*СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ*

*МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛЯВЛЕНСКОЕ»*

*ПРИМОРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА*

*АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ*

2014г.

СОДЕРЖАНИЕ

[1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 8](#_Toc404585795)

[Общие сведения о муниципальном образовании «Лявленское» 8](#_Toc404585796)

[2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 9](#_Toc404585797)

[2.1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 9](#_Toc404585798)

[2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Лявленское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 9](#_Toc404585799)

[2.1.2. Описание территорий МО «Лявленское», не охваченных централизованными системами водоснабжения 10](#_Toc404585800)

[2.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 10](#_Toc404585801)

[2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 10](#_Toc404585802)

[2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 10](#_Toc404585803)

[2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 11](#_Toc404585804)

[2.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 11](#_Toc404585805)

[2.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 11](#_Toc404585806)

[2.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО «Лявленское», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 13](#_Toc404585807)

[2.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 13](#_Toc404585808)

[2.1.5. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 14](#_Toc404585809)

[2.1.6. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения 14](#_Toc404585810)

[2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 14](#_Toc404585811)

[2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 14](#_Toc404585812)

[2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития МО «Лявленское» 15](#_Toc404585813)

[2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ 16](#_Toc404585814)

[2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 16](#_Toc404585815)

[2.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 16](#_Toc404585816)

[2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 17](#_Toc404585817)

[2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 18](#_Toc404585818)

[2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 19](#_Toc404585819)

[2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения 19](#_Toc404585820)

[2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО «Лявленское» 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 20](#_Toc404585821)

[2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 20](#_Toc404585822)

[2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 21](#_Toc404585823)

[2.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды 21](#_Toc404585824)

[2.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 21](#_Toc404585825)

[2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 21](#_Toc404585826)

[2.3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) 22](#_Toc404585827)

[2.3.14. 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 с разбивкой по годам 23](#_Toc404585828)

[2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 23](#_Toc404585829)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 24](#_Toc404585830)

[2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 24](#_Toc404585831)

[2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 24](#_Toc404585832)

[2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 24](#_Toc404585833)

[2.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 24](#_Toc404585834)

[2.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта 24](#_Toc404585835)

[2.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке: 25](#_Toc404585836)

[2.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации: 25](#_Toc404585837)

[2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 25](#_Toc404585838)

[2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение 25](#_Toc404585839)

[2.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 25](#_Toc404585840)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Лявленское» 25](#_Toc404585841)

[2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 25](#_Toc404585842)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc404585843)

[2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего, холодного водоснабжения 26](#_Toc404585844)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 26](#_Toc404585845)

[2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 26](#_Toc404585846)

[2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) 26](#_Toc404585847)

[2.6. ОЦЕНКА ОБЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 27](#_Toc404585848)

[2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 27](#_Toc404585849)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 27](#_Toc404585850)

[3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 28](#_Toc404585851)

[3.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛЯВЛЕНСКОЕ» 28](#_Toc404585852)

[3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Лявленское» и деление территории МО на эксплуатационные зоны 28](#_Toc404585853)

[3.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 28](#_Toc404585854)

[3.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 30](#_Toc404585855)

[3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 30](#_Toc404585856)

[3.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 30](#_Toc404585857)

[3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 31](#_Toc404585858)

[3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 33](#_Toc404585859)

[3.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 33](#_Toc404585860)

[3.2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО «ЛЯВЛЕНСКОЕ» 33](#_Toc404585861)

[3.3. Балансы сточных вод в системе водоотведения 34](#_Toc404585862)

[3.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 34](#_Toc404585863)

[3.3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 34](#_Toc404585864)

[3.3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 34](#_Toc404585865)

[3.3.4. 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 34](#_Toc404585866)

[3.3.5. 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 35](#_Toc404585867)

[3.4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 35](#_Toc404585868)

[3.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 35](#_Toc404585869)

[3.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 36](#_Toc404585870)

[3.4.3. 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 36](#_Toc404585871)

[3.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 36](#_Toc404585872)

[3.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 37](#_Toc404585873)

[3.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 37](#_Toc404585874)

[3.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 37](#_Toc404585875)

[3.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 38](#_Toc404585876)

[3.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 39](#_Toc404585877)

[3.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 39](#_Toc404585878)

[3.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях МО «Лявленское», где оно отсутствует 39](#_Toc404585879)

[3.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 39](#_Toc404585880)

[3.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 39](#_Toc404585881)

[3.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 39](#_Toc404585882)

[3.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Лявленское», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 40](#_Toc404585883)

[3.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 40](#_Toc404585884)

[3.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 41](#_Toc404585885)

[3.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 41](#_Toc404585886)

[3.6.1. 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 41](#_Toc404585887)

[3.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 41](#_Toc404585888)

[3.7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 41](#_Toc404585889)

[3.8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДООТВЕДЕНИЯ 42](#_Toc404585890)

[3.9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 42](#_Toc404585891)

## ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лявленское» Приморского муниципального района Архангельской области являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* 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;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 635/11 СП (Свод правил) от 29 декабря 2011 года № 13330 2012;
* СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий» (Официальное издание), М.: ГУП ЦПП, 2003. Дата редакции: 01.01.2003;
* Техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения;
* Генеральный план муниципального образования «Лявленское» Приморского муниципального района Архангельской области, разработанный ОАО РосНИПИ Урбанистики в 2013 г. с расчетным сроком – 2035 г;
* Долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования «Лявленское» на 2011-2015 годы», утвержденная постановлением администрации муниципального образования «Лявленское» от 01 марта 2011 г. №10.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на период до 2024 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию систем централизованного водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в МО «Лявленское».

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## Общие сведения о муниципальном образовании «Лявленское»

В соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством Архангельской области, в 2006 г. на территории Приморского муниципального района Архангельской области было образовано и наделено законом Архангельской области статусом сельского поселения Муниципальное образование «Лявленское» с административным центром в д. Хорьково, расположенной в 20 км от г. Архангельска.

Муниципальное образование «Лявленское» находится на правом берегу реки Северная Двина, общая площадь земель составляет 120088,2 га. На юге МО «Лявленское» граничит с МО «Коскогорское», с запада - с МО «Лисестровское», с севера - с МО «Уемское».

В состав муниципального образования «Лявленское» входят 24 населенных пункта (12 из которых расположены на островах в дельте реки): д. Бор, д. Бабанегово, д. Бакарица, д. Большие Карелы, д. Дедов Полой, д. Ершовка, д. Зачапино, д. Конецгорье, д. Кузьмино, д. Лингостров, д. Мордарово, д. Новинки, д. Новое Стражково, д. Олешник, д. Погорелка, д. Псарево, д. Сапушкино, д. Сапушкино, д. Старое Стражково, д. Трепузово, д. Туманок, д. Хорьково, д. Черный Яр, остров Ягодник.

Численность населения на 01.01.2014 г - 1364 постоянного жителя.

## СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

## ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

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

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого, противопожарного и производственного водоснабжения на территории МО «Лявленское» являются подземные и поверхностные воды.

Централизованное водоснабжение д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки осуществляется от поверхностного источника водоснабжения – р. Северная Двина. Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание: насосных станций 1-го подъема – 1 ед.; насосных станций 2-го подъема – 1 ед.; водоочистная станция - 1 ед. (износ 99%); водоводов протяженностью 2,972 км (износ 50%); смотровых колодцев – 10 ед.; гидрантов – 1 ед. Объем выработки воды на водозаборе в 2013 г. составил 21 тыс. м3.

Централизованное водоснабжение д. Черный Яр, д. Бабанегово осуществляется от водозаборной станции министерства обороны (в/ч 28108). Служба водопроводного хозяйства включает в себя эксплуатацию и обслуживание: насосных станций 1-го подъема – 1 ед.; водоочистная станция - 1 ед.; водоводов протяженностью 4,65 км (в том числе водовод до д. Бабанегово – 2,6 км). Объем выработки воды на водозаборе в 2013 г. составил 68 тыс. м3.

Здания, оборудованные внутренними системами водопровода, подключены к наружным сетям водопровода. Население, проживающее в домах необорудованных внутренним водопроводом, осуществляет разбор воды из уличных водоразборных колонок.

Остальная часть населения обеспечивается водой из источников децентрализованного водоснабжения.

Эксплуатацию систем централизованного водоснабжения на территории д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки осуществляет ООО «Аква-Норд» (находится в стадии банкротства), на территории д. Черный Яр и д. Бабанегово - ОАО «Славянка».

## Описание территорий МО «Лявленское», не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время на территории муниципального образования «Лявленское» имеется ряд населенных пунктов, в которых отсутствуют системы централизованного водоснабжения: д. Бор, д. Бакарица, д. Большие Карелы, д. Дедов Полой, д. Ершовка, д. Зачапино, д. Конецгорье, д. Лингостров, д. Мордарово, д. Новое Стражково, д. Олешник, д. Погорелка, д. Псарево, д. Сапушкино, д. Олешник, д. Старое Стражково, д. Туманок, остров Ягодник. Численность постоянного населения в вышеперечисленных населенных пунктах на 01.01.2014 г. составляла 171 человек, или 12,5% от общей численности постоянного населения.

## 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

Системы централизованного водоснабжения МО «Лявленское»:

* *д. Трепузово, д. Хорьково и д. Новинки.* Насосным оборудованием от водоочистной станции в д. Трепузово вода подается в водопроводную сеть д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки, протяженностью 2972 м;
* *д. Черный Яр и д. Бабанегово.* Насосным оборудованием от водоочистной станции в д. Черный Яр, вода подается в водопроводную сеть д. Черный Яр и д. Бабанегово, протяженностью 4650 м.

Остальная часть населения обеспечивается водой из источников децентрализованного водоснабжения.

## Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

## Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Забор воды из р. Северная Двина производится через водоприемный колодец по самотечной линии. Основное технологическое оборудование: насосы КМ 100-65-2 (1-й подъем), КМ 80-50-200 (2-й подъем), водоочистная установка «Струя-200» и 2 резервуара чистой воды. Характеристика поверхностного водозабора, используемого в качестве источника централизованного водоснабжения д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки, представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование, местонахождение водозабора | Производительность,  тыс. м3/ч | Состав сооружений установленного оборудования (вкл. кол-во и объем резервуаров) | Износ, % |
| д. Трепузово | 100 | РЧВ - 2 шт., водоочистная установка «Струя-200» | 99 |

Водоочистное сооружение «Струя-200» в последние годы эксплуатируется без профилактических ремонтов, поэтому нуждается в реконструкции.

Характеристика насосного оборудования насосных станций 1-го и 2-го подъемов представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла | Оборудование | | | | |
| марка насоса | производительность, м3/час | напор, м | мощность, кВт | износ, % |
| 1 | ВНС-1 | КМ 100-65-2 | 100 | 50 | 30 | 50 |
| 2 | ВНС-2 | КМ 80-50-200 | 50 | 50 | 15 | 40 |

Сведения об источниках водоснабжения и водозаборных сооружениях, принадлежащих в/части 28108 и эксплуатируемых ОАО «Славянка» отсутствуют.

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

Информация о существующих источниках водоснабжения, наличии водоподготовительных установок приведена в таблице 2.3.

Таблица 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника водоснабжения, его местоположение | Наличие водоподготовительных установок | Качественная характеристика вод  (соответствует ли СанПиН 2.1.4.1074-01,  в случае несоответствия – указать показатели,  по которым обнаружено превышение) |
| Поверхностный водозабор, д. Трепузово | имеется (Струя-200) | соответствует |
| Водозабор д. Черный Яр | имеется | отмечается повышенное содержание по следующим показателям: окисляемость перманганатная – до 11,1 Мг О/л (допустимый уровень – не более 5,0 Мг О/л), мутность – до 2,75 ЕМФ (допустимый уровень – не более 2,6 ЕМФ) |

## 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 муниципального образования «Лявленское» водоснабжение потребителей на территории д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки осуществляется водой из реки Северная Двина. В составе водозаборных сооружений системы централизованного водоснабжения используются насосы марки КМ 100-65-2 и КМ 80-50-200. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 2.2. Удельный расход электрической энергии для подачи установленного объема воды ООО «Аква-Норд» в 2013 г. составил – 4,5 кВт ч/м3.

Сведения о насосных станциях в д. Черный Яр, принадлежащих в/части 28108 и эксплуатируемых ОАО «Славянка» отсутствуют.

## 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, эксплуатируемых ООО «Аква-Норд», обеспечивающих холодным водоснабжением население и организации д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки – 2 972 м, все находятся в муниципальной собственности администрации МО «Лявленское» Приморского муниципального района Архангельской области.

Общие сведения о водопроводной сети представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | Количество |
| Распределительная сеть (протяженность) | м | 2972,0 |
| из полиэтиленовых труб | м | 2972,0 |
| Прочие устройства (количество), в том числе: | | |
| смотровых колодцев | шт. | 10 |
| задвижек | шт. | 10 |
| гидрантов | шт. | 1 |
| стальных футляров | шт. | 3 |

Технические характеристики существующей водопроводной сети приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | К-1 - водоочистная станция | Гидранты | Колодцы | Футляры под дорогами | | |
| l=7,0м | l=17,0м | l=10,0м |
| Год ввода в эксплуатацию | 2009 | 2009 | 2009 | 2009 | 2009 | 2009 |
| Материал | ПЭ-80 | сталь | ж/бетон | сталь | сталь | сталь |
| Диаметр труб, футляров, мм | 160 | 160 |  | 377 | 377 | 377 |
| Глубина заложения трубопровода, м | до 3,0 м |  |  |  |  |  |
| Условия прокладки | стесн. | стесн. | стесн. | стесн. | стесн. | стесн. |
| Краткая характеристика грунта | мокрый | мокрый | мокрый | мокрый | мокрый | мокрый |
| Количество, м | 2972 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Износ, % | 50 | - | - | - | - | - |

Общая протяженность водопроводных сетей, эксплуатируемых ОАО «Славянка», обеспечивающих холодным водоснабжением потребителей д. Черный Яр и д. Бабанегово – 4 650 м.

Общие сведения о водопроводной сети представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | Количество |
| Распределительная сеть (протяженность) | м | 4 650,0 |
| в т.ч. водовод до д. Бабанегово | м | 2 600,0 |

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

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

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении муниципального образования являются:

* Водозабор и водоочистное сооружение «Струя -200» в д. Трепузово, эксплуатирующиеся в последние годы без профилактических ремонтов, нуждаются в реконструкции (износ – 99%).
* В отдельных актах исследования воды в д. Черный Яр отмечается повышенное содержание по следующим показателям: окисляемость перманганатная – до 11,1 Мг О/л (допустимый уровень – не более 5,0 Мг О/л), мутность – до 2,75 ЕМФ (допустимый уровень – не более 2,6 ЕМФ).
* Износ существующих сетей водоснабжения составляет от 50% (д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки) до 60% (д. Черный Яр, д. Бабанегово), и непрерывно возрастает, что обусловливает рост аварий и как следствие — утечки и загрязнение водопроводной воды. В настоящее время нуждается в замене 2,3 км водопроводных сетей, эксплуатируемых ОАО «Аква-Норд».
* Неполная оснащенность абонентов ОАО «Аква-Норд» приборами учета (99%). Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит  стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, в настоящее время отсутствуют.

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

На территории МО «Лявленское» горячее водоснабжение осуществляется с использованием закрытой системы горячего водоснабжения в д. Новинки.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве теплоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения.

Информация о водонагревателях, используемых для приготовления горячей воды, представлена в таблице 2.7.

Таблица 2.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Адрес | Тип водонагревателя | Марка |
| д. Новинки, д.24 | теплообменник трубчатого исполнения | н/д |
| д. Новинки, д.25 | теплообменник трубчатого исполнения | н/д |
| д. Новинки, д.26 | теплообменник трубчатого исполнения | н/д |
| д. Новинки, д.27 | теплообменник трубчатого исполнения | н/д |
| н/д – нет данных | | |

## Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Территории МО «Лявленское» не относятся к территориям распространения вечномерзлых грунтов. В связи с чем отсутствуют технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

## Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения

Оборудование и сеть системы централизованного водоснабжения д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки находятся в собственности МО «Лявленское» Приморского муниципального района Архангельской области. Водозабор и очистные сооружения в д. Черный Яр и д. Бабанегово принадлежат в/части 28108.

## НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения МО «Лявленское» на период до 2024 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий поселения.

Принципами развития системы централизованного водоснабжения МО «Лявленское» 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 существующей водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий муниципального образования, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для жителей МО «Лявленское»;
* 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;
* 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.

Базовые значения целевых показателей на 2013 год представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа | Целевые показатели на 2013 год (ОАО «Аква-Норд») | |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 10 |
| 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 | 2,3 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 3 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 50 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды ,ед. | 2 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), % | 87,5 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %: | 99 |
| население | 99 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 99 |
| прочие организации | - |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | 9,7 |
| 2. Потери воды, м3/км | 808,6 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м3 питьевой воды, кВтч/м3 | 4,5 |

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

Согласно утвержденному генеральному плану муниципального образования «Лявленское» Приморского муниципального района Архангельской области, разработанному ОАО РосНИПИ Урбанистики в 2013 г., предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения населенных пунктов. Принципиальная схема водоснабжения остается прежней.

Мероприятия, предусмотренные генеральным планом МО:

* *строительство новых сетей водопровода;*
* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах;*
* *замена водоразборных колонок водопроводной сети на «вводы» в дома.*

Долгосрочной целевой программой «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования «Лявленское» на 2011-2015 годы», утвержденной постановлением администрации муниципального образования «Лявленское» от 01 марта 2011 г. №10 предусматривались мероприятия по капительному ремонту водопроводных сетей в течение 2012-2013 гг.

Рекомендуется провести мероприятия по реконструкция и модернизация существующей водопроводной сети (2,3 км) и ВЗУ д. Трепузово с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности.

## БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ 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 ООО «Аква-Норд» на территории д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки муниципального образования «Лявленское» представлен в таблице 2.9.

Таблица 2.9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статья расхода | 2013  факт | 2014  план |
| Поднято воды насосными станциями 1 подъема, м3 | 20993,88 | 31731 |
| Подано воды в сеть - всего, м3 | 20993,88 | 31731 |
| в том числе:  своими насосами, м3 | 20993,88 | 31731 |
| самотеком, м3 | - | - |
| воды, полученной со стороны, м3 | - | - |
| Пропущено воды через очистные сооружения, м3 | 20993,88 | 31731 |
| из нее нормативно очищенная, м3 | 20993,88 | 31731 |
| Отпущено воды всем потребителям | - | - |
| в том числе:  своим потребителям (абонентам) , м3 | 20993,88 | 31731 |
| из них:  населению, м3 | 15307,84 | 23110 |
| бюджетофинансируемым организациям, м3 | 2264,59 | - |
| прочим организациям, м3 | 1018,898 | 8621 |
| другим водопроводам, отдельным водопроводным сетям, м3 | - | - |
| Утечка и неучтенный расход воды, м3 | 2403,052 | - |

Объем выработки воды на водозаборе в д. Черный Яр, эксплуатируемом ОАО «Славянка» в течение 2013 г. составил 68 тыс. м3.

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

Структура территориального баланса подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений представлена в таблице 2.10 и на диаграмме 2.1 (ОАО «Аква-Норд»).

Таблица 2.10

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Подача питьевой воды населению 2013 г. | |
| в сутки максимального водопотребления (К=1,2) | годовой, м3/год |
| 1 | д. Трепузово | 1,518 | 554,029 |
| 2 | д. Хорьково | 849,284 | 10191,403 |
| 3 | д. Новинки | 380,201 | 4562,408 |
| 4 | д. Черный Яр | н/д | н/д |
| 5 | д. Бабанегово | н/д | н/д |
| н/д – нет данных | | | |

Диаграмма 2.1

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

Структура водопотребления по группам потребителей ООО «Аква-Норд» представлена в таблице 2.11 и на диаграмме 2.2. Сведения о структуре реализации воды по группам абонентов ОАО «Славянка» отсутствуют.

Таблица 2.11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Баланс реализации питьевой воды | |
| 2013 факт | 2014 план |
| **д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки** | | | | |
| *1* | *Население* | *м3* | *15307,84* | *23110* |
| *2* | *Организации, финансируемые из бюджетов всех уровней, всего:* | *м3* | *2264,59* | *-* |
| 2.1 | МБОУ «Бобровская СОШ» | м3 | 958 | - |
| 2.2 | ОАО «Славянка» | м3 | 2132 | - |
| 2.3 | ФГУП «Почта России» | м3 | 8,28 | - |
| *3* | *Прочие потребители* | *м3* | *1018,398* | *8621* |
| 3.1 | ГКУ «Архангельскавтодор» | м3 | 110 | 991 |
| 3.2 | ООО «Ресурс» | м3 | 769 | 7630 |
| **Итого** | | м3 | **18591,33** | **31731** |

Диаграмма 2.2

## 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 «Лявленское» действуют нормы удельного водопотребления, установленные постановлением агентства по тарифам и ценам Архангельской области от 11.12.2013 № 77-в/2 г. См. таблицу 2.12.

Таблица 2.12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды услуг | Единица измерения | Норматив потребления | |
| в расчете на: | месяц |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Холодное водоснабжение | м3 | 1 человека | 9,12 |
| Горячее водоснабжение | 3,19 |
| Водоотведение | 9,12 |

Охват абонентов ООО «Аква-Норд» составляет 99%. Исходя из общего количества реализованной воды населению удельное потребление воды представлено в таблице 2.13.

Таблица 2.13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2013 г. |
| количество абонентов (население), чел. | чел. | 213 |
| общее количество реализованной воды населению | м3 | 15307,84 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | л/сут | 196,9 |
| м3/мес | 5,99 |

Величины удельного водопотребления не превышают существующих норм.

Информация о количестве реализованной воды населению д. Черный Яр и д. Бабанегово отсутствует.

Удельные суточные нормы водопотребления принятые генеральным планом муниципального образования представлены в таблице 2.14

Таблица 2.14

| Степень благоустройства районов жилой застройки | Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное (за год), л/сут. |
| --- | --- |
| Расчетный срок – 2035 г. |
| Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией: |  |
| - тоже с ванными и местными водонагревателями | 180 |
| Здания, не оборудованные внутренним водопроводом, канализацией (колодцы) | 60 |
| Примечание: удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях. | |

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято (согласно СП 31.13330.2012) и составляет: расчетный срок – 60 л/сут.

## 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 Архангельской области разработана долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Архангельской области на 2010-2020 годы». Программа утверждена постановлением правительства Архангельской области от 27.08.2010 №210-пп. Одной из задач программы является поэтапный переход на отпуск потребителям энергоресурсов и воды в соответствии с показаниями приборов учета (задача N 4).

Динамика установки приборов учета воды в жилых зданиях д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки представлена в таблице 2.15

Таблица 2.15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Количество установленных приборов, ед. | | |
| 2009 год | 2010 год | 2011год |
| ГВС | 2 | 0 | 4 |
| ХВС | 1 | 8 | 5 |

Охват абонентов ООО «Аква-Норд» приборами учета потребленной воды составляет: объекты социально-культурного и бытового назначения – 99%, население – 99%. Всего установлено 22 прибора учета воды.

Сведения об оснащенности приборами учета абонентов ОАО «Славянка» отсутствуют.

## Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 2.16.

Таблица 2.16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  источника водоснабжения | Установленная производительность существ. сооружения, м3/ч | Среднесуточный  объем потребляемой воды, м3/сут | Резерв производственной мощности  м3/сут |
| ВЗУ д. Трепузово | 100 | 50,94 | 49,06 |
| ВЗУ д. Черный Яр | н/д | н/д | н/д |
| н/д – нет данных | | | |

Как видно из таблицы, существующие водозаборные сооружения в д. Трепузово имеют достаточный резерв производственных мощностей для покрытия существующей нагрузки.

## Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития МО «Лявленское» 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

Фактическое потребление воды за 2013 год абонентами ООО «Аква-Норд» составило 18591,33 м3, следовательно, в средние сутки 50,94 м3/сут., в сутки максимального водоразбора (К=1,2) 61,13 м3/сут. Информация о фактическом количестве реализованной воды абонентам ОАО «Славянка» отсутствуют.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения согласно генеральному плану муниципального образования «Лявленское» представлены в таблице 2.17.

Таблица 2.17

| №  п/п | Наименование потребителя | I очередь, расчетный срок ГП | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| кол-во жителей, | среднесуточный расход, | максимальный расход, |
| чел | м3/сут. | м3/сут. |
| *1* | *Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией, с ванными и местными водонагревателями* | *700* | *126* | *151,2* |
| 1.1 | д. Трепузово | 100 | 18 | 21,6 |
| 1.2 | д. Хорьково | 380 | 68,4 | 82,08 |
| 1.3 | д. Новинки | 220 | 39,6 | 47,52 |
| *2* | *Здания, не оборудованные внутренним водопроводом, канализацией (колодцы)* | *305* | *18,3* | *21,96* |
| 2.1 | д. Большие Карелы | 35 | 2,1 | 2,52 |
| 2.2 | д. Кузьмино | 120 | 7,2 | 8,64 |
| 2.3 | д. Черный Яр | 150 | 9 | 10,8 |

Расходы воды на поливку улиц, зеленых насаждений представлены в таблице 2.18.

Таблица 2.18

| Населенный пункт | Расчетные расходы воды на поливку, м3/сут. |
| --- | --- |
| д. Трепузово | 6,0 |
| д. Хорьково | 22,8 |
| д. Новинки | 13,2 |

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

На территории МО «Лявленское» горячее водоснабжение осуществляется с использованием закрытой системы горячего водоснабжения в д. Новинки.

В закрытых системах воду из тепловых сетей используют только в качестве теплоносителя в теплообменниках для подогрева холодной водопроводной воды, поступающей в местную систему горячего водоснабжения.

Информация о водонагревателях, используемых для приготовления горячей воды, представлена в таблице 2.7.

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

Фактическое потребление воды за 2013 год абонентами ООО «Аква-Норд» составило 18591,33 м3, следовательно, в средние сутки 50,94 м3/сут., в сутки максимального водоразбора (К=1,2) 61,13 м3/сут. Информация о фактическом количестве реализованной воды абонентам ОАО «Славянка» (д. Черный Яр, д. Бабанегово) отсутствуют.

Согласно генеральному плану муниципального образования на первую очередь и расчетный срок (2035 г.) суммарный прогнозный расход на хозяйственно-питьевые нужды абонентов д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки составит 126,0 м3/сут, абонентов д. Большие Карелы, д. Кузьмино, д. Черный Яр – 18,3 м3/сут.

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

Ожидаемая территориальная структура водопотребления по данным генерального плана муниципального образования «Лявленское», разработанного ОАО РосНИПИ Урбанистики в 2013 г. с расчетным сроком – 2035 г. представлена в таблице 2.17 и на диаграмме 2.3.

Диаграмма 2.3

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

Информация, содержащая сведения о распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов представлена в таблице 2.17 и на диаграмме 2.3.

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

Сведения о фактических потерях воды и неучтенном отпуске воды ООО «Аква-Норд», приведены в таблице 2.9, сведения о фактических потерях воды и неучтенном отпуске воды ОАО «Славянка» не были представлены. Сведения о планируемых потерях воды отсутствуют.

## Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (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 первую очередь и расчетный срок строительства ГП муниципального образования «Лявленское» представлен в таблице 2.19.

Таблица 2.19

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Статья расхода | 1 очередь и расчетный срок строительства ГП - 2035 г. |
| 1 | Объем поднятой воды, тыс. м3 | 126,0 |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | - |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 126,0 |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | - |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | - |
| 6 | Отпущено воды всего по потребителям, тыс. м3 | 126,0 |

Примечание: при составлении общего баланса подачи и реализации воды на 2035 гг. не учтены потери объемы потерь воды в сетях и объемы воды на собственные нужды предприятий, осуществляющих водоснабжение, ввиду отсутствия данных.

Территориальный перспективный водный баланс подачи воды на 2035 г. представлен в таблице 2.17 и на диаграмме 2.4.

Диаграмма 2.4

Баланс реализации воды по группам абонентов представлен в таблице 2.17 и на диаграмме 2.3.

## 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 с разбивкой по годам

Необходимая мощность водоисточника 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 2.20.

Таблица 2.20

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Населенный пункт | Установленная производительность существующих ВЗУ, м3/ч | Среднесуточный объем потребляемой воды, м3/сут – 2035г. | | Необходимая мощность ВЗУ, м3/ч – 2035 г. | Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м3/сут |
| 1 | д. Трепузово | 100 | 18 | 126,0 | 9,81 | 90,19 |
| 2 | д. Хорьково | 68,4 |
| 3 | д. Новинки | 39,6 |
| 4 | д. Черный Яр | н/д | 9 | н/д | - | – |
| 5 | д. Бабанегово | н/д |

## Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации

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

Организация, осуществляющая водоснабжение и эксплуатирующая водопроводные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих водоснабжение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы водоснабжения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Наименования организаций, которые органом местного самоуправления в соответствии с п.3 ст. 12 Федерального закона № 416-ФЗ рекомендуется наделить статусом гарантирующей организации, представлены в таблице 2.**Ошибка! Источник ссылки не найден.**.

Таблица 2.21

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование гарантирующей организации | Зоны деятельности гарантирующих организаций систем водоснабжения Крупского сельского поселения |
| 1 | ОАО «Славянка» | * система водоснабжения д. Черный Яр и д. Бабанегово. |

## **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, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

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

Мероприятия, предусмотренные генеральным планом муниципального образования:

* *строительство новых сетей водопровода;*
* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах;*
* *замена водоразборных колонок водопроводной сети на «вводы» в дома.*

При наличии возможности рекомендуется провести реконструкцию нуждающихся в замене 2,3 км водопроводных сетей.

## Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

## Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

* *строительство новых сетей водопровода;*
* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах;*
* *замена водоразборных колонок водопроводной сети на «вводы» в дома.*

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

* *строительство новых сетей водопровода;*
* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах;*
* *замена водоразборных колонок водопроводной сети на «вводы» в дома.*

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

* *строительство новых сетей водопровода;*
* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах.*

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке:

* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах.*

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

* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах.*

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

* *строительство новых сетей водопровода;*
* *реконструкция и капитальный ремонт водопроводной сети во всех населенных пунктах.*

## 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

Охват абонентов ООО «Аква-Норд» приборами учета потребленной воды составляет: объекты социально-культурного и бытового назначения – 99%, население – 99%. Всего установлено 22 прибора учета воды. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды, реализуемой ОАО «Славянка» отсутствуют.

## Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Лявленское»

Схема сетей водоснабжения МО «Лявленское» в электронном варианте прилагается. Месторасположение существующих объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, размещение планируемых объектов (трубопроводов) будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

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

Схема водоснабжения МО «Лявленское» в электронном варианте прилагается. Месторасположение существующих объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, размещение планируемых объектов (насосных станций, резервуаров, водонапорных башен) будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Схема водоснабжения МО «Лявленское» в электронном варианте прилагается. Месторасположение существующих объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, размещение планируемых объектов будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

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

Схема расположения объектов систем водоснабжения МО «Лявленское» в электронном варианте прилагается. Месторасположение существующих объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, размещение планируемых объектов будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

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

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

В процессе подготовки питьевой воды из природных источников образуются сточные воды после промывки фильтрующей загрузки фильтровальных сооружений.

Находящиеся в их составе взвешенные вещества и компоненты технологических материалов, а также бактериальные загрязнения, попадая в водоем, увеличивают мутность воды, сокращают доступ света в глубину, и, как следствие, снижают интенсивность фотосинтеза, что в свою очередь приводит к уменьшению сообщества, способствующего процессам самоочищения.

Для предотвращения неблагоприятного воздействия, образующиеся в технологическом процессе водоподготовки промывные воды, сбрасываются в резервуар промывных вод, с последующим вывозом спецавтотранспортом.

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

При водоподготовке питьевой воды ООО «Аква-норд» в качестве химических реагентов, используемых в водоподготовке, применяются гипохлорит натрия (NaOCl), сульфат алюминия (Al2(SO4)3), сода. Сведения о химических реагентах, используемых в водоподготовке ОАО «Славянка» отсутствуют.

Хранение химических реагентов необходимо выполнять в соответствии с нормами и правилами, а так же рекомендациями производителя.

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

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию инвестиций и модернизацию объектов систем централизованного водоснабжения представлены в таблице 2.22**Ошибка! Источник ссылки не найден.**.

Таблица 2.22

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Расчетный срок строительства ГП – 2035 г. | Затраты, тыс. руб |
| 1. | Строительство новых сетей водопровода из полиэтиленовых труб, км | н/д | - |
| 2. | Перекладка (замена) сетей водопровода, км | 2,792 | 16 285 |
| 3. | Замена водоразборных колонок на вводы в дома | н/д | - |
| н/д – нет данных | | | |

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 ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы представлена в таблице 2.23.

Таблица 2.23

| Группа | Целевые индикаторы (ОАО «Аква-Норд») | 2013 г.  базовый | 2024 г.  план |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям | 10 | 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 | 2,3 | 0,2 |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед./км | 3 | 0,3 |
| 3. Износ водопроводных сетей, % | 50 | 5 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды, ед. | 2 | 0 |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения), % | 15,6 | 63,6 |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов), %: | | |
| население | 99 | 100 |
| объекты социально-культурного и бытового назначения | 99 | 100 |
| прочие организации | - | - |
| 5. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | 9,7 | 8,7 |
| 2. Потери воды в год, м3/км | 808,6 | 727,7 |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку и подачу 1 м3 питьевой воды | 4,5 | 4,0 |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Бесхозяйных объектов систем централизованного водоснабжения на территории муниципального образования «Лявленское» не выявлено.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

## СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛЯВЛЕНСКОЕ»

## Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Лявленское» и деление территории МО на эксплуатационные зоны

Централизованные системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Лявленское» включают в себя:

* *д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки:* самотечные трубопроводы канализационной сети, КНС в д. Новинки (производительность 400 м3/сут), напорные трубопроводы канализационной сети и канализационные сооружения механической очистки сточных вод в д. Хорьково (проектной производительностью 400 м3/сут, в настоящее время в нерабочем состоянии).
* *д.Черный Яр*: очистные сооружения, принадлежащие в/ч 28108. Среднесуточный (за год) объем сточных вод, поступивших на КОС в 2013 г. составил 166,6 м3/сут.;
* *д. Бабанегово*: самотечные трубопроводы канализационной сети, отстойник.

В муниципальном образовании «Лявленское» можно выделить 2 эксплуатационные зоны:

* зона обслуживания ООО «Аква-Норд» (находится в стадии банкротства);
* зона обслуживания ОАО «Славянка».

В остальных населенных пунктах муниципального образования существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам.

## 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

Сведения о канализационных очистных сооружениях, расположенных на территории МО «Лявленское» представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование и местоположение | Пропускная  способность, м3/сут. | Фактическая  производительность, м3/сут. (2013 г.) | Резерв/дефицит | Балансодержатель | Эксплуатирующая организация |
| 1 | КОС д. Хорьково | 400 (не действ.) | н/д | - | МО «Лявленское» | ОАО «Аква-Норд» |
| 2 | КОС д. Черный Яр | н/д | 166,6 | - | в/ч | ОАО «Славянка» |
| н/д – нет данных | | | | | | |

Износ очистных сооружений канализации в д. Хорьково – 70 %, требуется реконструкция, сброс сточных вод производится без биологической очистки.

Контрольно-измерительная аппаратура на КОС отсутствует. Учёт количества сточных вод ведется по нормам водоотведения.

В д. Бор, д. Бакарица, д. Большие Карелы, д. Дедов Полой, д. Ершовка, д. Зачапино, д. Конецгорье, д. Кузьмино, д. Лингостров, д. Мордарово, д. Новое Стражково, д. Олешник, д. Погорелка, д. Псарево, д. Сапушкино, д. Сапушкино, д. Старое Стражково, д. Туманок, остров Ягодник существующий жилой фонд не обеспечен внутренними системами канализации. Поэтому преобладающее место в системе канализации отведено выгребным ямам и септикам.

## 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

Перечень централизованных систем водоотведения МО «Лявленское»:

* Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки осуществляется через систему самотечно-напорных трубопроводов, направляющихся на очистные сооружения канализации механической очистки.
* Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов д. Черный Яр и д. Бабанегово осуществляется на очистные сооружения канализации, принадлежащие в/ч 28108.

На территориях сельского поселения, неохваченных системами централизованного водоотведения используются выгребные ямы.

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

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

Технические характеристики сетей водоотведения представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

| № п/п | Месторасположение | Материал | Протяженность, км | Диаметр, мм | Год ввода  в эксплуатацию | Процент износа, % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Система водоотведения д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки* | | | | | | |
| Безнапорная сеть канализации: | | | | | | |
| 1 | д. Хорьково | чугун | н/д | 200 | н/д | 90 |
| Напорная сеть канализации: | | | | | | |
| 2 | д. Новинки | чугун | н/д | 200 | н/д | 100 |
| *Система водоотведения д. Черный Яр* | | | | | | |
| Безнапорная сеть канализации: | | | | | | |
| 3 | д. Черный Яр | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| *Система водоотведения д. Бабанегово* | | | | | | |
| Безнапорная сеть канализации: | | | | | | |
| 4 | д. Бабанегово | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| н/д – нет данных | | | | | | |

В д. Новинки расположена КНС, производительностью 400 м3/сут.

Над водоотводящим трубопроводом установлены смотровые колодцы из ж/б колец 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

Безопасность и надёжность эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости обеспечивается:

1) эксплуатацией объектов централизованной системы водоотведения и поддержанием владельцами этих объектов и организациями, осуществляющими транспортировку сточных вод) их надлежащего технического состояния, своевременным планированием и проведением текущего и капитального ремонта в соответствии с требованиями, предусмотренными:

а) Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «О водоснабжении и водоотведении»;

б) Правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждёнными постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 644 (ред. от 30.12.2013);

в) Правилами технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации, утверждённых приказом Госстроя России от 30.12.1999 № 168;

г) Положением о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений, утверждённым постановлением Госстроя СССР от 29.12.1973 № 279 (МДС 13-14.2000);

д) Положением о проведении планово-предупредительного ремонта на предприятиях водопроводно-канализационного хозяйства, утверждённым протоколом № 13-8 заседания Секции инженерного оборудования и инженерных сооружений Научно-технического Совета Госстроя РСФСР от 1 июня 1989 года;

2) своевременной заменой сетей и оборудования, отслуживших свой срок полезного использования в соответствии с нормами амортизации, установленными законодательством;

3) соблюдением требований пункта 12.35 Свода правил СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» по размещению канализационных сетей при их прокладке на расстоянии по горизонтали (в свету) от напорных сетей до фундаментов зданий не ближе 5 метров и самотечных сетей не ближе 3 метров (в случае размещения этих сетей от фундаментов зданий ближе указанных расстояний, такие сети должны быть вынесены на требуемое расстояние лицом, нарушившим указанные выше требования: собственником такого здания, если здание было построено позднее ввода в эксплуатацию таких сетей, либо собственником сетей, если сети были построены позднее ввода в эксплуатацию здания);

4) согласованием в установленном порядке с гарантирующей организацией и транспортирующей организацией всех выполняемых на территории города земляных работ;

5) своевременным выявлением, инвентаризацией и надлежащим оформлением бесхозяйных канализационных сетей и иных объектов централизованной системы водоотведения, передачей этих сетей (объектов) до оформления права муниципальной собственности на них на обслуживание гарантирующей организации, а после оформления права муниципальной собственности в концессию/аренду гарантирующей организации либо лицу, выигравшему конкурс (в случае необходимости проведения конкурса на право заключения договора концессии/аренды);

6) своевременной передачей собственниками всех канализационных сетей, находящихся в частной собственности, на обслуживание или в аренду юридическим лицам, выбранным этими собственниками (при выборе собственниками таких сетей для обслуживания этих сетей гарантирующей организации, такой договор заключается в порядке, определяемом договором аренды или концессии, заключённом гарантирующей организацией с органом местного самоуправления города).

Оценка технического состояния, безопасности и надёжности эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения производится по следующим критериям:

1) средний износ (отношение величины начисленной амортизации к первоначальной стоимости) отдельно по каждой категории основных средств:

а) здания и сооружения (включая внутренние и внутриплощадочные трубопроводы без наружных внеплощадочных сетей);

б) наружные внеплощадочные сети;

в) основное технологическое оборудование (по видам оборудования);

г) вспомогательное оборудование (по видам оборудования);

д) транспорт, машины и механизмы;

е) прочие основные средства;

2) аварийность на канализационных сетях (отношение количества аварий на сетях в год к протяжённости сетей в км);

3) коэффициент надёжности основного технологического оборудования, который определяется как отношение произведения количества отказов (выхода из строя) оборудования на время его ремонта к произведению количества единиц этого оборудования на время его возможного использования в год, определяется по каждому виду технологического оборудования);

Виды основного и вспомогательного технологического оборудования для определения износа и коэффициента отказов утверждаются эксплуатирующей организацией по согласованию с собственником основных средств и организациями, уполномоченными согласовывать и/или утверждать производственные и/или инвестиционные программы организаций ВКХ).

Величина указанных критериев для оценки технического состояния, безопасности и надёжности эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения устанавливается собственником объектов централизованной системы водоотведения.

Результаты оценки технического состояния, безопасности и надёжности эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения определяются ежегодно организациями, эксплуатирующими эти объекты, и используются при формировании производственной и инвестиционной программ указанных организаций.

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

Основные источники загрязнения поверхностных и подземных вод, почв:

* очистные сооружения канализации, принимающие стоки от абонентов д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки, осуществляющие только механическую очистку (требуется реконструкция);
* выгребные ямы.

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.

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

На данный момент в МО «Лявленское» присутствуют населенные пункты, неохваченные централизованной системой водоотведения: д. Бор, д. Бакарица, д. Большие Карелы, д. Дедов Полой, д. Ершовка, д. Зачапино, д. Конецгорье, д. Кузьмино, д. Лингостров, д. Мордарово, д. Новое Стражково, д. Олешник, д. Погорелка, д. Псарево, д. Сапушкино, д. Олешник, д. Старое Стражково, д. Туманок, остров Ягодник. Численность постоянного населения в вышеперечисленных населенных пунктах по состоянию на 1 января 2014 года составляла 406 человек или 30 % от общей численности постоянного населения МО «Лявленское».

## ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МО «ЛЯВЛЕНСКОЕ»

Технические и технологические проблемы систем водоотведения МО «Лявленское»:

* канализационные очистные сооружения в д. Хорьково не осуществляют биологическую очистку сточных вод;
* износ канализационных сетей в д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки составляет 93% и непрерывно возрастает. Необходим капитальный ремонт существующих сетей водоотведения;
* 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.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, 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

Объем сточных вод, пропущенных через очистные сооружения в д. Черный Яр в 2013 г. составил 60,8 тыс. м3. Информация об объеме сточных вод поступивших на очистные сооружения в д. Хорьково отсутствует.

## 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 «Лявленское» отсутствует.

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

В МО «Лявленское» отсутствуют коммерческие приборы учета сточных вод.

## 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

Информация об объемах поступления сточных вод в централизованные системы водоотведения по технологическим зонам представлена таблице 3.3

Таблица 3.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Наименование и местоположение  канализационных очистных сооружений | |
| КОС д. Хорьково | КОС д. Черный Яр |
| 1 | Пропускная способность, м3/сут. | 400 | н/д |
| 2 | Принято сточных вод, тыс. м3 | н/д | 60,8 |
| 3 | Среднесуточный (за год) объем поступивших стоков, м3/сут. | н/д | 166,6 |
| 4 | Резерв/дефицит | - | - |
| н/д – нет данных | | | |

Сведения об объемах поступления сточных вод в системы централизованного водоотведения за период 2003-2012 отсутствуют.

## 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

Согласно генеральному плану муниципального образования «Лявленское» прогнозный расход хозяйственно-бытовых стоков на первую очередь и расчетный срок строительства ГП (2035 г.) в д. Трепузово составит 18,0 м3/сут, в д. Хорьково – 68,4 м3/сут, в д. Новинки – 39,6 м3/сут, в д. Большие Карелы – 2,1 м3/сут, в д. Кузьмино – 7,2 м3/сут, в д. Черный Яр – 9,0 м3/сут.

Структурный баланс поступления сточных вод, (м3/сут.) по типам абонентов приведен на диаграмме 3.1.

Диаграмма 3.1

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД

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

Объем сточных стоков, пропущенных через очистные сооружения в д. Черный Яр составил в 2013 г. 60,8 тыс. м3. Информация об объеме сточных вод поступивших на очистные сооружения в д. Хорьково отсутствует.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованные системы водоотведения, м3/сут представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Единица  измерения | Расчетный срок  строительства ГП – 2035 г. |
| Общее поступление сточных вод на КОС д. Хорьково | тыс. м3/сут. | 0,14 |
| в т.ч. хозяйственно-бытовые сточные воды | тыс. м3/сут. | 0,14 |
| в т.ч. производственные сточные воды | тыс. м3/сут. | - |

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

В соответствии с определением технологической зоны водоотведения из требований к содержанию схем водоснабжения и водоотведения технологическая зона водоотведения - часть канализационной сети, принадлежащей организации, осуществляющей водоотведение, в пределах которой обеспечиваются прием, транспортировка, очистка и отведение сточных вод или прямой (без очистки) выпуск сточных вод в водный объект.

В муниципальном образовании «Лявленское» можно выделить 2 технологические зоны:

* зона обслуживания КОС д. Хорьково*;*
* зона обслуживания КОС д. Черный Яр.

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоотведения.

В муниципальном образовании «Лявленское» можно выделить 2 эксплуатационные зоны:

* зона обслуживания ООО «Аква-Норд» (находится в стадии банкротства);
* зона обслуживания ОАО «Славянка».

## 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 исходя из материалов генерального плана муниципального образования представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5

|  |  |
| --- | --- |
| Канализационные очистные сооружения | КОС  д. Хорьково |
| Расчетный среднесуточный расход сточных вод 2035 г., м3/сут | 144,3 |
| Максимальное суточное отведение сточных вод (К=1,2) 2035 г., м3/сут | 173,16 |
| Требуемая мощность, м3/сут | 200 |

## 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.

В настоящее время на территории МО «Лявленское» действует одна канализационно-насосная станция в д. Трепузово.

На станции установлено два насоса SMR550/2/80. Характеристики насосов приведены в таблице 3.6.

Таблица 3.6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование оборудования | Тип (марка) насоса | Производительность | Мощность | Кол-во | Износ, % |
| Фекальный сточно-массный насос | СМ 100-65 | 75 м3/ч. | 22 кВт | 1 | 40 |

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

Очистные сооружения в д. Хорьково не осуществляют биологическую очистку сточных вод, поступающих от абонентов д. Трепузово, д. Хорьково и д. Новинки. Генеральным планом муниципального образования «Лявленское» запланированы мероприятия по реконструкции существующих очистных сооружений в д. Хорьково с заменой на очистные сооружения контейнерного типа, мощностью 200 м3/сут.

Оценить резерв производственных мощностей очистных сооружений канализации в д. Черный Яр в рамках схемы не возможно, ввиду отсутствия необходимой информации.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Лявленское» на период до 2024 года (далее раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения) разработан целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития 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, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и 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 МО «Лявленское», и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды.

Базовые значения целевых показателей на 2013 год представлены в таблице 3.7.

Таблица 3.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель на 2013 год |
| 1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 2 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км | 28 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 90 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), % | 87 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | - |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения (в процентах) | - |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год | 0 |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на перекачку и очистку 1 м3 сточных вод, кВт ч/м3 | 1,05 |

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

Прогнозный расход хозяйственно-бытовых стоков на первую очередь и расчетный срок строительства ГП муниципального образования «Лявленское» составит: застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией, с ванными и местными водонагревателями д. Трепузово, д. Хорьково, д. Новинки - 126,0 м3/сут, здания, не оборудованные внутренним водопроводом, канализацией д. Большие Карелы, д. Кузьмино, д. Черный Яр – 18,3 м3/сут.

В сельском поселении предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы водоотведения. Принципиальная схема водоотведения остается прежней. Намечается канализование жилых домов. В населенных пунктах поселения, где не возможна прокладка сетей водоотведения, проектом предусматривается организация автономных систем водоотведения (септики).

В д. Хорьково требуется реконструкция очистных сооружений, с заменой на очистные сооружении контейнерного типа, мощностью 200 м3/сут. При очистных сооружениях, необходимо предусмотреть сливную станцию, для сброса ЖБО, вывозимого от неканализованных зданий, и соседних населенных пунктов.

Проектные предложения, предусмотренные генеральным планом МО «Лявленское»:

* *реконструкция КНС д. Новинки;*
* *реконструкция сетей водоотведения;*
* *строительство новых сетей водоотведения;*
* *реконструкция КОС в д. Хорьково.*

## 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 «Лявленское», где оно отсутствует

* *реконструкция КНС д. Новинки;*
* *реконструкция сетей водоотведения;*
* *строительство новых сетей водоотведения;*
* *реконструкция КОС в д. Хорьково с заменой на очистные сооружения контейнерного типа со сливной станцией.*

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

* *реконструкция КНС д. Новинки;*
* *реконструкция сетей водоотведения;*
* *строительство новых сетей водоотведения;*
* *реконструкция КОС в д. Хорьково с заменой на очистные сооружения контейнерного типа со сливной станцией.*

## 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 представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8

| №  п/п | Наименование объекта | Мероприятия | Основные  характеристики | Очередность  реализации |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | КНС д. Новинки | реконструкция | требуется уточнить | 1 очередь  строительства ГП |
| 2 | Существующие сети водоотведения | реконструкция | требуется уточнить | 2 очередь  строительства ГП |
| 3 | Новые сети водоотведения | строительство | требуется уточнить | н/д |
| 4 | КОС в д. Хорьково | реконструкция с заменой на очистные сооружении контейнерного типа со сливной станцией | производительность  200 м3/сут | 1 очередь  строительства ГП |

## 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 «Лявленское», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Схема водоотведения МО «Лявленское» в электронном виде прилагается. Месторасположение существующих объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, размещение планируемых объектов (трубопроводов) будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 санитарно-защитные зоны для канализационных очистных сооружении следует принимать по таблице 3.9.

Таблица 3.9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Сооружения  для очистки сточных вод | Расстояние в м при расчетной производительности очистных сооружений в тыс.м3 сутки | | | |
| до 0,2 | более 0,2  до 5,0 | более 5,0  до 50,0 | более 50,0  до 280 |
| Насосные станции и аварийно- регулирующие резервуары | 15 | 20 | 20 | 30 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с иловыми площадками для сброженных осадков, а также иловые площадки | 150 | 200 | 400 | 500 |
| Сооружения для механической и биологической очистки с термомеханической обработкой осадка в закрытых помещениях | 100 | 150 | 300 | 400 |
| Поля: |  |  |  |  |
| а) фильтрации | 200 | 300 | 500 | 1000 |
| б) орошения | 150 | 200 | 400 | 1000 |
| Биологические пруды | 200 | 200 | 300 | 300 |

СЗЗ для канализационных очистных сооружений производительностью более 280 тыс. м3/сутки, а также при отступлении от принятых технологий очистки сточных вод и обработки осадка, следует устанавливать по решению Главного государственного санитарного врача субъекта Российской Федерации или его заместителя.

Для полей фильтрации площадью до 0,5 га для полей орошения коммунального типа площадью до 1,0 га для сооружений механической и биологической очистки сточных вод производительностью до 50 м /сутки, СЗЗ следует принимать размером 100 м.

Для полей подземной фильтрации пропускной способностью до 15 м3/сутки СЗЗ следует принимать размером 50 м.

СЗЗ от сливных станций следует принимать 300м.

СЗЗ от очистных сооружений поверхностного стока открытого типа до жилой территории следует принимать 100 м, закрытого типа - 50м.

От очистных сооружений и насосных станций производственной канализации, не расположенных на территории промышленных предприятий, как при самостоятельной очистке и перекачке производственных сточных вод, так и при совместной их очистке с бытовыми, СЗЗ следует принимать такими же, как для производств, от которых поступают сточные воды, но не менее указанных в таблице 3.9.

СЗЗ от снеготаялок и снегосплавных пунктов до жилой территории следует принимать размером не 100 м.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Схема водоотведения МО «Лявленское» в электронном виде прилагается. Местоположение объектов систем водоотведения указано ориентировочно, размещение планируемых объектов будет уточняться и детально прорабатываться на следующих стадиях проектирования.

## **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 КНС, реконструкцию очистных сооружений, реконструкцию и строительство сетей водоотведения. 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, вермикомпостированием.

## 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 3.10.

Таблица 3.10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование сооружений | Един.  измер. | Расчетный срок строительства ГП | Затраты, тыс. руб |
| 1. | Реконструкция КНС д. Новинки | соор. | 1 | 145 |
| 2. | Реконструкция сетей водоотведения | км | 2 | 6 765 |
| 3. | Строительство новых сетей водоотведения | км | н/д | - |
| 4. | Реконструкция КОС в д. Хорьково с заменой на очистные сооружении контейнерного типа со сливной станцией | соор. | 1 | 5 060 |
| н/д – нет данных | | | | |

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 МО «Лявленское» представлена в таблице 3.11.

Таблица 3.11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа | Целевые индикаторы | Базовый показатель на 2013 год | 2024 |
| 1. Показатели надежности и  Бесперебойности водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | 2 | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, ед./км | 28 | 0,01 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 90 | 10 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения), % | 87 | 63 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод ,% | - | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | - | 100 |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтч год | 0 |  |
| 5. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление  на перекачку и очистку 1 м3сточных вод, кВт ч/м3 | 1,05 | 0,95 |

## ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Бесхозяйных объектов систем централизованного водоотведения на территории МО «Лявленское» не выявлено.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Разработчик:** | | |
| Лого_норм  **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  ООО «ЭнергоАудит»** |  | **Антонов С.А.** |
| **Заказчик**: | | |
| **Администрация МО «Лявленское»** | | |
| Юридический адрес: 163053, Архангельская область, Приморский район, д. Хорьково, д.2 | | |
| **Глава МО «Лявленское»** |  | **Ханталина Т.А.** |