**ГЛАВА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПАРЗИНСКОЕ»**

**«ПАРЗИ» МУНИЦИПАЛ КЫЛДЫТЭТЛЭН ТÖРОЕЗ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **21 сентября 2015 года** | **№ 6** |

**с.Парзи**

**Об утверждении схемы**

**водоснабжения**

**и водоотведения на**

**территории муниципального**

**образования «Парзинское»**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", [Уставом](consultantplus://offline/ref=6104BA55B7B921B4D6DAD472EC60A0D7BEF5D2DD61AF725B2422DB69CCB95E056EF2B8D1E5945B56EF6C21UCk9F) муниципального образования «Парзинское», **ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить схему водоснабжения и водоотведения на территории муниципального

образования «Парзинское».

2. Опубликовать настоящее постановление в официальном источнике опубликования муниципальных правовых актов органов местного самоуправления муниципального образования «Парзинское».

**Глава муниципального образования «Парзинское» В.Л.Васильев**

Утверждено

постановлением

Главы муниципального

образования «Парзинское»

от 21.09.2015 г. № 6

***Схема***

***водоснабжения и водоотведения***

***муниципального образования «Парзинское»***

***Глазовского района Удмуртской Республики***

***на 2015-2019 г.г***

***и на период до 2025 г.***

2015г.

СОДЕРЖАНИЕ

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 10](#_Toc425259885)

[Общие сведения о муниципальном образовании «Парзинское» 10](#_Toc425259886)

[1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 11](#_Toc425259887)

[1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Парзинское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. 11](#_Toc425259888)

[1.2. Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения. 12](#_Toc425259889)

[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. 12](#_Toc425259890)

[1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. 13](#_Toc425259891)

[1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений. 13](#_Toc425259892)

[1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды. 15](#_Toc425259893)

[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). 15](#_Toc425259894)

[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. 15](#_Toc425259895)

[1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО «Парзинское», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды. 16](#_Toc425259896)

[1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 16](#_Toc425259897)

[1.4.7. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. 16](#_Toc425259898)

[1.4.8. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения. 16](#_Toc425259899)

[2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ. 17](#_Toc425259900)

[2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 17](#_Toc425259901)

[2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО «Парзинское» 19](#_Toc425259902)

[3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 20](#_Toc425259903)

[3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 20](#_Toc425259904)

[3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 20](#_Toc425259905)

[3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 21](#_Toc425259906)

[3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 22](#_Toc425259907)

[3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 23](#_Toc425259908)

[3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 23](#_Toc425259909)

[3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО «Парзинское» на основании расхода 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. 24](#_Toc425259910)

[3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. 25](#_Toc425259911)

[3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное). 25](#_Toc425259912)

[3.10. Описание территориальной структуры потребления воды 26](#_Toc425259913)

[3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами. 26](#_Toc425259914)

[3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения). 26](#_Toc425259915)

[3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) 27](#_Toc425259916)

[3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам. 27](#_Toc425259917)

[3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации. 28](#_Toc425259918)

[4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 29](#_Toc425259919)

[4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 29](#_Toc425259920)

[4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 29](#_Toc425259921)

[4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества; 29](#_Toc425259922)

[4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует. 29](#_Toc425259923)

[4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта: 30](#_Toc425259924)

[4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке: 30](#_Toc425259925)

[4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации: 30](#_Toc425259926)

[4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения; 30](#_Toc425259927)

[4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение; 30](#_Toc425259928)

[4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду; 30](#_Toc425259929)

[4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Парзинское»; 31](#_Toc425259930)

[4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 31](#_Toc425259931)

[4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 31](#_Toc425259932)

[4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения 31](#_Toc425259933)

[5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 32](#_Toc425259934)

[5.1. Влияние на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод; 32](#_Toc425259935)

[5.2. Влияние на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). 32](#_Toc425259936)

[6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 33](#_Toc425259937)

[7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 34](#_Toc425259938)

[8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 35](#_Toc425259939)

[9. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 36](#_Toc425259940)

[9.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО «Парзинское» 36](#_Toc425259941)

[9.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 36](#_Toc425259942)

[9.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 37](#_Toc425259943)

[9.1.3. 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 37](#_Toc425259944)

[9.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 37](#_Toc425259945)

[9.1.5. 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 38](#_Toc425259946)

[9.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 39](#_Toc425259947)

[9.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 40](#_Toc425259948)

[9.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 40](#_Toc425259949)

[9.2. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования 42](#_Toc425259950)

[9.3. Балансы сточных вод в системе водоотведения 43](#_Toc425259951)

[9.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 43](#_Toc425259952)

[9.3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 43](#_Toc425259953)

[9.3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 43](#_Toc425259954)

[9.3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 44](#_Toc425259955)

[9.3.5. 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 поселения 44](#_Toc425259956)

[9.4. Прогноз объема сточных вод 46](#_Toc425259957)

[9.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 46](#_Toc425259958)

[9.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 46](#_Toc425259959)

[9.4.3. 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 46](#_Toc425259960)

[9.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 46](#_Toc425259961)

[9.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 47](#_Toc425259962)

[9.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 48](#_Toc425259963)

[9.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 48](#_Toc425259964)

[9.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 49](#_Toc425259965)

[9.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 50](#_Toc425259966)

[9.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 50](#_Toc425259967)

[9.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях МО «Парзинское», где оно отсутствует 50](#_Toc425259968)

[9.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 50](#_Toc425259969)

[9.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 50](#_Toc425259970)

[9.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 50](#_Toc425259971)

[9.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Парзинское», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 50](#_Toc425259972)

[9.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 51](#_Toc425259973)

[9.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 51](#_Toc425259974)

[9.6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения 52](#_Toc425259975)

[9.6.1. 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 52](#_Toc425259976)

[9.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 52](#_Toc425259977)

[9.7. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 53](#_Toc425259978)

[9.8. Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения 54](#_Toc425259979)

[9.9. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 54](#_Toc425259980)

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Парзинское» Глазовского района Удмуртской Республики являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» и на основании технического задания;
* Постановление Правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»; 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;
* «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Удмуртской Республике на 2016–2018 годы»;
* Техническое задание на разработку схем водоснабжения и водоотведения МО «Парзинское.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на 2015-2019 гг. и на период до 2025 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в муниципальном образовании «Парзинское». В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств местного бюджета и внебюджетных средств (средств от прибыли коммунального хозяйства).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

# Общие сведения о муниципальном образовании «Парзинское»

Муниципальное образование «Парзинское» — муниципальное образование в Глазовском районе Удмуртской Республики. Административный центр — село Парзи.

В состав муниципального образования входит 9 населенных пунктов: село Парзи (762 чел.), деревня Абагурт (22 чел.), деревня Главатских (13 чел.), деревня Новые Парзи (55 чел.), деревня Озегвай (37 чел.), деревня Парзинское СПТУ №7 (40 чел.), деревня Тек (4 чел.), деревня Чебершур (6 чел.), деревня Ягоршур (35 чел).

На территории МО «Парзинское» расположены учреждения бюджетной сферы: 1 детский сад, 1 школа (МОУ «Парзинская СОШ»), 1 дом культуры (МУК «Парзинский КДЦ МО «Парзинское»), 1 библиотека, 1 музей, 1 больница (структурное подразделение МУЗ «Глазовская ЦРБ» Парзинская участковая больница), 2 ФАПа (структурное подразделение МУЗ «Глазовская ЦРБ» Абагурский ФАП, структурное подразделение МУЗ «Глазовская ЦРБ» Озегвайский ФАП), 1 спортивный зал.

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

## Описание системы и структуры водоснабжения МО «Парзинское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности муниципального образования и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В МО «Парзинское» централизованная система водоснабжения организована в 7-ми населенных пунктах (с. Парзи, д. Абагурт, д. Новые Парзи, д. Озегвай, д. Парзинское СПТУ №7, д. Чебершур, д. Ягоршур). В других населенных пунктах (д. Главатских, д. Тек) организованны децентрализованные источники водоснабжения.

Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание артезианских скважин в 7-ми населенных пунктах муниципального образования «Парзинское», водопроводных сетей протяженностью 13300 п.м., диаметр сети 100 - 150 мм. Преобладающий материал труб – чугун. Трассировка водоводов и разводящих сетей ниже глубины промерзания – 2 м. Тип прокладки – песчаная подушка. Износ основных фондов водопроводных сетей составляет в среднем около 75 %. В связи с повышением требований к водоводам и качеству хозяйственно-питьевой воды, усовершенствованием технологического оборудования необходимо провести реконструкцию систем и сооружений.

На существующих водозаборных узлах отсутствуют водопроводные очистные сооружения. Зона санитарной охраны водозаборов, в целях санитарно-эпидемиологической надежности, предусмотрена только на водозаборе с. Парзи, в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.41110-02.

Эксплуатацию систем водоснабжения в муниципальном образовании осуществляет СПК «Парзинский» и ИП Веретенников А. Е. (д. Чебершур). Организации осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, эксплуатацию систем водоснабжения.

Водопроводные сети, водозабор и водоочистные сооружения находятся в собственности СПК «Парзинский» и ИП Веретенникова А. Е (д. Чебершур). В данном случае на территории муниципального образования возможно выделить две эксплуатационные зоны.

## Описание территорий муниципального образования, не охваченные централизованными системами водоснабжения.

На данный момент в МО «Парзинское» имеется два населенных пункта, в которых отсутствует централизованное водоснабжение – это д. Главатских и д. Тек. Водоснабжение данных территорий осуществляется из колодцев.

## 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.

В системе водоснабжения условно можно выделить семь технологических зон:

1. Водоснабжение села Парзи, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 130 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 51 метр. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 50 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 4300 п.м.
2. Водоснабжение д. Абагурт, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 20 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 80 метров. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 20 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 1500 п.м.
3. Водоснабжение д. Новые Парзи, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 5 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 90 метров. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 20 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 1000 п.м.
4. Водоснабжение д. Озегвай, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 25 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 80 метров. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 25 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 2100 п.м.
5. Водоснабжение д. Парзинское СПТУ №7, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 10 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 105 метров. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 25 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 1100 п.м.
6. Водоснабжение д. Чербершур, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 25 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 90 метров. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 25 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 1300 п.м.
7. Водоснабжение д. Ягоршур, объединенное для хозяйственно-питьевых нужд. Имеет 1 водозабор, проектной мощностью 5 м3/сут. Первичный подъем осуществляется из скважины глубиной 80 метров. Вода без очистки подается в водонапорную башню, объемом 25 м3. Затем вода подается в сеть, общей протяженностью 2000 п.м.

Горячего водоснабжения на территории муниципального образования «Парзинское» нет.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наимено-вание объекта и его местоположение** | **Глубина, м** | **Год бурения** | **Мощность водозабора, м3/сут.** | **кол-во/объем резервуаров** | **наличие приборов учета** | **Ограждение зон санитарной охраны** | **эксплуати-рующая организация** | **Организация собственник** |
| 1. | Арт. скважина №554  с. Парзи | 51 | 1973 | 130 | 1/50 | нет | есть | СПК «Парзинс-кий» | СПК «Парзинский» |
| 2. | Арт. скважина №549  д. Абагурт | 80 | 1973 | 20 | 1/20 | нет | нет | СПК «Парзинс-кий» | СПК «Парзинский» |
| 3. | Арт. скважина №894  д. Новые Парзи | 90 | 1990 | 5 | 1/20 | нет | нет | СПК «Парзинс-кий» | СПК «Парзинский» |
| 4. | Арт. скважина №710  д. Озегвай | 80 | 1978 | 25 | 1/25 | нет | нет | СПК «Парзинс-кий» | СПК «Парзинский» |
| 5. | Арт. скважина №\_\_\_  д. Парзинское СПТУ №7 | 105 | 1982 | 10 | 1/25 | нет | нет | бесхозяй-ная | бесхозяйная |
| 6. | Арт. скважина №\_\_\_  д. Чебершур | 90 | 1994 | 25 | 1/25 | нет | нет | ИП Веретенникова  А. Е | ИП Веретенникова  А. Е |
| 7. | Арт. скважина №248  д. Ягоршур | 80 | 1967 | 5 | 1/25 | нет | нет | СПК «Парзинс-кий» | СПК «Парзинский» |

Зона санитарной охраны первого пояса водозабора огорожена и благоустроена только в селе Парзи. Водозаборы оборудованы кранами для отбора проб с целью контроля качества воды.

На водозаборных узлах установлены насос марки ЭЦВ мощностью 3 кВт, производительностью 6,5 м3/час.

Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование ВЗУ и местоположение** | **Оборудование** | | | | | |
| **марка насоса** | **производи-тельность, м3/час** | **напор, м** | **мощ-ность, кВт** | **вре-мя рабо-ты, ч/год** | **износ, %** |
| 1. | с. Парзи | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 6750 | 70 |
| 2. | д. Абагурт | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 400 | 20 |
| 3. | д. Новые Парзи | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 2600 | 5 |
| 4. | д. Озегвай | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 2600 | 80 |
| 5. | д. Парзинское СПТУ №7 | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 1850 | 5 |
| 6. | д. Чебершур | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 200 | 30 |
| 7. | д. Ягоршур | ЭЦВ6-6,5-90 | 6,5 | 90 | 3 | 1300 | 80 |

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

В муниципальном образовании «Парзинское» сооружений очистки и подготовки воды нет. Вода подается непосредственно сразу из водозаборного узла в водопроводную сеть и накопительный резервуар.

Вода, подаваемая в водопроводную сеть, не соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования по обеспечении безопасности систем горячего водоснабжения» по показателю - содержание кремния (превышение).

## 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).

На территории МО «Парзинское» водоснабжение осуществляется водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ производительностью 6,5 м3/час. Характеристика насосного оборудования представления в таблице 1.2. Расход электроэнергии составляет 55008 кВт, поднято воды 47400 м3. Удельное энергопотребление на подачу 1 м3 питьевой воды – 1,16 кВтч/м3.

## 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.

Общая протяженность водопроводных сетей, обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации – 13,3 км, все находятся в собственности СПК «Парзинский».

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

| **Наименование населенного пункта** | **Протяженность, км** | **Диа-метр, мм** | **Мате-риал** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложе-ния, м** | **Год ввода в эксплуа-тацию** | **Износ, %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Парзи | 4,3 | 150-100 | Чугун | Песчаная подушка | 2 | 1975 | 80 |
| д. Абагурт | 1,5 | 100 | Чугун | Песчаная подушка | 2 | 1975 | 80 |
| д.Новые Парзи | 1 | 100 | ПХВ | Песчаная подушка | 2 | 1990 | 50 |
| д.Озегвай | 2,1 | 100 | Чугун | Песчаная подушка | 2 | 1979 | 70 |
| д.Парзинское СПТУ№7 | 1,1 | 100 | Чугун | Песчаная подушка | 2 | 1970 | 80 |
| д.Чебершур | 1,3 | 100 | Чугун | Песчаная подушка | 2 | 1995 | 50 |
| д.Ягоршур | 2 | 100 | Чугун | Песчаная подушка | 2 | 1968 | 85 |

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

В настоящее время основной проблемой в водоснабжении поселения является значительный износ сетей водоснабжения и запорной арматуры. На момент разработки схемы в замене нуждаются 9 км водопроводных сетей (таблица 1.3).

Обеспеченность населения централизованным водоснабжением составляет 95%. Оснащенность приборами учета населения равна 5%.

На данный момент водозаборы не оборудованы приборами учета воды.

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

На территории МО «Парзинское» отсутствует централизованное горячее водоснабжение.

## Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

МО «Парзинское» не относится к территории вечномерзлых грунтов. В связи с чем, отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды. Прокладка сетей осуществляется под землей на песчаной подушке (глубина залегания трубопровода 2 м).

## Перечень лиц владеющих объектами централизованной системой водоснабжения.

Водопроводное оборудование и сети системы водоснабжения находятся в собственности СПК «Парзинский», кроме одной скважины в д. Чебершур, которая принадлежит ИП Веретенникову А.Е.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

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

Схема водоснабжения МО «Парзинское» на период до 2025 года разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

*Принципами развития централизованной системы водоснабжения образования являются:*

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

*Основные задачи развития системы водоснабжения:*

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе установка 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 территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей муниципального образования «Парзинское»;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые показатели на 2014 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, км | 9 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) | 3 |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах),% | 75% |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | - |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 95% |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |
| население | 5% |
| промышленные объекты | 0 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100% |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | 45% |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов. | 0,05 |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | н/д |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | На водо­подготовку – -% |
| на подачу – 1,16 кВтч/м3 |

## Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО «Парзинское»

На ближайшую перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию существующего водовода и разводящих сетей. Для водоснабжения площадок нового строительства Администрацией МО «Парзинское» предусмотрена прокладка новых водопроводных сетей.

## БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды МО «Парзинское» представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед.изм.** | **2014 год** | | |
| **ХВС** | **ГВС** | **Технич.** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.куб.м | 47,40 | - | - |
| в т.ч. | |  |  |  |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.куб.м | - | - | - |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.куб.м | 47,40 | - | - |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.куб.м | - | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.куб.м | - | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.куб.м | - | - | - |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс.куб.м | 1,1 | - | - |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс.куб.м | 46,30 | - | - |
| в т.ч. | |  |  |  |
| 6.1 | -собственное потребление организации | тыс.куб.м | 32,00 | - | - |
| 6.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.куб.м | 15,40 | - | - |
| в т.ч. | |  |  |  |
| 6.2.1 | -населению | тыс.куб.м | 10,40 | - | - |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс.куб.м | 5,00 | - | - |
| 6.2.3 | -прочие потребители | тыс.куб.м | - | - | - |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс.куб.м | - | - | - |

## Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)

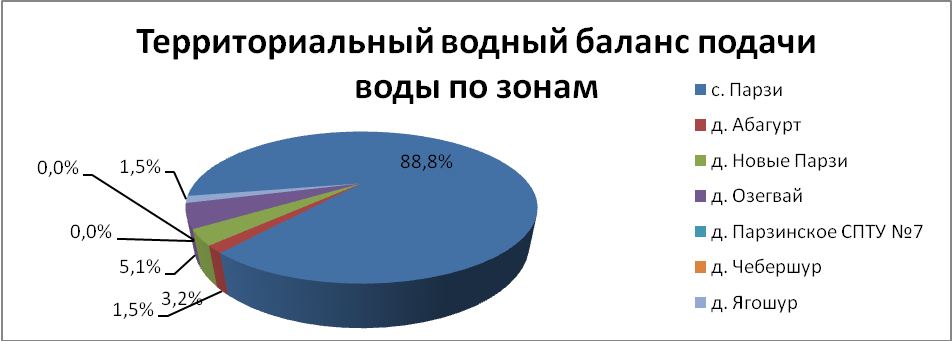
Фактическое потребление воды всеми зонами водоснабжения за 2014 год составило 47400 м3/год, в средние сутки 129,8 м3/сут., в сутки максимального водоразбора 142,8 м3/сут.

Структура территориального баланса представлена в таблице 3.2 и на диаграмме 3.1.

Таблица 3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Водопотребление** | |
| **м3/ max сут.** | **м3/год** |
| 1. | с. Парзи | 126,8 | 42100 |
| 2. | д. Абагурт | 2,1 | 700 |
| 3. | д. Новые Парзи | 4,52 | 1500 |
| 4. | д. Озегвай | 7,23 | 2400 |
| 5. | д. Парзинское СПТУ №7 | - | н/д |
| 6. | д. Чебершур | - | н/д |
| 7. | д. Ягоршур | 2,1 | 700 |

Диаграмма 3.1



Наибольшее водопотребление падает на первую технологическую зону – с. Парзи (88,8%). По населенным пунктам – д. Чебершур и д. Парзинское СПТУ №7 информации по водопотреблению нет.

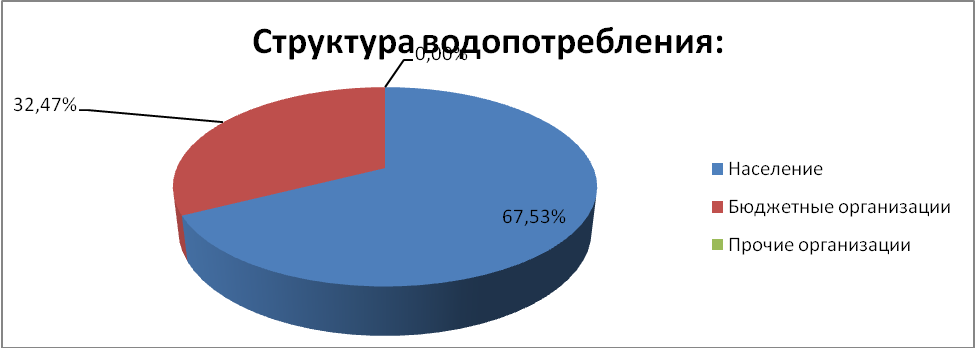
## **Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления на 2014 г. по группам потребителей представлена в таблице 3.3 и на диаграмме 3.2.

Таблица 3.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа потребителей** | **Население (жилой фонд)** | **Бюджетные организации** | **Прочие организации** | **Итого** |
| натуральный объём, м3  (удельный вес, %) | 10400 | 5000 | 0 | 15400 |

Диаграмма 3.2



Основным потребителем подаваемой воды в МО «Парзинское» является население, и его доля составляет 67,53% от общего потребления воды. Затем идут бюджетные организации - 32,47%.

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

В настоящее время в МО «Парзинское» действует норматив на холодное водоснабжение через водоразборные колонки, равный 1,20 м3 на одного человека в месяц. В таблице 3.4 указаны нормативы водопотребления по группам потребителей.

Таблица 3.4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **вид услуг** | | **норматив в месяц** |
| 1 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с внутридомовой системой канализации, присоединенной к централизованным сетям водоотведения | с ванной без душа, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 3,91 м3/чел/мес. |
| с раковиной, кухонной мойкой, унитазом | 3,04 м3/чел/мес |
| с раковиной, унитазом | 2,80 м3/чел/мес |
| с раковиной | 2,07 м3/чел/мес |
| 2 | Многоквартирные дома и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, с внутридомовой системой канализации, не присоединенной к централизованным сетям водоотведения | с ванной без душа, раковиной, мойкой кухонной, унитазом | 3,91 м3/чел/мес. |
| с раковиной, кухонной мойкой, унитазом | 3,04 м3/чел/мес |
| с раковиной, унитазом | 2,80 м3/чел/мес |
| с раковиной | 2,07 м3/чел/мес |
| 3 | В многоквартирных и жилых домах с водопроводом без канализации |  | 1,81 м3/чел/мес |

Часть потребителей пользуется водоразборными колонками. По этой причине достоверный приборный мониторинг фактического водопотребления населения произвести не возможно.

Тарифы на питьевую воду, отпускаемую СПК «Парзинский», на территории муниципального образования «Парзинское» составляют:

с 01.01.2015 г. по 31.06. 2015 г. - население – 15,69 руб/м3.

с 01.07.2015 г. по 31.12. 2015 г. - население – 16,21 руб/м3

Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 3.5.

Таблица 3.5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **2014 год** |
| количество проживающих, чел. | чел. | 891 |
| общее количество реализованной воды населению | м3 | 10400 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л/сут | 3,2 |
| м3/мес | 0,96 |

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм. При выполнении комплекса мероприятий, а именно: реконструкция водопроводных сетей, замена арматуры и санитарно-технического оборудования, установки водомеров, а так же улучшение жилищных условий - к 2025 году запланировано увеличение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30%.

## Описание существующей системы коммерческого учета 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 Удмуртской Республике разработана долгосрочная целевая программа: «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Удмуртской Республики на 2015-2018 годы и на перспективу до 2025 года». Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными приборами учета воды.

В МО «Парзинское» в настоящее время на водозаборах отсутствуют приборы учета отпускаемой воды. У населения приборы учеты присутствуют только у 5%. У объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%.

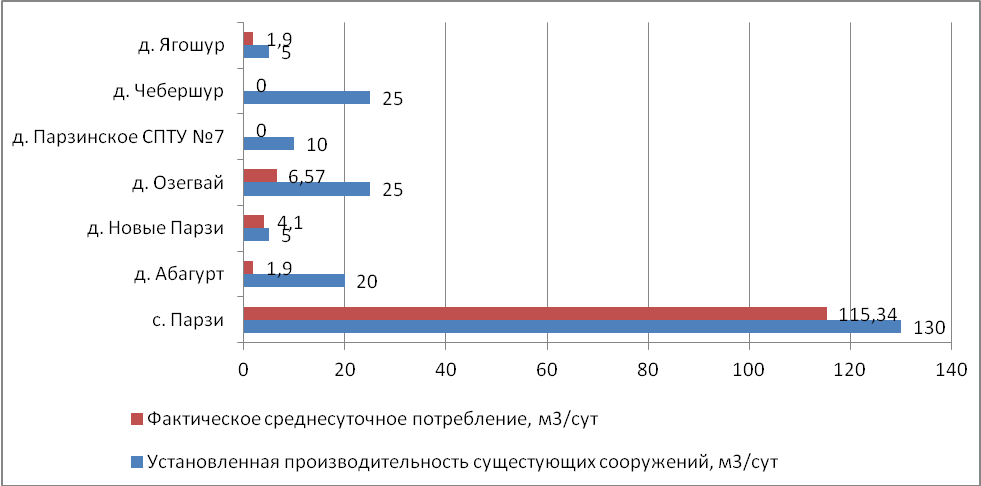
## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 3.6 и на диаграмме 3.3.

Таблица 3.6.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта и его местоположе-ние** | **Состав водозаборного узла/произв. м3/ч** | **Произв. водозабора факт., м3/сут** | **Средний объем отпускае-мой воды, м3/сут.** | **запас производственной мощности, %** |
| 1 | с. Парзи | глубинный насос /156 | 130 | 115,34 | 14,66(11,3%) |
| 2 | д. Абагурт | глубинный насос /156 | 20 | 1,9 | 18,1 (90,5%) |
| 3 | д. Новые Парзи | глубинный насос /156 | 5 | 4,1 | 0,9 (18%) |
| 4 | д. Озегвай | глубинный насос /156 | 25 | 6,57 | 18,43 (73,7%) |
| 5 | д. Парзинское СПТУ №7 | глубинный насос /156 | 10 | - | - |
| 6 | д. Чебершур | глубинный насос /156 | 25 | - | - |
| 7 | д. Ягоршур | глубинный насос /156 | 5 | 1,9 | 18,1 (90,5%) |

Диаграмма 3.3.



Как видно из диаграммы и таблицы, существующие водозаборные сооружения работают до 88,7% своих производственных мощностей, поэтому дефицита производственных мощностей системы водоснабжения нет, и существует резерв свыше 11,3 %.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО «Парзинское» на основании расхода 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.

Прогнозный баланс потребления воды присоединяемой нагрузки вновь построенных жилых домов на территории МО «Парзинское» приведен в таблице 3.7.

Прогнозный баланс потребления воды

Таблица 3.7

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед.изм.** | | **2014** | **2019** | **2025** |
| 1 | Поднято воды, всего | тыс.куб.м | | 47,40 | 49,80 | 50 |
| в т.ч. | |  | |  |  |
| 1.1 | -из поверхностных источников | тыс.куб.м | | - | - | - |
| 1.2 | -из подземных источников | тыс.куб.м | | 47,40 | 49,80 | 50 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения водозабора | тыс.куб.м | | - | - | - |
| 3 | Расходы на технологические нужды водоснабжения | тыс.куб.м | | - | - | - |
| 4 | Получено воды со стороны | тыс.куб.м | | - | - |  |
| 5 | Потери воды в сетях | тыс.куб.м | | 1,1 | 1 | 1 |
| 6 | Полезный отпуск воды | тыс.куб.м | | 46,30 | 48,80 | 49 |
| в т.ч. | |  | |  |  |
| 6.1 | -собственное потребление организации | тыс.куб.м | | 32,00 | 32,00 | 32,0 |
| 6.2 | -отпуск потребителям (продажа), всего | тыс.куб.м | | 15,40 | 16,80 | 17 |
| в т.ч. | |  | |  |  |
| 6.2.1 | -населению | тыс.куб.м | | 10,40 | 11,8 | 11,5 |
| 6.2.2 | -бюджетные организации | тыс.куб.м | | 5,00 | 5,00 | 5,50 |
| 6.2.3 | -прочие потребители | тыс.куб.м | | - | - | - |
| 7 | Отпуск воды потребителям технического качества | тыс.куб.м | | - | - | - |

Перспективный баланс составлен исходя из условий снижения фактических потерь при передаче воды по водопроводным сетям, а так же исходя из перспектив нового строительства жилых домов в МО «Парзинское».

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории муниципального образования «Парзинское» отсутствует.

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

Фактическое потребление воды всеми зонами водоснабжения за 2014 год составило 47400 м3/год, в средние сутки 129,8 м3/сут., в сутки максимального водоразбора 142,8 м3/сут. При выполнении комплекса мероприятий, а именно: реконструкция водопроводных сетей, замена арматуры и санитарно-технического оборудования, установки водомеров а так же улучшение жилищных условий, к 2025 году запланировано увеличение удельной нормы водопотребления на человека порядка 20-30%.

## Описание территориальной структуры потребления воды

Эксплуатацию систем водоснабжения в муниципальном образовании «Парзинское» осуществляет СПК «Парзинское» и ИП Веретенников А.Е. Организации осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, эксплуатацию систем водоснабжения в МО «Парзинское». В данном случае, территория муниципального образования имеет две технологические зоны.

На технологическую зону, обслуживаемую СПК «Парзинский» приходиться 98% всего баланса воды в муниципальном образовании. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением составляет 95%. Охват абонентов приборами учета у населения составляет 5%, у объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%. Основным потребителем воды выступает население. Его доля в общем потреблении воды составляет – 67,53%.

## Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами.

С учетом увеличения жилищного фонда и увеличения численности населения МО «Парзинское», оценка расходов воды представлена в таблице 3.8.

Таблица 3.8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группа потребителей**  **год:** | **Население (жилой фонд), тыс.м3** | **Бюджетные организации, тыс.м3** | **Прочие организации, тыс.м3** | **Итого, тыс.м3** |
| 2014 | 10,40 | 5,0 | - | 15,4 |
| 2019 | 11,8 | 5,0 | - | 16,8 |
| 2025 | 11,5 | 5,5 | - | 17 |

Водоснабжение по населению (жилых зданий) рассчитано исходя из динамики увеличения удельного потребления на одного человека до 2025 года и увеличения количества абонентов услуги холодного водоснабжения.

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

Фактические потери воды в водопроводных сетях в 2014 году составили 1100 м3, в среднем в сутки 3,01 м3. К 2025 году планируется ремонт изношенных участков сети и уменьшение потерь воды до 1000 м3, в среднем в сутки 2,7 м3.

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

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2014-2025 гг. представлен в таблице 3.9. Он совпадает с территориальным водным балансом, так как данных по водопотреблению второй технологической зоны нет.

Таблица 3.9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Статья расхода** | **2014 год** | **2025 год** |
| 1 | Объем поднятой воды, тыс. м3 | 47,40 | 49,80 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | 0 | 0 |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 46,30 | 49,80 |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | 1,1 | 1,0 |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | 2,3 | 2 |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 46,30 | 48,80 |

Перспективный структурный водный баланс на 2019, 2025 годы представлены в таблице 3.8.

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

Необходимая мощность водного источника определена по формуле:



где - расход воды в сутки максимального водопотребления, м3/сут.



72 – продолжительность восстановления пожарного запаса воды, час;

– расход воды на наружное и внутреннее пожаротушение, л/с;



3,6 – коэффициент перевода л/с в м3/час. ;

1,2 – коэффициент запаса;

24 – суточная продолжительность работы насосов, час.

Результаты расчета требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений представлены в таблице 3.10.

Таблица 3.10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Установленная производительность существующих ВЗУ, м3/сут** | **max сут. объем потребляемой воды, м3/сут – 2025г.** | **Необходимая мощность ВЗУ, м3/ч – 2025 г.** | **Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** |
| 1 | с. Парзи | 130 | 133,83 | 7,14 | -41,40 |
|  | д. Абагурт | 20 | 2,225 | 0,56 | +6,53 |
|  | д. Новые Парзи | 5 | 4,7 | 4,7 | -11,52 |
|  | д. Озегвай | 25 | 7,6 | 7,62 | +5,04 |
|  | д. Парзинское СПТУ №7 | 10 | - | - | - |
|  | д. Чебершур | 25 | - | - | - |
|  | д. Ягоршур | 5 | 2,225 | 0,56 | -8,47 |

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.

В муниципальном образовании «Парзинское» эксплуатацию систем водоснабжения осуществляет СПК «Парзинское» и ИП Веретенников А.Е. Организации осуществляют регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения, эксплуатацию систем водоснабжения многоцелевого назначения - население (питьевые и коммунально-бытовые нужды), объекты соцкультбыта, бюджетные организации и предприятия. Рекомендуется наделить статусом гарантирующей организации – СПК «Парзинское».

## **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями и содержит:

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

1. Ремонт системы водоснабжения в МО «Парзинское» протяженностью 9000 п.м. Сроки реализации проекта: 2015-2025гг.
2. Организация мероприятий, установленных проектом зон санитарной охраны 1, 2, 3 поясов источников водоснабжения. Сроки реализации: 2015-2025гг.
3. Оборудование существующих водозаборов приборами учета воды. Сроки реализации: до 2017 год.
4. Замена или капитальный ремонт насосного оборудования ВЗУ с большим процентом износа. Сроки реализации проекта: 2016-2025гг.
5. Разработка проектов и строительство очистных сооружений на водозаборных узлах для достижения нормативного уровня качества питьевой воды.

Проектирование и реконструкция существующих и строительство новых участков водопровода с учетом строительства новых жилых объектов согласно плану застройки МО «Парзинское»:

1. Строительство магистрального водопровода в МО «Парзинское» в районе строительства новых домов, от существующего водозабора. Сроки реализации проекта: до 2025г.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

## Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества;

* Обеспечение контроля над работой водопроводных очистных сооружений, а так же ремонт устаревших и аварийных участков водопроводных сетей для исключения заражения питьевой воды.

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

* Строительство водопроводных сетей по тем улицам населенных пунктов МО «Парзинское», где необходимо и существует техническая возможность на реализацию водоснабжения. Сроки реализации проекта: до 2025г.

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта:

* Строительство магистрального водопровода в МО «Парзинское» в районе строительства новых домов, от существующего водозабора. Сроки реализации проекта: до 2025г.

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке:

* Реконструкция и замена изношенных участков водопроводных сетей.
* замена участков трубопроводов из чугуна на ПНД.

## Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:

* Организация мероприятий, установленных проектом зон санитарной охраны 1, 2, 3 поясов источников водоснабжения 2015-2025гг.
* Разработка проектов и строительство очистных сооружений на водозаборных узлах для достижения нормативного уровня качества питьевой воды.

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

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах системы водоснабжения отсутствуют.

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

Не предусматривается.

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

На данный момент в МО «Парзинское» оснащенность индивидуальными приборами учета воды потребителей жилого сектора равна 5%, объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%. Так как определенное число потребителей пользуется водоразборными колонками, расчет водопотребления на человека рассчитывается по нормативам.

Счета на оплату услуги холодного водоснабжения выставляются согласно утвержденным тарифам.

В настоящее время на водозаборах отсутствуют приборы учета отпускаемой воды. В планах установить их до 2017 года.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Парзинское»;

В МО «Парзинское» планируется застройка новых участков для индивидуального строительства. Схема существующих сетей водоснабжения в электронном варианте прилагается, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения объектов водоснабжения, исходя из расположения проектируемых домовладений и местных условий.

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

Существующей мощности водозаборных узлов достаточно для обеспечения потребности населения в воде. Существующая мощность ограничивается производительностью водопроводных очистных сооружений и производительностью насосного оборудования для подъема воды. На перспективу не планируется менять места размещения водозаборных узлов.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Зоны размещения объектов системы водоснабжения не планируется расширять. Все мероприятия планируется проводить в существующих границах системы водоснабжения. Водопроводные сети в населенных пунктах МО «Парзинское» планируется проводить непосредственно в границах населенных пунктов.

## Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения

Схема проектируемых сетей водоснабжения МО «Парзинское» в электронном варианте прилагается, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения объектов водоснабжения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

## Влияние на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод;

Технологический процесс забора воды из скважин и транспортирование её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

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

Пересекаемые реки и иные водные объекты в зоне строительства отсутствуют.

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

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

Химических реагентов, используемых в водоподготовке, нет.

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

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Единица измере-ния** | **Кол-во** | **Затраты, тыс. руб.** | **Этап внедрения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Организация мероприятий, установленных проектом зон санитарной охраны 1, 2, 3 поясов источников водоснабжения | шт. | 7 | 1850 | I этап 2015 -2019 гг. |
| 2 | Ремонт устаревших и аварийных участков водопроводных сетей | п.м. | 9000 | 895 | I этап 2015 -2019 гг. |
| 3 | Замена или капитальный ремонт насосного оборудования ВЗУ с большим процентом износа | шт. | 7 | 1480 | I этап 2016-2025 гг. |
| 4 | Разработка проекта и строительство очистных сооружений поднятой воды | шт. | 7 | 6540 | I этап 2016-2025 гг. |
| **Итого:** | | | | **10765** |  |

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

## ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2014 год** | **Планируемые целевые показатели 2025** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 0 | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям | 0 | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км | 9 | 3 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода (ед/км) | 3 | 0,001 |
| 3. Износ водопроводных сетей (в процентах),% | 75% | 25% |
| 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) | 95 | 96% |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах): |  |  |
| население | 5% | 100% |
| промышленные объекты | 0 | 0% |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 100% | 100% |
| 5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах) | 45% | 5% |
| 2. Потери воды в кубометрах на километр трубопроводов. | 0,05 | 0,005 |
| 6. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения (в процентах) | н/д | - |
| 7. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 куб. м питьевой воды | На водо­подготовку – 0 кВтч/м3 | 1,1 |
| на подачу – 1,16 кВтч/м3 | 1,1 |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

На территории МО «Парзинское» в деревне Парзинское СПТУ №7 расположена бесхозяйная водопроводная скважина, год бурения 1982 год. Глубина скважины составляет 105 метров. Рядом со скважиной расположена водонапорная башня Рожновского, объемом 25 м3. Данная скважина работает, но никем не обслуживается.

Бесхозяйных водопроводных сетей на территории муниципального образования «Парзинское» не выявлено.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## Существующее положение в сфере водоотведения МО «Парзинское»

Служба канализационного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание очистных сооружений канализации (ОСК), находящихся в с. Парзи МО «Парзинское». Год ввода в эксплуатацию – 1980 год. Проектная производительность – 40000м3/сут. Фактическая производительность 20000 м3/сут. Для подачи стоков используются 1 КНС (канализационная насосная станция.) Общая протяженность канализационных сетей составляет 5000 п.м. Диаметр труб: 180 мм. Материал труб – керамика. Оборудование и сети принадлежат СПК «Парзинское» Глазовского муниципального района Удмуртской Республики.

На очистных сооружениях ведется нормативная очистка сточных вод от села Парзи. В 2014 году доля сточных вод очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, составила 60 %.

## Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

На момент разработки настоящей схемы централизованной системой бытовой канализации МО «Парзинское» обеспечена только на 8 %. Остальная часть муниципального образования не обеспечена внутренними системами канализации, преобладающее место отведено выгребным ямам и септикам.

Состав канализации в МО «Парзинское» состоит из напорных и безнапорных канализационных коллекторов общей протяженностью 5000 п.м, 1 канализационной насосной станции (КНС) и 1 очистных сооружения.

Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в муниципальном образовании осуществляет СПК «Парзинское».

На территории поселения, возможно, выделить одну эксплуатационную зону, по зонам эксплуатации организации.

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

В МО «Парзинское», хозяйственно бытовые сточные воды от зданий бюджетной сферы, жилых домов поступают по подземным трубопроводам в центральный трубопровод. Самотёком и под средством КНС по трубопроводам канализационной сети, стоки поступают на очистные сооружения в с. Парзи.

В состав ОСК с. Парзи входят поля фильтрации.

В не канализованной жилой зоне пользуются септиками и уборными с выгребными ямами.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации организована только в 1 населенном пункте.

Система водоотведения условно состоит из одной технологической зоны:

1. с. Парзи. Сточные воды от села Парзи самотеком поступают на КНС, а затем перекачиваются на ОСК с. Парзи. Протяженность безнапорной и напорной канализационной сети 5000 п.м. КНС расположена через дорогу, напротив стадиона.

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

В настоящее время обезвоженный осадок, образовавшийся после очистки сточных вод на очистных сооружениях канализации, вывозится на поля и используется в качестве удобрений. Технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях нет.

## 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

Отвод и транспортировку хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных и напорных трубопроводов. Напорные сети проводят стоки через канализационные насосные станции. На КНС используются насосы различной производительности.

Характеристика существующих КНС представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наимено-вание объекта** | **Год ввода в эксплуата-цию** | **Тип (марка) насоса** | **Произво-дитель-ность, м3/ч** | **На-пор, м** | **Мощ-ность**  **эл.**  **дв-ля, кВт** | **Час-тота об/мин.** | **Кол-во** | **Износ, %** |
| КНС с. Парзи | 1980 | н/д | 8,5 | 10 | 11 | 900 | 1 | 50 |

Структура сетей водоотведения представлена в таблице 9.2.

Таблица 9.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование участка (населенно-го пункта)** | **Протяжен-ность, м** | **Диаметр, мм** | **Материал труб** | **Год ввода**  **в эксплуата-цию** | **Износ %** | **Балансо-держа-тель** |
| с. Парзи | 5000 | 180 | керамика | 1980 | 70 | СПК «Парзинс-кий» |

Над водоотводящим трубопроводом установлены смотровые колодцы для обеспечения возможности прочистки, контроля и вентиляции сети. Смотровые колодцы в зависимости от целей и назначения подразделяются на контрольные колодцы, узловые, промывные и расположены:

* в местах изменения диаметра или уклона трубопровода;
* при изменении направления трубопровода в плане;
* в местах присоединения боковых веток;
* на прямолинейных участках через 35-300 м в зависимости от диаметра.

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

## 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 поселения. По канализационным сетям общей протяженностью 5000 п.м. отводятся на очистные сооружения все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на канализованной территории МО «Парзинское».

В условиях экономии воды и ежегодного увеличения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации ОСК наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

*Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:*

* строгим соблюдением технологических регламентов;
* регулярным обучением и повышением квалификации работников;
* контролем над ходом технологического процесса;
* регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
* регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
* внедрением рационализаторских и инновационных предложений в части повышения эффективности очистки сточных вод, использования высушенного осадка сточных вод.

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

На момент разработки настоящей Схемы централизованная система бытовой канализации организована только в одном населенном пункте МО «Парзинское». В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам и выгребным ямам.

Сброс неочищенных сточных вод оказывает негативное воздействие на физические и химические свойства воды на водосборных площадях соответствующих водных объектов. Увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов. А также является фактором возникновения риска заболеваемости населения. Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

Значительные территории муниципального образования не имеют централизованной системы водоотведения хозяйственно – бытовых стоков, применяются выгребные ямы. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков.

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

На данный момент в муниципальном образовании присутствуют зоны, неохваченные централизованной системой водоотведения. В данных зонах преимущественно используется выгребные ямы и септики. В перспективе планируется строительство напорных и безнапорных канализационных коллекторов, а так же канализационных насосных станций на данных территориях.

## Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования

В настоящее время в целом деятельность коммунального комплекса характеризуется достаточным качеством предоставления коммунальных услуг.

Очистные сооружения канализации находятся в удовлетворительном техническом состоянии.

*Технические и технологические проблемы систем водоотведения:*

* низкий процент населения, обеспеченного системой централизованного водоотведения;
* сильный износ КНС;
* канализационные сети нуждаются в ремонте и реконструкции;
* преобладающее место в системе канализации отведено уборным с выгребными ямами, частично септикам. В связи с этим возможно загрязнение поверхностных и подземных вод, почв, нет возможности организовать учет количества стоков;
* низкий охват объектов и абонентов централизованной системы водоотведения приборами учета перекачиваемых/принимаемых сточных вод;
* слабая развитость канализационной системы.
* отсутствие ливневой канализации, что существенно увеличивает нагрузку на действующую систему бытовой канализации.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, связанных с очисткой и сбросом сточной воды в водоемы, в настоящее время отсутствуют.

## Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения представлен в таблице 9.3.

Таблица 9.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед.изм.** | **Объем сточных вод** |
| **ОСК с. Парзи** |
| Пропущено сточных вод, всего | тыс.куб.м | 13,2 |
| в т.ч. | | |
| - население | тыс.куб.м | 11,2 |
| - бюджетные организации | тыс.куб.м | 1,3 |
| - прочие потребители | тыс.куб.м | - |
| Пропущено через очистные сооружения | тыс.куб.м | - |
| в т.ч. | | |
| - полная биологическая очистка | тыс.куб.м | - |
| - из нее с доочисткой | тыс.куб.м | - |
| - нормативно очищенной | тыс.куб.м | - |
| - недостаточно очищенной | тыс.куб.м | - |
| Передано сточных вод другим организациям | тыс.куб.м | - |
| Сброшено воды без очистки | тыс.куб.м | 13,2 |
| Количество образованного осадка (по сухому веществу) | тыс.куб.м | - |
| Количество утилизированного осадка | тыс.куб.м | - |
| Установленная пропускная способность очистных сооружений | тыс.куб.м/ сутки | н/д |

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

Централизованное водоотведение сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности на очистные сооружения, на территории муниципального образования отсутствует. Оценку фактического притока произвести невозможно.

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

В муниципальном образовании отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей муниципального образования осуществляется в соответствии с действующим законодательством, и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды.

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

Балансы поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения муниципального образования за 2014 г., представлены в таблице 9.3. Объем поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения за период 2004-2014 не изменялся и составлял 13200 м3/год.

Фактическая производительность очистных сооружений составляет 20 тыс. м3/сут. Производительность КНС 28,3 тыс. 28,3 тыс. м3/сут. В среднем в год на очистные поступает: 13,2 тыс. м3/год канализационных вод. В среднем в сутки: 36,16 м3/сут. Из этого можно сделать вывод, что резерв канализационных объектов достаточный.

## 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 поселения

На ближайшую перспективу ожидается увеличение объема сточных вод. Связано это с повышением доли населения, проживающего в домах оборудованных внутренней канализацией, строительством нового жилищного фонда, развитием системы культурно-бытового обслуживания.

В ближайшее время в МО «Парзинское» планируется строительство нового жилищного фонда.

Напорный трубопровод предлагается монтировать из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR26 Д100 мм ГОСТ 18599-2001 и прокладывается на глубине 1,9-2,3 м от поверхности земли до верха трубы.

Характер сточных вод – бытовые. Производственные стоки отсутствуют.

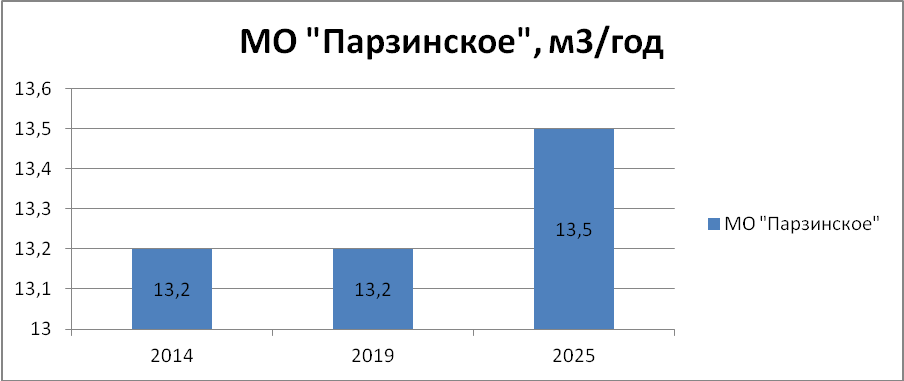
Система канализации – централизованная, станции перекачки – комплексные, с санитарно-защитными зонами – 20 м, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Динамика поступления сточных вод, (м3/год) приведена в таблице 9.4 и на диаграмме 9.1.

Таблица 9.4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование объектов водоотведения** | **Водоотведение тыс. м3/год** | | | |
| **Современное состояние** | **1 этап**  **2015 -2019 гг.** | **2 этап**  **2025 г.** |
| 1 | Население | 11,2 | 11,2 | 12 |
| 2 | бюджетные организации | 1,3 | 1,3 | 1,5 |
| 3 | Прочие | 0 | 0 | 0 |
|  | **Итого:** | **13,2** | **13,2** | **13,5** |

Диаграмма 9.1



## Прогноз объема сточных вод

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованных системах водоотведения, м3/год представлены в таблице 9.5 (2014-2025 гг.).

Таблица 9.5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **2014 г.**  **факт** | **2019 г.**  **план** | **2025 г.**  **план** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| МО «Парзинское» | 13200 | 13200 | 13500 |

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

Системы водоотведения МО «Парзинское» осуществляют сбор, транспортировку, очистку поступающих сточных вод, и выпуск очищенных стоков. Технологическая и эксплуатационная зона совпадают. Сбор сточных вод ведется с территории села Парзи.

Объекты систем водоотведения находятся в собственности СПК «Парзинское». Эксплуатацию систем водоотведения и очистку сточных вод в МО «Парзинское» осуществляет СПК «Парзинское».

## 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

Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 9.6.

Таблица 9.6

|  |  |
| --- | --- |
| **Канализационные очистные сооружения** | **ОСК**  **с. Парзи** |
| Расчетный среднесуточный расход сточных вод 2025 г., м3/сут | 36,98 |
| Максимальное суточное отведение сточных вод (К=1,2) 2025 г., м3/сут | 44,376 |
| Требуемая мощность, м3/сут | 50 |

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

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком, с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

Анализ гидравлических режимов произвести невозможно.

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

Расширение зоны действия ОСК связано с перспективной застройкой. В период с 2015 по 2025 годы в связи с увеличением объемов водопотребления ожидается увеличение объемов по приему сточных вод на очистные сооружения канализации с 36,16 м3/сут до 36,98 м3/сут.

В перспективе запланированы мероприятия по реконструкции существующих очистных сооружений в МО «Парзинское». Результаты расчета требуемой мощности очистных сооружений по технологическим зонам сооружений водоотведения представлены в таблице 9.6.

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

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

Основные направления развития системы водоотведения связаны с реализацией 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 централизованных систем водоотведения являются:*

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
* постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

*Основными задачами развития системы водоотведения являются:*

* реконструкция существующих очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
* обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для жителей поселения, и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

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

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод;

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

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

Общие задачи по развитию системы водоотведения направлены на стопроцентное обеспечение экологической защиты подземных вод и водотоков от канализационных стоков. Для этого должны проводиться следующие мероприятия:

- ремонт устаревших и аварийных участков канализационной сети. Сроки реализации проекта: 2015-2025 гг.;

- реконструкция КНС в с. Парзи. Сроки реализации проекта: 2015-2025 гг.

- реконструкция существующих и строительство новых уличных сетей канализации.

Мероприятия на первую очередь – 2019 г.:

* реконструкция существующих канализационных сетей, находящихся в аварийном состоянии;
* строительство новых канализационных сетей в районах новой застройки;
* применение современных технологий очистки и обеззараживания стоков на очистных сооружениях;
* контроль за состоянием очистных сооружений с целью обеспечения биологической очистки канализационных стоков в соответствии с требованиями СанПин 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

Мероприятия на расчетный срок – 2025 г.:

* развитие системы водоотведения в МО «Парзинское» в соответствии с объемами нового строительства объектов жилья и соцкультбыта.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

## Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения

Мероприятия не предусматриваются.

## Организация централизованного водоотведения на территориях МО «Парзинское», где оно отсутствует

* строительство новых канализационных сетей в новых районах застройки МО «Парзинское»;
* строительство сетей ливневой канализации;

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

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

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

Мероприятия не предусматриваются.

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

Схема водоотведения муниципального образования в электронном виде прилагается. Месторасположение объектов систем водоотведения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоотведения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

В соответствии с СП 32.13330.2012 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 санитарно-защитные зоны от канализационных сооружений до границ зданий жилой застройки, участков общественных зданий и предприятий пищевой промышленности с учетом их перспективного расширения следует принимать в соответствии с санитарными нормами, а случаи отступления от них должны согласовываться с органами санитарно-эпидемиологического надзора.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения муниципального образования в электронном виде прилагается. Все проектируемые объекты систем водоотведения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

## 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

В числе основных мероприятий в совершенствовании централизованных систем водоотведения муниципального образования необходимо отметить: реконструкцию канализационных сетей и коллекторов. Целью мероприятий по использованию централизованных систем канализации является - предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

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

Осадки очистных сооружений с учетом уровня их загрязнения могут быть утилизированы следующими способами:

- термофильным сбраживанием в метантенках;

- высушиванием;

- пастеризацией;

- обработкой гашеной известью и в радиационных установках;

- сжиганием;

- пиролизом;

- электролизом;

получением активированных углей (сорбентов);

- захоронением;

- выдерживанием на иловых площадках;

- использованием как добавки при производстве керамзита;

- обработкой специальными реагентами с последующей утилизацией;

- компостированием;

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

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения представлена в таблице 9.7.

Таблица 9.7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование сооружений** | **Един.**  **измер.** | **Количество** | **Финансовые затраты, тыс. руб** | **Этапы** |
| 1. | Организация водоотведения на территории новой застройки | м3/сут | - | 900 | Начало 2015  I этап 2019-2025 гг. |
| 2. | Реконструкция и ремонт напорных и безнапорных коллекторов канализации | п.м | 1000 | 858 | Начало 2015  I этап 2017-2025 гг. |
| 3. | выполнение мероприятий по поддержанию работоспособности насосного оборудования на существующих КНС и ОСК |  |  | 2000 | Начало  2015-2025 гг. |
|  | **ИТОГО:** |  |  | **3758** |  |

Примечание**:** объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке. Кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

## Целевые показатели развития централизованных систем водоотведения

Динамика целевых показателей развития централизованных систем водоотведения представлена в таблице 9.8.

Таблица 9.8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2014 год** | **2025** |
| 1. Показатели надежности и  Бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 1 | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км | 1 | - |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 50% | 10% |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), % | 8% | 50% |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод ,% | 60% | 100% |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 0% | 100% |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год | н/д | - |
| 5. Соотношение цены и эффективности качества очистки сточных вод | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | н/д | - |
| 6.Иные показатели | Удельное энергопотребление на очистку сточных вод (кВт ч/м3) | 0 | 1,5 |

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

Данных по бесхозяйным объектам централизованных систем водоотведения на территории МО «Парзинское» нет.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СХЕМА  ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ  МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПАРЗИНСКОЕ»  ГЛАЗОВСКОГО РАЙОНА  УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  на 2015-2019 годы и на период до 2025 года | | |
| **Разработчик:** | | |
| **Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»** | | |
| Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202  тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800  адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru) | | |
| Свидетельство саморегулируемой организации СРО № 3525255903-25022013-Э0183 | | |
| **Генеральный директор** |  | **Антонов С.А.** |
| **Заказчик**: | | |
| **Администрация муниципального образования «Парзинское»** | | |
| Юридический адрес: 427643, Удмуртская Республика, Глазовский р-н, с.Парзи, ул.Новая, д.11 | | |
| **Глава администрации МО «Парзинское»** |  | **В. Л. Васильев** |