетом прироста численности населения в соответствии с Генеральным планом МО «Советское городское поселение».

Результаты расчета требуемой мощности канализационных скважин представлены в таб. 3.3.3.1.

Таб. 3.3.3.1. Результаты расчета
 требуемой мощности

| **№ п.п.** | **Год** | **Полная фактическая производительность БОС, м3/сут** | **Среднесуточный объем стоков поступающих на БОС м3/сут** | **Резерв производительной мощности, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **п. Советский** |
| 1 | 2013 | - | на КОС ООО «ВЛК» | - |
| 2 | 2018 | 1000 | 738 | 26,2 |
| 3 | 2028 | 1000 | 758 | 24,2 |
| **п. Соколинское** |
| 1 | 2013 | - | на КОС г. Выборг | - |
| 2 | 2018 | 100 | 38 | 62 |
| 3 | 2028 | 100 | 39 | 61 |
| **п. Дятлово** |
| 1 | 2013 | 200 | 18,7 | 90,6 |
| 2 | 2018 | 200 | 22,7 | 88,6 |
| 3 | 2028 | 200 | 23,4 | 88,3 |
| **п. Токарево** |
| 1 | 2013 | - | 42,7 | - |
| 2 | 2018 | 100 | 51,8 | 48,2 |
| 3 | 2028 | 100 | 53,2 | 46,8 |

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

Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения приведены в таб. 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1. Насосное оборудование объектов водоотведения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование оборудования и его местоположение** | **Марка насоса** | **Количество насосов, находящихся в работе, шт.** | **Количество насосов, находящихся в резерве, шт.** | **Характеристика оборудования** | **Количество часов работы насосов году, час** | **КПД насосов, %** |
| **Производительность, мЗ/час** | **Напор, м** | **Мощность электродвигателя, кВт** |
| 1. | МО «Советское городское поселение» |
| 1.1 | п. Дятлово, КНС | СМ 80-50-200Б | 1 | 0 | 17,25 | 35 | 11 | 2920 | 75 |
| 1.2 | п. Дятлово, КНС-2 | СМ 100-65-250 | 1 | 0 | 17,29 | 20 | 7,5 | 2555 | 76 |
| 1.3 | п. Соколинское, КНС | СМ 80-50-200Б | 1 | 0 | 9,4 | 35 | 11 | 3650 | 76 |
| 1.4 | п. Советский, КНС | СМ 80-50-200 | 1 | 0 | 88,67 | 50 | 18,5 | 3285 | 75 |
| 1.5 | п. Советский, КНС-2 | СМ 150-125-315 | 1 | 0 | 43,8 | 27 | 37 | 5475 | 75 |
| 1.6 | п. Токарево, КНС | СМ 80-50-200Б | 1 | 0 | 24,2 | 5 | 11 | 1825 | 75 |

### 3.3.5. Анализ резервов производственных мощностей системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

Анализ результатов расчета резервов производственных мощностей системы водоотведения, рассчитанных в п. 3.3.3., показал, что при прогнозируемой тенденции к подключению новых потребителей, при существующих мощностях имеется резерв по производительностям основного технологического оборудования.

## 3.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

### 3.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение» на период до 2028 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
* постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования;
* реализация, проверка и корректировка технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения являются:

* реконструкция сетей водоотведения;
* строительство канализационных очистных сооружений;
* реализация мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

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

По результатам анализа сведений о системе водоотведения рекомендованы следующие мероприятия:

**п. Дятлово**

На первый этап 2014-2018 год:

* Реконструкция КОС (1 шт.)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,58 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,58 км)
* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

**п. Соколинское**

На первый этап 2014-2018 год:

* Строительство ЛОС 100 м3/сут (1шт.)
* Реконструкция ветхих канализационных сетей (2,25 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

**пгт. Советский**

На первый этап 2014-2018 год:

* Строительство КОС 1000 м3/сут (1 шт.)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,76 км)
* Реконструкция ливневой канализации (7 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство новых поселковых водопроводных сетей (1 км)
* Поэтапная реконструкция ветхих канализационных сетей (2,76 км)
* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

**п. Токарево**

На первый этап 2014-2018 год:

* Строительство ЛОС 100 м3/сут (1шт.)
* Реконструкция ветхих канализационных сетей (1,25 км)
* Реконструкция оборудования КНС

На второй этап 2019-2028 год:

* Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки (1 км).

### 3.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

3.4.3.1. Обеспечение надежности отведения сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

В связи со старением сетей водоотведения и увеличением протяженности сетей с износом до 100%, а также высокой степенью физического износа насосного оборудования КНС предлагаются следующие мероприятия:

* Строительство биологических очистных сооружений (КОС, ЛОС);
* Строительство сетей водоотведения согласно ген. плана; к вновь подводимым;
* Подключение новых и существующих объектов к сетям водоотведения;
* Реконструкция существующих КНС;
* Поэтапная замена ветхих сетей водоотведения (8,85 км);

3.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях МО «Советское городское поселение», где оно отсутствует

Степень обеспеченности централизованной канализацией жилищного фонда составляет порядка 40%, а остальные территории пользуются ассенизационными машинами, в связи с чем, необходимо:

* Строительство сетей водоотведения согласно ген. плана к вновь вводимым;
* Подключение новых и существующих объектов к сетям водоотведения;
* Строительство канализационных очистных сооружений

3.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.

В результате проведенного анализа, установлено, что сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды не требуется.

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

Проведенный анализ ситуации в муниципальном образовании показал, необходимость внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий, а именно создание современной автоматизированной системы оперативного диспетчерского управления системами водоотведения.

В рамках реализации данной схемы предлагается устанавливать частотные преобразователи, шкафы автоматизации, датчики давления и приборы учета на всех канализационных очистных станциях, автоматизировать технологические процессы.

Необходимо установить частотные преобразователи снижающие потребление электроэнергии до 30%, обеспечивающие плавный режим работы электродвигателей насосных агрегатов и исключающие гидроудары, одновременно будет достигнут эффект круглосуточной бесперебойной работы систем водоотведения.

Основной задачей внедрения данной системы является:

* поддержание заданного технологического режима и нормальные условия работы сооружений, установок, основного и вспомогательного оборудования и коммуникаций;
* сигнализация отклонений и нарушений от заданного технологического режима и нормальных условий работы сооружений, установок, оборудования и коммуникаций;
* сигнализация возникновения аварийных ситуаций на контролируемых объектах;
* возможность оперативного устранения отклонений и нарушений от заданных условий.

Создание автоматизированной системы позволяет достигнуть следующих целей:

1. Обеспечение необходимых показателей технологических процессов предприятия.
2. Минимизация вероятности возникновения технологических нарушений и аварий.
3. Обеспечение расчетного времени восстановления всего технологического процесса.
4. Сокращение времени:
* принятия оптимальных решений оперативным персоналом в штатных и аварийных ситуациях;
* выполнения работ по ремонту и обслуживанию оборудования;
* простоя оборудования за счет оптимального регулирования параметров всего технологического процесса;
1. Повышение надежности работы оборудования, используемого в составе данной системы, за счет адаптивных и оптимально подобранных алгоритмов управления.
2. Сокращение затрат и издержек на ремонтно-восстановительные работы.

### 3.4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Советское городское поселение», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Анализ вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Советское городское поселение»показал, что на перспективу сохраняются существующие маршруты прохождения трубопроводов по территории МО «Советское городское поселение». Новые трубопроводы прокладываются вдоль проезжих частей автомобильных дорог, для оперативного доступа, в случае возникновения аварийных ситуаций. Варианты прохождения трубопроводов отображены в Приложении № 3 к схеме водоснабжения и водоотведения МО «Советское городское поселение».

Точная трассировка сетей будет проводиться на стадии разработки проектов планировки участков застройки с учетом вертикальной планировки территории и гидравлических режимов сети.

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

Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приведены в таб. 3.4.7

Таб. 3.4.7. Границы охранных зон

| **Инженерные сети** | **Расстояние, м, от подземных сетей до** |
| --- | --- |
| **Фундаментов зданий и сооружений** | **Фундаментов ограждений предприятий эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог** | **Оси крайнего пути** | **Бортового камня улицы, дороги (кромки проезжей части, укрепленной полосы обочины)** | **Наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги** | **Фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением** |
|
|
| **Железных дорог колеи 1520 мм, но не менее глубины траншеи до подошвы насыпи и бровки выемки** | **Железных дорог колеи 750 мм и трамвая** | **До 1 кВ наружного освещения, контактной сети трамваев и троллейбусов** | **Св.1 до 35 кВ** | **Св.35 до 110 кВ и выше** |
| Водопровод и канализация | 5 | 3 | 4 | 2,8 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Самотечная канализация (бытовая и дождевая) | 3 | 1,5 | 4 | 2,8 | 1,5 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Инженерные сети | Водопровод | Канализация | Дождевая канализация | Газопровод | Кабельные сети | Кабели связи | Тепловые сети | Каналы, тоннели | Наружные пневмомусоропроводы |
|
|
| Водопровод | См. примечание 1 | См. примечание 2 | 1,5 | 1-2 | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 1,5 |  |
| Канализация | См. примечание 2 | 0,4 | 0,4 | 1-5 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 |

Примечание:

* При параллельной прокладке нескольких линий водопровода расстояние между ними следует принимать в зависимости от технических и инженерно-геологических условий в соответствии со СНиП 2.04.02-84.
* Расстояние от бытовой канализации до хозяйственно-питьевого водопровода следует принимать: до водопровода из железобетонных труб и асбестоцементных труб-5 м; до водопровода из чугунных труб диаметром до 200 мм-1,5 м, диаметром свыше 200 мм-3 м; до водопровода из пластмассовых труб-1,5 м. Расстояние между сетями канализации и производственного водопровода в зависимости от материала и диаметра труб, а также номенклатуры и характеристики грунтов должно быть 1,5 м.

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

Проведенный анализ показал, что в МО «Советское городское поселение» границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения возможно учесть только на стадии выполнения предпроектных работ в части урегулирования земельно-правовых вопросов.

## 3.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

### 3.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Анализ ситуации в системе водоотведения МО «Советское городское поселение» показал, что строительство (реконструкция) КОС (ЛОС) позволит увеличить эффективность очистки сточных вод, снизив вредное воздействие на водные объекты, так же позволит увеличить надежность работы всей системы водоотведения.

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

Канализационные очистные сооружения п. Дятлово предназначены для механической и биологической очистки сточных вод п. Дятлово.

Канализационные стоки п. Дятлово самотеком поступают в колодец-гаситель напора КОС. Оттуда самотеком поступают в аэротенк.

Из аэротенка через переливную кромку иловая смесь переливается во вторичный отстойник, где ил оседает на дно отстойника, а осветленная вода собирается в лоток и далее поступает в контактные резервуары также самотеком. Активный ил со дна отстойника поднимается с помощью эрлифтов в лоток и по нему подается в начало аэротенка, где вновь смешивается с поступающей сточной водой. Воздух в аэротенки и эрлифты отстойников подается из воздуходувной.

На момент инвентаризации очистные сооружения п. Дятлово находятся в неудовлетворительном состоянии. Здания и сооружения разрушены, сточные воды поступают по коллектору в нефункционирующие приемные камеры аэротенков. Канализационные очистные сооружения выполняют по большей части роль отстойников. Происходит только механическая очистка сточных вод.

Сброс сточных вод в оз. Б. Корыто осуществляется без очистки.

Для обеспечения технологического процесса очистки сточных вод необходимо предусмотреть современное высокоэффективное оборудование, автоматизация технологического процесса, автоматический контроль с помощью пробоотборников и анализаторов непрерывного действия. Ввод в эксплуатацию после реконструкции очистных сооружений позволит:

* достичь качества очистки сточных вод до требований, предъявляемых к воде водоемов рыбохозяйственного назначения;
* уменьшить массу сбрасываемых загрязняющих веществ;
* предотвратить возможный экологический ущерб.

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

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляционные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 1951-ВТ/10 от 12.02.2013г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Ориентировочная стоимость строительства зданий и сооружений определена по проектам объектов-аналогов, Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур, Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2014, изданным Министерством регионального развития РФ, по существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года. Стоимость работ пересчитана в цены 2013 года с коэффициентами согласно письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации.

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения и водоотведения, с учетом индексов-дефляторов до 2018 и 2028 г.г.

В расчетах не учитывались:

 стоимость резервирования и выкупа земельных участков и недвижимости для государственных и муниципальных нужд;

стоимость проведения топографо-геодезических и геологических изысканий на территориях строительства;

стоимость мероприятий по сносу и демонтажу зданий и сооружений на территориях строительства;

стоимость мероприятий по реконструкции существующих объектов;

оснащение необходимым оборудованием и благоустройство прилегающей территории;

особенности территории строительства.

Результаты расчетов (сводная ведомость стоимости работ) приведены в таб. 3.6.1.

Ориентировочная стоимость зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

Таб. 3.6.1 Сводная ведомость объемов и стоимости работ

| **№ п.п.** | **Наименование работ и затрат** | **Ед. изм** | **Об-ъем работ** | **Общая стоимость, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1-й этап до 2018** | **2-й этап до 2028** | **Всего** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| **Водоотведение п. Дятлово** |
| 1. | Реконструкция КОС | шт. | 1 | 3000 | - | 3000 |
| 2. | Реконструкция оборудования КНС | шт. | 2 | 2000 | - | 2000 |
| 3. | Реконструкция ветхих канализационных сетей | км | 2,58(1,5 км на 1 этап) | 4500 | 3240 | 7740 |
| 4. | Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
| **Водоотведение п. Соколинское** |
| 1. | Строительство ЛОС 100 м3/сут | шт. | 1 | 3000 | - | 3000 |
| 2. | Реконструкция оборудования КНС | шт. | 1 | 1000 | - | 1000 |
| 3. | Реконструкция ветхих канализационных сетей | км | 2,25(1,5 км на 1 этап) | 4500 | 2250 | 6750 |
| 4. | Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
| **Водоотведение пгт. Советский** |
| 1. | Строительство КОС 1000 м3/сут | шт. | 1 | 10000 | - | 10000 |
| 2. | Реконструкция оборудования КНС | шт. | 2 | 2000 | - | 2000 |
| 3. | Реконструкция ветхих канализационных сетей | км | 2,76(1,5 км на 1 этап) | 4500 | 3780 | 8280 |
| 4. | Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
| 5. | Реконструкция ливневой канализации | км | 7 | 21000 | - | 21000 |
| **Водоотведение п. Токарево** |
| 1. | Строительство ЛОС 100 м3/сут | шт. | 1 | 3000 | - | 3000 |
| 2. | Реконструкция оборудования КНС | шт. | 1 | 1000 | - | 1000 |
| 3. | Реконструкция ветхих канализационных сетей | км | 1,25(0,8 км на 1 этап) | 2400 | 1350 | 3750 |
| 4. | Строительство сетей водоотведения для подключения перспективной застройки | км | 1 | - | 3000 | 3000 |
|  | **ВСЕГО по муниципальному образованию:** |  |  | **61900** | **22620** | **84520** |

## 3.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Анализ целевых показателей производился на основании информации ОАО «УК по ЖКХ» подлежащей раскрытию в сфере водоотведения и (или) очистки сточных вод, а также на основании представленных исходных данных. Результаты анализа целевых показателей развития централизованной системы водоотведения приведены в таб. 3.7.1.

Таб.3.7.1. Целевые показатели

| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель на 2013 год | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2028 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене (в км) | 8,85 | 7,74 | 6,64 | 5,53 | 4,43 | 3,32 | 0,00 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации (шт./ км) | 4,81 | 4,46 | 4,41 | 4,37 | 4,32 | 4,27 | 3,93 |
| 3. Износ канализационных сетей (в процентах) | 47,6 | 41,63 | 35,69 | 29,74 | 23,79 | 17,84 | 0,00 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (в процентах от численности населения) | 77,5 | 79 | 81 | 84 | 88 | 92 | 100 |
| 3. Показатели качества очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод (в процентах) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | 1. Объем снижения потребления электроэнергии (тыс. кВтч/год) | 0 | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 90,9 | 90,9 |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | 10 | 9,5 | 9,1 | 8,8 | 8,6 | 8,3 | 8,0 |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 куб. м сточных вод (кВт ч/м3) | 0,4  | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |

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

В случае выявления бесхозяйных сетей (сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить организацию, сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными сетями, или единую ресурсоснабжающую организацию, в которую входят указанные бесхозяйные сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что решение по бесхозяйным сетям в муниципальном образовании не является актуальным вопросом, так как бесхозяйные сети по данным администрации в муниципальном образовании отсутствуют.