МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ПРИВОДИНСКОЕ»

АДМИНИСТРАЦИЯ

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

от 15 июля 2016 г. № 215

|  |  |
| --- | --- |
| Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Приводинское» Котласского района Архангельской области  |  |

 В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07.12.2011 N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", Постановлением Правительства Российской Федерации № 782 от 05 сентября 2013 года «О схемах водоснабжения и водоотведения», администрация муниципального образования «Приводинское», постановляет:

 1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Приводинское» Котласского района Архангельской области.

 2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации муниципального образования «Приводинское» в сети «Интернет».

Глава муниципального образования А.А.Дудников

**СХЕМА**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

муниципального образования

«Приводинское»

Котласского муниципального района Архангельской области

**Приводино**

**2016 г.**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «ПРИВОДИНСКОЕ»

[2. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ](#_Toc389467450)

[2.1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ](#_Toc389467451)

[2.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «Приводинское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.](#_Toc389467452)

[2.1.2. Описание территорий муниципального образования «Приводинское», не охваченных централизованными системами водоснабжения](#_Toc389467453)

[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.](#_Toc389467454)

[2.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.](#_Toc389467455)

[2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений](#_Toc389467456)

[2.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.](#_Toc389467457)

[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).](#_Toc389467458)

[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.](#_Toc389467459)

[2.1.4.4.1. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования «Приводинское», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.](#_Toc389467460)

[2.1.4.4.2. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.](#_Toc389467461)

[2.1.4.4.3. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды](#_Toc389467462)

[2.1.4.4.4. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения](#_Toc389467463)

[2.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.](#_Toc389467464)

[2.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.](#_Toc389467465)

[2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования «Приводинское».](#_Toc389467466)

[2.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ](#_Toc389467467)

[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.](#_Toc389467468)

[2.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления).](#_Toc389467469)

[2.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.](#_Toc389467470)

[2.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.](#_Toc389467471)

[2.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета.](#_Toc389467472)

[2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.](#_Toc389467473)

[2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования «Приводинское» 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](#_Toc389467474)

[2.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы](#_Toc389467475)

[2.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).](#_Toc389467476)

[2.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды;](#_Toc389467477)

[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](#_Toc389467478)

[2.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).](#_Toc389467479)

[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).](#_Toc389467480)

[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.](#_Toc389467481)

[2.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации.](#_Toc389467482)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ](#_Toc389467483)

[2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по каждому населенному пункту](#_Toc389467484)

[2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.](#_Toc389467485)

[2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.](#_Toc389467486)

[2.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует.](#_Toc389467487)

[2.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;](#_Toc389467488)

[2.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке.](#_Toc389467489)

[2.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации:](#_Toc389467490)

[2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.](#_Toc389467491)

[2.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение.](#_Toc389467492)

[2.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.](#_Toc389467493)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Приводинское».](#_Toc389467494)

[2.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен](#_Toc389467495)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.](#_Toc389467496)

[2.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.](#_Toc389467497)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ](#_Toc389467498)

[2.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.](#_Toc389467499)

[2.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).](#_Toc389467500)

[2.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ](#_Toc389467501)

[2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ](#_Toc389467502)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.](#_Toc389467503)

[3. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ](#_Toc389467504)

[3.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИВОДИНСКОЕ»](#_Toc389467505)

[3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Приводинское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.](#_Toc389467506)

[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.](#_Toc389467507)

[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.](#_Toc389467508)

[3.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.](#_Toc389467509)

[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.](#_Toc389467510)

[3.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.](#_Toc389467511)

[3.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.](#_Toc389467512)

[3.1.8. Описание территорий муниципального образования «Приводинское», не охваченных централизованной системой водоотведения.](#_Toc389467513)

[3.2. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИВОДИНСКОЕ».](#_Toc389467514)

[3.3. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.](#_Toc389467515)

[3.3.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.](#_Toc389467516)

[3.3.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.](#_Toc389467517)

[3.3.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.](#_Toc389467518)

[3.3.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по муниципальному образованию «Приводинское» с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.](#_Toc389467519)

[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 муниципального образования «Приводинское».](#_Toc389467520)

[3.4. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.](#_Toc389467521)

[3.4.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.](#_Toc389467522)

[3.4.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).](#_Toc389467523)

[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.](#_Toc389467524)

[3.4.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.](#_Toc389467525)

[3.4.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.](#_Toc389467526)

[3.5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.](#_Toc389467527)

[3.5.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.](#_Toc389467528)

[3.5.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.](#_Toc389467529)

[3.5.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.](#_Toc389467530)

[3.5.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения;](#_Toc389467531)

[3.5.3.2. Организация централизованного водоотведения на территории муниципального образования «Приводинское», где оно отсутствует.](#_Toc389467532)

[3.5.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды.](#_Toc389467533)

[3.5.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.](#_Toc389467534)

[3.5.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.](#_Toc389467535)

[3.5.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Приводинское», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.](#_Toc389467536)

[3.5.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.](#_Toc389467537)

[3.5.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.](#_Toc389467538)

[3.6. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.](#_Toc389467539)

[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.](#_Toc389467540)

[3.6.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.](#_Toc389467541)

[3.7. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.](#_Toc389467542)

[3.8. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ.](#_Toc389467543)

[3.9. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.](#_Toc389467544)

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для разработки Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Приводинское» Котласского муниципального района Архангельской области являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении» и на основании технического задания;
* Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;
* 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;

Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Приводинское» разработаны на период до 2026 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей на территории муниципального образования «Приводинское».

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

* в системе водоснабжения – водозаборы, магистральные сети водопровода;
* в системе водоотведения – магистральные сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения.

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.

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

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

* 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ «ПРИВОДИНСКОЕ»

Муниципальное образование «Приводинское» расположено в юго-восточной части Архангельской области, на юге Котласского муниципального района, граничит с Вологодской областью. Имеет выгодное географическое положение: по границе МО протекает крупная река Северная Двина, пересекается важными для транспортной инфраструктуры всей страны железными дорогами: Москва-Воркута, Котлас-Великий Устюг. По территории проходят автомобильные дороги общего пользования: Шарья-Никольск-Котлас, Усть-Вага-Ядриха.

В состав МО входят 70 населенных пунктов. Административным центром МО является поселок городского типа Приводино.

Общая площадь земель МО "Приводинское" - 156 987 га

Климат на территории МО умеренный, основные показатели климата представлены в Таблице № 1,2.

среднегодовая температура: + 1,4°С

среднегодовая скорость ветра 3,7 м/с

среднегодовая влажность воздуха: 78 %

*Таблица № 1.*

Климат

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год |
| Абсолютный максимум,°С | 6 | 5 | 15 | 27 | 32 | 33 | 34 | 32 | 29 | 22 | 11 | 6 | 34 |
| Средний максимум, °С | -11 | -9 | -2 | 7 | 14 | 21 | 23 | 20 | 13 | 4 | -3 | -8 | 6 |
| Средняя температура,°С | -15 | -12 | -5 | 2 | 9 | 14 | 17 | 14 | 8 | 1 | -5 | -11 | 1 |
| Средний минимум, °С | -18 | -17 | -11 | -3 | 3 | 9 | 12 | 9 | 5 | -1 | -8 | -14 | -3 |
| Абсолютный минимум, °С | -47 | -45 | -36 | -30 | -13 | -3 | -1 | -4 | -7 | -23 | -37 | -45 | -47 |
| Норма осадков, мм | 32 | 22 | 23 | 33 | 45 | 55 | 71 | 64 | 53 | 51 | 41 | 37 | 527 |

*Таблица № 2.*

Число дней с различными явлениями

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| явление | январь | февраль | март | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | год |
| дождь | 3 | 2 | 6 | 11 | 15 | 15 | 14 | 17 | 18 | 17 | 10 | 5 | 133 |
| снег | 26 | 22 | 20 | 11 | 3 | 0,6 | 0 | 0,07 | 2 | 14 | 24 | 27 | 149 |
| туман | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 5 | 5 | 2 | 0,9 | 1 | 28 |
| гроза | 0 | 0 | 0,03 | 0,3 | 3 | 5 | 7 | 3 | 0,7 | 0,07 | 0 | 0 | 19 |
| роса | 0 | 0 | 0,07 | 0,7 | 8 | 17 | 19 | 20 | 13 | 2 | 0 | 0 | 80 |
| иней | 6 | 8 | 9 | 11 | 5 | 0,9 | 0 | 0 | 7 | 10 | 7 | 6 | 71 |
| метель | 9 | 5 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 | 8 | 34 |
| поземок | 5 | 4 | 3 | 0,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 1 | 4 | 18 |
| гололед | 3 | 2 | 0,8 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 4 | 15 |
| изморозь | 11 | 7 | 4 | 0,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1 | 1 | 4 | 8 | 36 |

Общая численность населения МО «Приводинское» составляет 8,6 тыс. человек. Сведения о количестве населения, проживающего на территории МО «Приводинское» представлены в таблице № 3.

Всего в благоустроенных домах проживает 38 % человек, в неблагоустроенных 62 %.

В последние 10 лет численность населения, постоянно проживающего на территории МО, значительно не меняется. Рост численности наблюдается сезонного и временного характера: в весенне-летний период (дачный сезон), трудовая миграция, связанная со строительством магистральных газопроводов и цехов компрессорной станции.

*Таблица № 3*

Сведения о количестве населения, проживающего на территории МО «Приводинское»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **п. Приводино** | **п. Удимский** | **д. Куимиха** |
| Алексино | 13 | Удимский | 2463 | Куимиха | 587 |
| Аносово | 1 | Ерга | 406 | Большая Маминская | 4 |
| Большое Михалево | 5 | Реваж | 193 | Березник | - |
| Большое Подосокорье | - | Копосово | 8 | Бугино | 2 |
| Ваганы | - |  |  | Варнавино | 15 |
| Вахонино | 7 |  |  | Водокачка-Местечко | 2 |
| Выставка | 1 |  |  | Вондокурье | 8 |
| Егово | 4 |  |  | Данилово  | 5 |
| Красная Заря | 1 |  |  | Дмитриево | 1 |
| Кузнецово | 8 |  |  | Ерофеево | - |
| Кушево | 1 |  |  | Забелинская | 110 |
| Минина Полянка | 13 |  |  | Забелье | 2 |
| Наледино | 61 |  |  | Заберезье | 12 |
| Первомайская | 2 |  |  | Копосово | 3 |
| Починок Сидоров | 1 |  |  | Кузнечиха | 57 |
| Прела | 4 |  |  | Курцево | 545 |
| Приводино | 3435 |  |  | Малая Маминская | 4 |
| Прошутино | 1 |  |  | Медведка | 192 |
| Сакушево | - |  |  | Межник | - |
| Улыбино | 1 |  |  | Нарадцево | 1 |
| Хохлово | 14 |  |  | Новинки | 3 |
| Чуркино | 30 |  |  | Новое Село | 1 |
| Шилово | - |  |  | Ногинская | 2 |
| Шопорово | - |  |  | Олюшино | 20 |
| Яндовище | 10 |  |  | Павловское  | - |
|  |  |  |  | Первомайская | 2 |
|  |  |  |  | Петровская | 1 |
|  |  |  |  | Плешкино | 1 |
|  |  |  |  | Посегово | 5 |
|  |  |  |  | Прислон | 42 |
|  |  |  |  | Прислон Большой | 2 |
|  |  |  |  | Пускино | - |
|  |  |  |  | Рассека | 2 |
|  |  |  |  | Рысья | 11 |
|  |  |  |  | Словенское | 2 |
|  |  |  |  | Слуда Муравинская | 2 |
|  |  |  |  | Стрекалово | 5 |
|  |  |  |  | Студениха | 10 |
|  |  |  |  | Труфаново  | 5 |
|  |  |  |  | Ядриха | 189 |
| **ИТОГО** | **3644** | **ИТОГО** | **3070** | **ИТОГО** | **1855** |

**Сведения о жилом фонде.**

Общая площадь жилых помещений. 141,8 тыс.кв.м.

Часть жилых домов оборудована собственными системами газового отопления, основная часть домов в отдаленных населенных пунктах, где отсутствует газоснабжение, имеет печное отоплении. Централизованное водоснабжение имеется в пос. Приводино, д. Курцево, д. Куимиха, д. Медведка, п. Удимский, п. Ерга.

Одной из основных проблем в жилом фонде является наличие большого количества жилья, требующего капитального ремонта, а также наличие ветхого и аварийного жилого фонда.

1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
	1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ
		1. Описание системы и структуры водоснабжения муниципального образования «Приводинское» 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.

Централизованное водоснабжение имеется в пос. Приводино, дер. Курцево, дер. Куимиха, пос. Удимский, пос. Ерга. На территории муниципального образования «Приводинское» источником централизованного водоснабжения являются: водозабор с реки Удима и подземные водозаборы (скважины). Общая протяженность водопроводных сетей составляет 44,2 км (подлежит уточнению), сети в настоящее время находятся в неудовлетворительном состоянии и требуют замены. Жители остальных населенных пунктов, не обеспеченных централизованным водоснабжением обеспечиваются питьевой водой из шахтных колодцев и индивидуальных артезианских скважин.

**Описание системы водоснабжения пос. Приводино.**

Жители п. Приводино обеспечивается водой с подземного водозабора. Водоисточник включает в себя 6 скважин (1 из которых не эксплуатируется), расположенных в долине реки Яра в 1 км на юго-запад п. Приводино. Участок водозабора расположен в пределах Приводинского месторождения пресных подземных вод, запасы которого оцениваются по категориям А-576 м³/сутки, В – 100 м³/сутки, С – 480 м³/сутки. По сумме промышленных категорий – 1156 м³/сутки. Средне допустимое понижение уровня – 40 м.

Вода со всех скважин поступает в единую трубу Ду-150, которая идет на поселок вверх по наклонной.

Вода из скважин подается в 4 направлениях:

* ПНУ (насосная 2-ого подъема) на жил.поселок и сторонним потребителям
* ЦНС (насосная 2-го подъема) на промплощадку КС-14, от КС-14 на канализационные очистные сооружения.
* д. Наледино (точка подключения скважина № 4)
* В летний период д. Яндовище обеспечивается водой из скважины № 8.

В районе производственной базы труба разветвляется на три ветви: на КС-14, на поселок (для резервного обеспечения водой при остановке насосов на станции 2-ого подъема - ПНУ) и на электрозадвижку на ПНУ. С электрозадвижки вода поступает в два резервуара объемом по 250 м.куб. каждый (резервуары соединены между собой трубой Ду-200, т.е. заполнение резервуаров происходит одновременно). После резервуаров вода поступает на пусковой насосную станцию второго подъема (ПНУ)

Вода перед подачей в сеть обеззараживается с помощью бактерицидной установки УВД-5017-А1, установленной в насосной 2-го подъема. Далее насосом марки К 80-50-200 мощностью 15/3000 ВКЗ вода подается потребителям через две трубы Ду-150 (на левую и правую стороны поселка). Имеется также один резервный насос и два пожарных насоса марки АЦР-180.

Все скважины имеют автоматическое управление, дежурный диспетчер включает и выключает скважину при необходимости с помощью дистанционного пульта управления. Минимальный уровень воды в резервуаре 1,3 м, максимальный 2,5 м. При уровне 1,3 м насос выключается.

Техническая характеристика скважин:

Скважина № 1 оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями с маломощными прослойками глин, известняков и песчаников в интервалах 20,0-50,0 и 64,0-85,0 м. Скважина оборудована фильтрами в интервалах 32,0-42,0 и 65,0-85,0 м.

Оголовок скважины находится в кирпичном павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-140 на глубине 53 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки ВМГ-80. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод.

**Скважина № 2** оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями с маломощными прослойками глин, известняков и песчаников в интервалах 20,0-50,0 и 64,0-85,0 м. Скважина оборудована фильтрами в интервалах 32,0-42,0 и 65,0-85,0 м.

Оголовок скважины находится в кирпичном павильоне, устье герметично. В скважине демонтирован насос, водомерный счетчик, манометр. Скважина подлежит тампонированию, т.  к. качество воды не соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01. В декабре 2010 года ООО «Скала» было проведено обследование скважины № 2 и выдано гидрогеологическое заключение о состоянии и перспективах работоспособности скважины с последующими выводами и рекомендациями. На основании заключения было принято решение о тампонировании скважины.

**Скважина № 3** оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями пестроцветными и алевролитами с тонкими прослойками глин в интервалах 50,0-59,0 и 92,0-95,0 м.

Оголовок скважины находится в металлическом павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-140 на глубине 41 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки ВСКМ 90-50. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод.

**Скважина № 4** оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями с частыми прослоями аргиллитоподобных глин, известняков и песчаников в интервале 59,0-85,0 м. Скважина оборудована фильтром в интервале 57,8-85,0 м.

Оголовок скважины находится в металлическом павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-140 на глубине 45 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки СТВХ-80. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод.

**Скважина № 5** оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями с прослойками глин, известняков и песчаников в интервалах 15,0-42,0 и 70,0-85,0 м. Скважина оборудована фильтром в интервале 33,0-43,0 и 74,0-84,0 м.

Оголовок скважины находится в металлическом павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-140 на глубине 80 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки МП4-У и водомерным счетчиком марки ВСКМ 90-50. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод.

**Скважина № 8** оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями с маломощными прослойками глин, известняков и песчаников в интервалах 20,0-50,0 и 66,0-93,0 м. Скважина оборудована фильтром в интервале 32,0-45,0 и 65,0-85,0 м.

Оголовок скважины находится в металлическом павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-150 на глубине 54 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки ВСКМ 90-50. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод.

**Описание системы водоснабжения в дер. Курцево.**

Водоподготовка перед подачей в сеть не проводится. Сети тупиковые, протяженность сетей по водопроводу № 1 – 4,75 км, по водопроводу № 2 – 0,9 км, процент износа по водопроводам – до 100 %.

Вода из скважин д. Курцево гидрокарбонатная натриевая и гидрокарбонатная магниевая с минерализацией 0,4 г/дм³, умеренно жесткая (жесткость общая 5,2-5,9 мг-экв/дм³), с содержанием железа до 0,99 мг/дм³, рН 7,5-8,0.

**Скважина № 986 (1)** оборудована на эксплуатацию подземных вод отложений татарского яруса верхней перми (P2t2), представленного мергелями пестроцветными в интервале 17,0-40,0 м. Рабочая часть фильтра установлена от глубины 26,0 до 35,5 м.

Оголовок скважины находится в деревянном павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 на глубине 15 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки МП4-У и водомерным счетчиком марки МТК. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод. Скважина работает в ручном режиме. В павильон также выведен водовод от скважины № 1868. В павильоне расположены две емкости 10 и 6 м³. Емкость 10 м³ ãåðìåòè÷íà, äàâëåíèå âíóòðè äî 3,6 êã. Âîäà èç åìêîñòåé ñìåøèâàåòñÿ è ïîñòóïàåò â âîäîïðîâîä ¹ 1.

**Скважина № 1868 (2)** оборудована на эксплуатацию подземных вод. Водоносный горизонт приурочен к сухонским отложениям верхней перми и залегает на глубине от 14 до 43 м. Рабочая часть фильтра расположена в интервале от 28 до 43 м, фильтр щелевой.

Оголовок скважины находится в деревянном павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 на глубине 20 м. Водовод от скважины № 1868 под землей выведен в павильон скважины № 986, перед подачей в сеть установлен водосчетчик марки СКВ 12/32.

**Скважина № 2177 (3)** оборудована на эксплуатацию подземных вод. Водоносный горизонт приурочен к мергелям верхней перми и залегает на глубине от 20 до 43 м.

Оголовок скважины находится в деревянном павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 на глубине 28 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки ВСКМ 90-50. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод. Скважина работает в ручном режиме. С 2011 года скважина не эксплуатируется

Вода со скважин № 986 и 1868 поступает в водопровод № 1. Через водопровод № 1 снабжается питьевой водой 340-350 человек.

**Скважина № 5** **(4)** оборудована на эксплуатацию подземных вод. Водоносный горизонт приурочен к мергелям верхней перми и залегает на глубине от 20 до 43 м.

Оголовок скважины находится в деревянном павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение и отопление. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 на глубине 20 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки СКВ 20/40. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод. Скважина работает в ручном режиме. В павильоне установлена герметичная емкость 1,5 м³, где имеется датчик давления, при давлении 1,5 кг насос включается, и вода поступает в бак, когда устанавливается давление 2,1 кг, насос выключается и вода под давлением из герметичного бака поступает в водопроводную сеть (водопровод № 2). Водой со скважины № 5 снабжается население д. Курцево в количестве 90 человек.

**Описание системы водоснабжения в дер. Медведка**

Дер. Медведка снабжается водой из двух скважин.

**Скважина № 2181** Оборудована на эксплуатацию подземных вод. Водоносный горизонт приурочен к верхнепермским отложениям мергеля и песчаника, залегает на глубине 35 м.

Скважина расположена в лесном массиве в дер. Рысья. В 160 м на север от автодороги, Ядриха-Удима. В 100 м на юг располагается поле, в 600 м на юг — протекает ближайший участок реки Реваж. В 1 км на юг пролегает железная дорога. Ближайшие жилые дома и огороды местных жителей расположены в 200 м на юго-восток от скважины, в 200 м на запад, в 250 м на северо-восток.

Оголовок скважины находится в деревянном павильоне, устье герметично. В павильоне имеется освещение, в зимний период времени включаются тепловентиляторы. В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 на глубине 20 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и водомерным счетчиком марки ВСКМ 90-50. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод.

Скважина работает в автоматическом режиме. Скважина оборудована водонапорной башней. Насос подает воду в водонапорную башню. Когда вода поднимается до верхней отметки, датчик уровня дает команду насосу на отключение. По мере разбора воды из башни по водопроводу, уровень понижается, и по достижении нижней отметки датчик уровня дает команду на включение насоса. Таким образом, в башне постоянно находится запас воды, определяющийся объемом башни.

1 пояс зоны санитарной охраны частично обнесен ограждением. Территория полностью покрыта кустарником.

**Скважина № 1160** расположена в восточной стороне дер. Медведка на равнинной территории. В 40 м на северо-восток проходит автодорога Ядриха - Удима, в 80 м на запад жилые дома и приусадебные участки граждан. В 100 м на юго-запад жилые дома и огороды жителей. В 600 м на юго-запад ближайший участок реки Реваж, в 400 м на ю-в пролегает железная дорога.

Оборудована на эксплуатацию подземных вод. Водоносный горизонт приурочен к мергелям верхней перми и залегает на глубине от 53 до 63 м

В скважине установлен насос ЭЦВ 6-10-80 на глубине 25 м. Скважина оборудована краном для отбора воды, манометром марки ОБМ 1-100 и электросчетчиком марки СА4-И678. Расход воды учитывается исходя из показаний электросчетчика, производительности насоса и времени работы насоса. Имеется отверстие для замеров уровня подземных вод

Оголовок скважины находится в деревянном павильоне, устье герметично. Скважина работает в автоматическом режиме. Рядом находится водонапорная башня, принцип действия такой же как у скважины № 2181.

Скважина эксплуатируется в летний период времени, в основном для полива. На зиму башня опустошается, павильон закрывают. Водоносный слой в начале 90-х г.г был загрязнен нефтепродуктами.

Частично ограждена по периметру.

**Описание системы водоснабжения в д. Куимиха**

Комплекс «Водозаборные сооружения» находятся по адресу Архангельская область, Котласский район, д. Варнавино, д.3 а. Установка очистки воды «Струя-200» введена в эксплуатацию в 1985 года, проектная мощность 200 м.куб/сутки.

Координаты месторасположения: 61º 10´ 55´´с.ш. 46º 32´ 54´´ в.д.

Водоисточник – р. Удима, левый приток р. М. Северная Двина в 5-6 км выше устья реки. Река лесная, наиболее крупные притоки р. Реваж, Узьма. Выше по течению водозабора находится автомобильный мост дороги Урень-Шарья-Никольск, деревни МО «Приводинское», пос. Удимский.

Водоочистная установка «Струя» работает следующим образом:

Вода с реки через 2 стальные трубы d=114 мм длиной 8,60 м подается насосами на водоочистные сооружения. На трубах установлены рыбозащитные решетки с ячеёй 2 мм с целью защиты от всасывания в трубопровод молоди рыб. Вода насосами 1-го подъема подается с реки через сетчатый фильтр в камеру реакции и трубчатый отстойник, а далее на скорый напорный фильтр с песчаной загрузкой и в резервуар чистой воды V=75 м³, из которого насосами 2-го подъема подается потребителю. Башня отсутствует. Производительность станции 200 м³/сутки. Для обеззараживания используется гипохлорит натрия. Раствор вводится в трубопровод фильтрованной воды с помощью дозатора.

Насосы 1-ого подъема марки КМ 65-50-160 (основной) производительностью 25 м.куб./час, КМ 50-32-125 (резервный), производительностью. 12,5 м.куб/час, насосы 2-ого подъема: КМ 65-50-160 (2 шт) основной и резервный производительность 25 м.куб/час. (мощность 5,5)

В здании водозаборных сооружений перед подачей воды в распределительную сеть установлен прибор учета воды: водосчетчик марки СТВУ-80, дата установки: январь 2011 года. Интервал поверки: 6 лет.

**Описание системы водоснабжения в п. Удимский**

П. Удимский снабжается водой из четырех скважин.

**Скважина № 32635.** Расположена по адресу: п. Удимский, ул. Железнодорожная, 10. Общая глубина - 60 метров. Водоносный горизонт - Песчано-гравийные отложения f IIms. Интервал водоприем. части скв. 35-51 метров

Пробурена в 1973 году. Над скважиной установлен павильон контейнерного типа.

Скважина оборудована насосной станцией (частотный преобразователь).

Обогрев производится бытовым обогревателем.

Подача воды производится непосредственно в водопроводную сеть.

**Скважина № 1435.** Расположена по адресу: п. Удимский, ул. Набережная, 46. Общая глубина - 50 метров. Водоносный горизонт - Песчаник Р2 t. Интервал водоприем. части скв. 40-50 метров

Пробурена в 1978 году. Над скважиной установлен павильон из бруса с печным отоплением.

Вода из скважины подается в резервуар, который находится внутри павильона, емкость - 6мЗ.

Посредством крана вода подается потребителям.

Скважина водопроводной сети не имеет.

**Скважина № 3.** (Расположена по адресу: п. Удимский, ул. Володарского, 2. Общая глубина - 60 метров. Водоносный горизонт - Песчаник Р2 t. Интервал водоприем. части скв. 34-44 метров. Скважина не эксплуатируется из-за отсутствия в ней воды. Законсервирована.

**Скважина № 78** (Расположена по адресу: п. Удимский, в 50 м от скв. 78. Общая глубина - 59 метров. Водоносный горизонт - Песок р/з f IIms. Интервал водоприем. части скв.35-41 метров) и **Скважина № 79** (Расположена по адресу: п. Удимский, ул. Речная, 43 (на терр. ЗСО поверхностного водозабора из р. Зап. Реваж).Общая глубина - 57 метров Водоносный горизонт - Песок р/з f IIms. Интервал водоприем. части скв. 44-50 метров).

Обе скважины пробурены в 1980 году. Одна от другой находятся на расстоянии 25 м.

Воду подают насосы в водонапорную башню по ул. Овражная по водоводу длиной 900 метров.

Из водонапорной башни вода подается в водопроводную сеть

Посредством крана вода подается потребителям.

Скважина водопроводной сети не имеет.

На всех водозаборах стоят насосы ЭЦВ - 6-6,3-80.

Водяной счетчик ВСКМ 90-40 стоит на водозаборе на ул. Железнодорожная, 10 (**Скважина № 32635)**. На других водозаборах счетчиков нет.

**Описание системы водоснабжения в п. Ерга**

П. Ерга снабжается водой из одной скважины.

**Скважина № 1447.** Расположена по адресу: п. Ерга, ул. Центральная, 15А. Общая глубина - 55 метров. Водоносный горизонт - Песчаник Р2 t. Интервал водоприем. части скв. 45-55 метров.

Пробурена в 1978 году. Над скважиной установлен павильон из бруса с печным отоплением.

Вода из скважины подается в резервуар, который находится внутри павильона, емкость - 6мЗ.

Посредством крана вода подается потребителям.

Скважина водопроводной сети не имеет.

**Скважина № 1448.** Расположена по адресу: п. Ерга, ул. П.Виноградова, 23А. Общая глубина - 55 метров. Водоносный горизонт – Песчаник, мергель Р2 t. Интервал водоприемной части скважины 45-55 метров. Скважина не эксплуатируется из-за отсутствия в ней воды.

На всех водозаборах стоят насосы ЭЦВ - 6-6,3-80. На водозаборах счетчиков нет

Техническое состояние оборудования всех водозаборов неудовлетворительное, требуется его замена либо капитальный ремонт.

Ресурсонабжающие организации обязаны вести производственный контроль за качеством питьевой воды согласно СанПиН 2.1.4.1074.01 и Рабочей программе производственного контроля за качеством питьевой воды, утвержденной в установленном порядке ТО Роспотребнадзора.

Объекты системы водоснабжения принадлежат администрации муниципального образования «Приводинское». Ресурсоснабжающими организациями в п. Приводино является ООО «Аквапрофиль», в дер. Курцево, дер. Медведка, дер. Куимиха — ООО «Комфорт», в п. Ерга и п. Удимский – ООО «Удима».

* + 1. Описание территорий муниципального образования «Приводинское», не охваченных централизованными системами водоснабжения.

Централизованное водоснабжение организовано только в п. Приводино, дер. Курцево, дер. Куимиха, дер. Медведка, п. Удимский, п. Ерга. Жители остальных населенных пунктов муниципального образования «Приводинское», не охваченных системой централизованного водоснабжения, используют питьевую воду из шахтных колодцев и индивидуальных артезианских скважин.

* + 1. 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.

На территории муниципального образования «Приводинское» централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Благоустроенный и неблагоустроенный жилой фонд оборудован газовым котлами. Централизованная система холодного водоснабжения организована только в пос. Приводино, Удима, Ерга, дер. Курцево, дер. Куимиха, д. Медведка.

Схема водоснабжения п. Приводино: скважины - резервуар чистой воды – подъемная насосная установка (ПНУ) – УФ-лампа – распределительная сеть – водоразборные колонки.

Схема водоснабжения дер. Курцево: скважины - резервуар чистой воды - распределительная сеть – водоразборные колонки.

Схема водоснабжения дер. Куимиха: водозабор с реки Удима – водоочистные сооружения резервуар чистой воды – хлорирование - распределительная сеть – водоразборные колонки.

Схема водоснабжения пос. Удимский: скважины – водонапорные башни - распределительная сеть – водоразборные колонки;

скважины – водонапорные башни - распределительная сеть – водоразборные колонки;

скважины – водоразборные колонки.

Схема водоснабжения пос. Ерга: скважины – водоразборные колонки.

В остальных деревнях водоснабжение осуществляется из шахтных колодцев и индивидуальных артезианских скважин.

Централизованным водоснабжением обеспечено около 80% населения муниципального образования «Приводинское».

* + 1. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.

2.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Санитарно-техническая характеристика водозаборов, используемых в качестве источников централизованного водоснабжения МО «Приводинское» представлена в Приложении № 1.

**Сведения об организации зон санитарной охраны**

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) организуются на всех водопроводах, вне зависимости от ведомственной принадлежности. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопровода питьевого назначения (скважины № 1, 2, 3, 4, 5, 8 в п. Приводино ) разработан ООО «Коммунальные системы» (организация арендовала водозабор в период 2008-2011 годы) и утвержден в установленном порядке Агентством природных ресурсов и экологии по Архангельской области (письмо № 308-23/395 от 08.02.2011 года)

 Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопровода питьевого назначения (водозаборные скважины д. Курцево № 986, 1868, 2177, 5) для Администрации МО «Приводинское» разработан негосударственным образовательным учреждением «Экологический консалтинговый центр» (НОУ «ЭКЦ») в 2013 году, проект имеет санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Архангельской области № 29.01.01.000.Т.000234.04.13 от 02.04.2013о соответствии проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам и утвержден Распоряжением № 197 от 04.06.2013 года Агентства природных ресурсов и экологии Архангельской области.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопровода питьевого назначения (водозабор из реки Удима в дер. Куимиха) для Администрации МО «Приводинское» разработан негосударственным образовательным учреждением «Экологический консалтинговый центр» (НОУ «ЭКЦ») в 2013 году, проект имеет санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Роспотребнадзора по Архангельской области № 29.01.01.000.Т.000234.04.13 от 02.04.2013 о несоответствии проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. В границах первого пояса ЗСО водозабора реки Удима располагаются жилые дома, хозяйственные постройки, огороды, что является нарушением п. 3.3.1.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 — на территории первого пояса ЗСО не допускается размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения и водопровода питьевого назначения (скважины № 1160, 2181 в дер. Медведка) в настоящее время для Администрации МО «Приводинское» разрабатывает НОУ «ЭКЦ». Проект находится на стадии согласования. Утверждение проекта планируется в 2016 году. На источники водоснабжения в п. Ерга и п. Удимский проекты ЗСО не разработаны.

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

На территории муниципального образования «Приводинское» имеются действующие сооружений водопроводные очистные сооружения (ВОС), проектной производительностью 0,2 тыс. м3/сут, расположенные в дер. Куимиха. Вся поднятая насосными установками вода поступает на очистку и далее в резервуар чистой воды и водопроводные сети.

В других населенных пунктах (Курцево, Медведка, Удимский, Ерга) вода поступает к потребителю без какой ли либо подготовки напрямую со скважин.

В п. Приводино вода обеззараживается с помощью бактерицидной установки УВД-5017-А1.

В целом по подземным источникам (п. Приводино, д. Курцево, д. Медведка, д. Ерга,п. Удимский) питьевая вода соответствует санитарным нормам.

Качество воды в д. Куимиха - не соответствует санитарным нормам.

Информация о результатах микробиологических исследования проб питьевой воды, подаваемой в водопроводные сети МО «Приводинское» представлена в таблице 5.

*Таблица № 4*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Определяемые показатели** | **Единицы измерения** | **Гигиенические нормативы** | **Результаты исследований воды перед подачей в сеть** | **НД на методы исследований** |
| **п. Приводино** |
| 1 | Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | см³ | Отсут в 100 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Термотолернатные колиморфные бактерии (ТКБ) | см³ | Отсут в 100 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Общее микробное число (ОМЧ) | КОЕ/1 см3 | не более 50 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| **Дер. Курцево** |
| 1 | Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | см³ | Отсут в 100 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Термотолернатные колиморфные бактерии (ТКБ) | см³ | Отсут в 100 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Общее микробное число (ОМЧ) | КОЕ/1 см3 | не более 50 | 0 | МУК 4.2.1018-01 |
| **Дер. Куимиха** |
| 1 | Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | см³ | Отсут в 100 | 10 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Термотолернатные колиморфные бактерии (ТКБ) | см³ | Отсут в 100 | 10 | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | колифаги | см³ | Отсут в 100 | Не обнар | МУК 4.2.1018-01 |
| 4 | Общее микробное число (ОМЧ) | КОЕ/1 см³ | Не более 50 | 35 | МУК 4.2.1018-01 |
| 5 | Споры сульфитредуцирующих клостридий | см³ | Отсут в 20 мл | Не обнар | МУК 4.2.1018-01 |
| **Дер. Медведка** |
| 1 | Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | см³ | Отсут в 100 | 3 | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Термотолернатные колиморфные бактерии (ТКБ) | см³ | Отсут в 100 | Не обнар | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Общее микробное число (ОМЧ) | КОЕ/1 см3 | не более 50 | 500 | МУК 4.2.1018-01 |
| **П. Удимский** |
| 1 | Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | см³ | Отсут в 100 |  | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Термотолернатные колиморфные бактерии (ТКБ) | см³ | Отсут в 100 |  | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Общее микробное число (ОМЧ) | КОЕ/1 см3 | не более 50 |  | МУК 4.2.1018-01 |
| **Д. Ерга** |
| 1 | Общие колиморфные бактерии (ОКБ) | см³ | Отсут в 100 |  | МУК 4.2.1018-01 |
| 2 | Термотолернатные колиморфные бактерии (ТКБ) | см³ | Отсут в 100 |  | МУК 4.2.1018-01 |
| 3 | Общее микробное число (ОМЧ) | КОЕ/1 см3 | не более 50 |  | МУК 4.2.1018-01 |

Примечание: Согласно протоколу лабораторных исследований по Скважине № 2181 в дер. Медведка № 3112 от 30.08.2013 образец (проба) не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», по показателям: общие колиморфные бактерии, общее микробное число.

В настоящий момент основной проблемой эксплуатации водозаборных сооружений является высокий моральный и физический износ оборудования, отсутствие новых технологий очистки и подготовки воды питьевого качества.

* + - 1. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

В составе водозаборных узлов используются насосы марки К, КМ, ЭЦВ различной производительности. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 5.

 *Таблица № 5*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наимено-вание нас.пункта** |  | **Оборудование** |
| **подъем** | **Местоположение** | **Марка насоса** | **Кол-во** | **Производительность, м3/час** | **Напор, м** | **Мощность, кВт** | **Число оборотов****/мин** | **Износ, %**  |
| пос. Приводино | 1 подъем | Скважина №1 | ЭЦВ6-10-140 | 1 | 10 | 140 | 6,3 | 3000 | н/д |
| Скважина № 2 | Насос демонти-рован | - | - | - | - | - |  |
| Скважина № 3 | ЭЦВ 6-10-140 | 1 | 10 | 140 | 6,3 | 3000 | н/д |
| Скважина № 4 | ЭЦВ 6-10-140 | 1 | 10 | 140 | 6,3 | 3000 | н/д |
| Скважина № 5 | ЭЦВ 6-10-140 | 1 | 10 | 140 | 6,3 | 3000 | н/д |
| Скважина № 8 | ЭЦВ 6-10-150 | 1 | 10 | 150 | 7,5 | 3000 | н/д |
| 2 подъем | ПНУ | К 80-50-200 | 2 | 50 | 50 | 15 | 3000 | н/д |
| Дер. Курцево | 1 подъем | Скважина № 986 | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 10 | 80 | 4 | 3000 | н/д |
| Скважина № 1868 | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 10 | 80 | 4 | 3000 | н/д |
| Скважина № 2177 | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 10 | 80 | 4 | 3000 | н/д |
| Скважина № 5 | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 10 | 80 | 4 | 3000 | н/д |
| Дер. Куимиха | 1 подъем | Водозабор | КМ 65-50-160 | 1 | 25 | 32 | 5,5 | 2900 | н/д |
| водозабор | КМ 50-32-125 | 1 | 12,5 | 20 | 2,2 | 2900 | н/д |
| 2 подъем | ВОС | КМ 65-50-160 | 1 | 25 | 32 | 5,5 | 2900 | н/д |
| ВОС | КМ 65-50-160 | 1 | 25 | 32 | 5,5 | 2900 | н/д |
| Дер. Медведка | 1 подъем | Скважина № 2181 | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 10 | 80 | 4 | 3000 | н/д |
| Скважина № 1160 | ЭЦВ 6-10-80 | 1 | 10 | 80 | 4 | 3000 | н/д |
| пос. Ерга | 1 подъем | Скважина № 1447 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |
| пос. Ерга | Скважина № 1448 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |
| Пос. Удимский | 1 подъем | Скважина № 32635 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |
| Пос. Удимский | Скважина № 1435 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |
| Пос. Удимский | Скважина № 3 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |
| Пос. Удимский | Скважина № 78 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |
| Пос. Удимский | Скважина № 79 | ЭЦВ6-6.3-80 | 1 | 6,3 | 80 | 3 | 3000 | н/д |

* + - 1. 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 – 44240 м. Объекты системы водоснабжения принадлежат Администрации муниципального образования «Приводинское».

Характеристика существующих водопроводных сетей приведена в таблице 6.

*Таблица № 6*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Место расположения водопровода** | **Протяженность, км** | **Диаметр труб, мм** | **Материал труб** | **Тип прокладки** | **Средняя глубина заложения до оси трубопроводов** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Общее состояние сетей** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| пос. Приводино | пос. Приводино | 28,8 | 10080, 100, 15050 | ЧугунСтальПластик | Подземный, надземный | 1,9 | н/д | неуд.неуд.Хор. |
| Дер. Курцево | Дер. Курцево | 5,4 | 10032, 40, 50, 8020, 25, 32, 40, 50 | ЧугунСтальПластик | Подземный, надземный  | 1,9 | н/д | неуднеуд.Хор. |
| Дер. Куимиха | Дер. Куимиха | 4,8 | 50, 80, 10032, 50 | ЧугунПластик | Подземный, надземный | 1,9 | н/д | неуд.Хор. |
| Дер. Медведка | Дер. Медведка | 1,8 | 10040,5032 | ЧугунСтальПластик | Подземный | 1,9 | н/д | неуд. |
| Пос. Ерга | Пос. Ерга | 0 |  | ЧугунСтальПластик | Подземный, надземный | 1,9 | н/д | неуд. |
| Пос. Удимский | Пос. Удимский | 3,44 | 200,150,100, 50,63,50 | ЧугунСтальПластик | Подземный, надземный | 1,9 | 1942 н/д | неуд.неуд.Хор. |

Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб.

На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов почти на порядок легче металлических, поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

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 30.12.1999 г.

* + - * 1. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении муниципального образования «Приводинское», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.

В настоящее время основными проблемами при эксплуатации систем водоснабжения МО являются:

* применение устаревших технологий и оборудования, не соответствующих современным требованиям энергосбережения;
* высокий показатель утечек и неучтенных расходов воды;
* большой износ оборудования водозаборных узлов (ВЗУ);
* отсутствие результатов исследований проб питьевой воды за последние 2 года
* сброс промывных вод от фильтров без очистки (в д. Куимиха)
* высокий износ сетей, в связи с чем, увеличивается количество аварий;
* высокий износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению;
* отсутствие и низкое качество регулирующей запорной арматуры;
* вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.
	+ - * 1. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.

На территории муниципального образования «Приводинское» централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

* + - * 1. Существующие технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды.

Муниципальное образование «Приводинское» относится к территориям вечномерзлых грунтов. В связи с чем, имеются технические и технологические проблемы при транспортировке воды: гидранты, колонки, запорная арматура в колодцах замерзает. Для предотвращения замерзания воды имеются следующие решения: на зимний период колонки планируется оборудовать деревянными павильонами, которые будут отапливаются тенами;

**2.1.4.4.4. Перечень лиц владеющих объектами централизованной системы водоснабжения.**

Объекты централизованной системы водоснабжения находятся в имуществе казны Администрации муниципального образования «Приводинское».

* 1. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

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

Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Приводинское» на период до 2026 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 централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Приводинское» являются:

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

 Основные задачи развития системы водоснабжения:

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

*Таблица № 6*

|  |  |
| --- | --- |
| **Группа** | **Целевые показатели на 2016 год** |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | Данные отсутствуют |
|  | 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. | Данные отсутствуют |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км. | 23,0 |
|  | 2. Аварийность на сетях водопровода | н/д |
|  | 3. Износ водопроводных сетей, % | 80 |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах) | н/д |
|  | 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения) | 80 |
|  | 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах), в том числе: |
|  | население |  |
|  | промышленные объекты |  |
|  | объекты социально-культурного и бытового назначения |  |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи, % | н/д |
|  | 2. Потери воды, м3 | н/д |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | н/д |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку 1 м3 питьевой воды | н/д |
|  | 2. Удельное энергопотребление на подачу 1 м3 питьевой воды | н/д |

2.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития муниципального образования «Приводинское».

Согласно данным, предоставленным Администрацией муниципального образования «Приводинское», развитие систем водоснабжения на период до 2026 года предусматривает:

* техническое перевооружение ВЗУ, что позволит повысить технические и экологические показатели
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций;
* поэтапная реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой износ, с использованием современных бестраншейных технологий: санация трубопроводов с нанесением внутреннего неметаллического покрытия, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов;
* сокращение удельного энергопотребления на подъем и транспортировку воды путем замены существующих насосов на более энергоэффективные;
* установка частотных преобразователей на перекачивающее оборудование, что приведет к оптимизации давления в сети, устойчивости и надежности, снижению количества прорывов и утечек (особенно в часы наименьшего водоразбора), снижению затрат на перекачку воды, теряемой в период избыточного давления в сети, значительной экономии электроэнергии.

В остальных населенных пунктах, где не предполагается развитие системы водоснабжения источником водоснабжения остаются шахтные колодцы и единичные индивидуальные артезианские скважины.

* 1. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ
		1. 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 за 2013-2015 года представлен в Приложении № 2.

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

Общий баланс питьевой воды (реализация) в п. Приводино за 2014 год составил 248,4 тыс. м3/год, среднесуточное водопотребление составило 681 м3/сут., водопотребление в сутки наибольшего водопотребления при Ксут.max=1,1 (коэффициент суточной неравномерности водопотребления максимальный, принимается от 1,1 до 1,3) составило 749 м3/сут.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2014 | п. Приводино | д. Курцево | д. Медведка | д. Куимиха | п. Удимский, п. Ерга |
| Общий подъем за год, тыс.м.куб | 248,4 | 24,4 | 4,8 | 31,3 | 8,0 |
| Среднесуточное водопотребление, м.куб | 681 | 67 | 13 | 86 | 22 |
| Наибольшее водопотребление, м.куб | 749 | 74 | 15 | 94 | 24 |

Общий баланс питьевой воды (реализация) в п. Приводино за 2014 год составил 232,6 тыс. м3/год, среднесуточное водопотребление составило 637 м3/сут., водопотребление в сутки наибольшего водопотребления при Ксут.max=1,1 (коэффициент суточной неравномерности водопотребления максимальный, принимается от 1,1 до 1,3) составило 701 м3/сут.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2015 | п. Приводино | д. Курцево | д. Медведка | д. Куимиха | п. Удимский, п. Ерга |
| Общий подъем за год, тыс.м.куб | 232,6 | 14,9 | 8,6 | 27,3 | 7,5 |
| Среднесуточное водопотребление, м.куб | 637 | 41 | 24 | 75 | 21 |
| Наибольшее водопотребление, м.куб | 701 | 45 | 26 | 83 | 23 |

**2.3.3.Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей.**

Структура водопотребления воды по группам потребителей за 2013, 2014, 2015 год представлена в таблице 7.

*Таблица № 7*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Приводино |   | 2013 | 2014 | 2015 |
| поднято воды | тыс.м.куб | 271,3 | 248,4 | 232,6 |
| отпущено воды всем потребителям, из них | тыс.м.куб | 168,9 | 149,56 | 179,3 |
| население | тыс.м.куб | 120,6 | 110,5 | 157,7 |
| сторонние предприятия | тыс.м.куб | 45,2 | 35,8 | 18,2 |
| собственные нужды | тыс.м.куб | 3,1 | 3,26 | 3,4 |
| утечки и неучтенные расходы воды | тыс.м.куб | 102,4 | 98,84 | 53,3 |
| Курцево |   |   |   |   |
| поднято воды | тыс.м.куб | 20 | 24,4 | 14,9 |
| отпущено воды всем потребителям, из них | тыс.м.куб | 12,5 | 11,9 | 12,8 |
| население | тыс.м.куб | 11,8 | 11,3 | 12,4 |
| сторонние предприятия | тыс.м.куб | 0,5 | 0,6 | 0,3 |
| собственные нужды | тыс.м.куб | 0,2 | 0 | 0,1 |
| утечки и неучтенные расходы воды | тыс.м.куб | 7,5 | 12,5 | 2,1 |
| Медведка |   |   |   |   |
| поднято воды | тыс.м.куб | 6,9 | 4,8 | 8,6 |
| отпущено воды всем потребителям, из них | тыс.м.куб | 2,74 | 2,73 | 4,68 |
| население | тыс.м.куб | 2,7 | 2,7 | 4,6 |
| сторонние предприятия | тыс.м.куб | 0,04 | 0,03 | 0,02 |
| собственные нужды | тыс.м.куб | 0 | 0 | 0,06 |
| утечки и неучтенные расходы воды | тыс.м.куб | 4,16 | 2,07 | 3,92 |
| Куимиха |   |   |   |   |
| поднято воды | тыс.м.куб | 30,1 | 31,3 | 27,3 |
| отпущено воды всем потребителям, из них | тыс.м.куб | 17,1 | 16,8 | 23,2 |
| население | тыс.м.куб | 12,8 | 12,2 | 18,8 |
| сторонние предприятия | тыс.м.куб | 3,1 | 3,4 | 3,5 |
| собственные нужды | тыс.м.куб | 1,2 | 1,2 | 0,9 |
| утечки и неучтенные расходы воды | тыс.м.куб | 13 | 14,5 | 4,1 |
| Удимский и Ерга |  |  |  |  |
| поднято воды | тыс.м.куб | 8,35 | 7,97 | 7,47 |
| отпущено воды всем потребителям, из них | тыс.м.куб | 8,17 | 7,8 | 7,31 |
| население | тыс.м.куб | 4,32 | 4,12 | 4,06 |
| сторонние предприятия | тыс.м.куб | 1,75 | 1,71 | 1,44 |
| собственные нужды | тыс.м.куб | 2,1 | 1,97 | 1,81 |
| утечки и неучтенные расходы воды | тыс.м.куб | 0,18 | 0,17 | 0,16 |

Как видно из диаграммы основными потребителями питьевой воды на территории муниципального образования «Приводинское» являются население. Самую незначительную часть воды потребляют ресурсоснабжающие организации на собственные нужды. Около ¼ части от общего подъема воды приходится на утечки, аварии и потери. В дер. Медведка потери составляют 46% от общего подъема, что связано с недостоверным учетом воды, отсутствием приборов учета воды в большей части квартир. На сторонние предприятия приходится от 1 до 13 % потребления воды.









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

Согласно Приложению №1 к постановлению министерства энергетики и связи Архангельской области от 29 августа 2012 г. № 35-пн оОб утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домах и на общедомовые нужды в многоквартирных домах, расположенных на территории муниципального образования «Котласский муниципальный район» на территории района действуют следующие нормативы (Таблица № 8)

Н О Р М А Т И В Ы

потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях в многоквартирных домах, жилых домах и на общедомовые нужды в многоквартирных домах, расположенных на территории МО «Приводинское» муниципального образования «Котласский муниципальный район»

*Таблица № 8*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства многоквартирного дома или жилого дома | Этажность дома | Нормативы на холодное водоснабжение | Нормативы на водоотведение |
| в жилых помещениях,куб. м/чел. в мес. | на общедомовые нужды, куб. м./кв. м в мес. | в жилых помещениях,куб. м/чел. в мес. | на общедомовые нужды, куб. м./кв. м в мес. |
| В многоквартирных и жилых домах со всеми видами благоустройства (с ваннами и душем) | 1 | 4,563 | - | 4,563 | - |
| 2 | 4,077 | 0,167 | 4,077 | 0,167 |
| 3 | 4,077 | 0,223 | 4,077 | 0,223 |
| 5 | 4,077 | 0,204 | 4,077 | 0,204 |
| В многоквартирных и жилых домах со всеми видами благоустройства (с ваннами без душа, септик) | 1 | 2,129 | - | 2,129 | - |
| 2 | 1,882 | 0,103 | 1,882 | 0,103 |

Примечание. Норматив на холодное водоснабжение через водоразборные колонки устанавливается в размере 0,9125 куб. м на одного человека в месяц.

Исходя из общего количества реализованной воды населению за 2015 год удельное потребление воды представлено в таблице 9

*Таблица № 9*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **п. Приводино** | **д. Курцево** | **д. Куимиха** | **д. Медведка** | **п. Удимский** | **п. Ерга** |
| количество проживающих | чел. | 3500 | 545 | 587 | 192 | 2463 | 406 |
| общее количество реализованной воды населению | тыс. м3 | 157,7 | 12,4 | 18,8 | 4,6 | 4,06 | 0 |
| удельное водопотребление холодной воды на 1 человека | **л/сут** | **125** | **63** | **89** | **67** | 5 | 0 |
| **м3/мес** | **3,757** | **1,896** | **2,669** | **1,997** | 0,15 | 0 |

**Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.** В период с 2016 по 2026 год ожидается тенденция к снижению удельного водопотребления жителями муниципального образования «Приводинское», связанная с уменьшением численности постоянно проживающего населения, а также увеличением строительства частных домов с индивидуальным водоснабжением.

Расчетные расходы воды принимаются в соответствии с требованиями таблиц №№ 1-5 СНиП 2.04.02 – 84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и в соответствии с нормами по проектам аналогам. Нормы водопотребления фактическим соответствуют:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объекты водоснабжения** | **Удельное водопотребление среднесуточное, л/сут. на человека** |
| 1. | Города и поселки городского типа от 5 до 20 тысяч жителей | 200 |
| 2. | Поселки городского типа и села от 1 до 5 тысяч жителей | 150 |
| 3. | Населенные пункты сельской местности | 100 |

Норма (удельное водопотребление) включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

В соответствии с Постановлением от 30 августа 2012 года № 57-пн «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по отоплению и холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек в Архангельской области

- Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек при содержании бань установить в *размере 0,6 кубических метра холодной воды на одного человека в месяц.*

- Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек для полива земельного участка (огородов, теплиц, клумб) составляет *0,046 кубических метра холодной воды на один квадратный метр площади земельного участка в месяц.*

- Количество месяцев, соответствующих периоду использования холодной воды на полив земельного участка составляет 3 месяца (июнь, июль, август).

- Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек по водоснабжению и приготовлению пищи сельскохозяйственных животных установить в следующих размерах:

*Таблица № 10*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды и группы животных | Норматив потребления коммунальной услуги по водоснабжению и приготовлению пищи для сельскохозяйственных животных (куб.м. на 1 голову животного в месяц) | Норматив потребления коммунальной услуги по водоснабжению и приготовлению пищи для сельскохозяйственных животных (л. на 1 голову животного в сутки) |
| Крупный рогатый скот (быки, телята) | 0,91 | 30 |
| Коровы молочные | 1,83 | 61 |
| Лошади | 1,83 | 61 |
| Молодняк (теленок, жеребенок) | 0,91 | 30 |
| Свиньи | 0,46 | 15 |
| Овцы | 0,18 | 6 |
| Овцы молодняк | 0,1 | 3,3 |
| Козы | 0,08 | 2,7 |
| Козы молодняк | 0,05 | 1,7 |
| Куры | 0,01 | 0,3 |

**2.3.5. 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 в Архангельской области на 2010-2020 годы». Программа утверждена Постановлением Правительства Архангельской области от 10.05.2011 №145-пп. Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Потребность в оснащении приборами учета**  | **Фактически оснащено приборами учета**  | **Фактически оснащено приборами учета за 2015 год** |
| **П. Приводино** |
| **Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 18 | 32 | н/д |
| **Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 111 | 549 | н/д |
| **Число жилых домов (индивидуальных домов)**, **оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 50 | 169 | н/д |
| **Дер. Курцево** |
| **Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 4 | 1 | н/д |
| **Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 15 | 75 | н/д |
| **Число жилых домов (индивидуальных домов)**, **оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 20 | 34 | н/д |
| **Квартиры без водоснабжения – 25 (используют колонки)** |
| **Дер. Куимиха** |
| **Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 7 | 3 | н/д |
| **Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 23 | 66 | н/д |
| **Число жилых домов (индивидуальных домов)**, **оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 24 | 45 | н/д |
| **Квартиры без водоснабжения – 38 (используют колонки)** |
| **Дер. Медведка** |
| **Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | - | - | н/д |
| **Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | - | - | н/д |
| **Число жилых домов (индивидуальных домов)**, **оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 33 | 2 | н/д |
| **Квартиры без водоснабжения – 37 (используют колонки)** |
| **П. Удимский и п. Ерга** |
| **Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| холодной воды | - | - | - |
| **Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | 46 | 22 | н/д |
| **Число жилых домов (индивидуальных домов)**, **оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов, ед.:** |
| холодной воды | - | - | н/д |
| **Квартиры без водоснабжения – 100 (используют колонки)** |

 |

 На территории муниципального образования «Приводинское» приборами учета холодного водоснабжения оборудованы скважины и ПНУ в п. Приводино, скважины в д. Курцево, водоочистная станция в дер. Куимиха, д. Медведка, Ерга, Удимский, сторонние организации и население. Данные об оснащенности населения приборами учета холодной воды по состоянию на 01.04.2016 года приведены в таблице 11

*Таблица № 11*

Рекомендуется предусмотреть в ближайшее время оборудование всех потребителей системы централизованного водоснабжения приборами учета воды.

2.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения.

Запас производственной мощности водозаборных сооружений представлен в таблице 12 и на диаграмме

*Таблица № 12*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Сооружение** | **Установленная производительность существующих сооружений, м3/сут** | **Нормативное значение расхода воды в сутки наибольшего водопотребления, 2014 г., м3/сут** | **Нормативное значение расхода воды в сутки наибольшего водопотребления, 2015 г., м3/сут** | **Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** | **Резерв (+) / дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** |
| **1** | **Водозабор п. Приводино** | **1350** | **749** | **701** | **+601** | **+649** |
| **2** | **Водозабор д. Курцево** | **123** | **74** | **45** | **+49** | **+78** |
| **3** | **Водозабор д. Куимиха**  | **200** | **94** | **83** | **+106** | **+117** |
| **4** | **Водозабор д. Медведка** | **18,83** | **15** | **26** | **+3,83** | **-7,17** |
| **5** | **Водозабор п. Удимский** |  |  |  |  |  |
| **6** | **Водозабор д. Ерга** |  |  |  |  |  |

Как видно из диаграммы и таблицы, существующие водозаборы имеют резерв производственной мощности порядка 50 % за исключением водозабора в д. Медведка.

**2.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития муниципального образования «Приводинское» 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.**

Информация о прогнозном балансе потребления воды на срок не менее 10 лет в настоящий момент отсутствует.

Водоснабжение территории муниципального образования «Приводинское» предлагается осуществить от существующих водозаборов. Для остальных населенных пунктов, где не предусматривается развитие централизованной системы водоснабжения источниками водоснабжения остаются шахтные колодцы и индивидуальные единичные артезианские скважины.

Расчетные расходы воды принимаются в соответствии с требованиями таблиц №№ 1-5 СНиП 2.04.02 – 84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и в соответствии с нормами по проектам аналогам. Нормы водопотребления:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Объекты водоснабжения** | **Удельное водопотребление среднесуточное, л/сут. на человека** |
| 1. | Города и поселки городского типа от 5 до 20 тысяч жителей | 200 |
| 2. | Поселки городского типа и села от 1 до 5 тысяч жителей | 150 |
| 3. | Населенные пункты сельской местности | 100 |

Норма (удельное водопотребление) включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

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

На территории муниципального образования «Приводинское» централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

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

Информация об ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) к 2026 году в настоящий момент отсутствует.

**2.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды.**

Централизованное водоснабжение на территории муниципального образования «Приводинское» организовано только в пос. Приводино, дер. Курцево, дер. Медведка, дер. Куимиха, пос.Удимский, пос. Ерга. Структура территориального баланса подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений за 2015 год представлена в таблице 13

*Таблица № 13*

|  |  |
| --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| **среднесуточный расход, м3/сут** | **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовая реализация, тыс. м3/год** |
| пос. Приводино | 637,3 | 701,0 | 232,6 |
| Дер. Курцево | 40,8 | 44,9 | 14,9 |
| Дер. Медведка | 23,6 | 25,9 | 8,6 |
| Дер. Куимиха | 74,8 | 82,3 | 27,3 |
| Пос.Удимский |  |  |  |
| Дер. Ерга |  |  |  |

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.

Оценка расходов воды на территории муниципального образования «Приводинское» представлена в таблице 14

*Таблица № 14*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория потребителей | Единица измерения | **Существующее положение, 2015 год** | 2026 год |
| п. Приводино |
| **Всего** | тыс. м3 | 232,6 | н/д |
| В том числе: |
| Население | тыс. м3 | 157,7 | н/д |
| Прочие организации и потребители | тыс. м3 | 18,2 | н/д |
| Собственные нужды ресурсоснабжающей организации | тыс. м3 | 3,4 | н/д |
| Потери | тыс. м3 | 53,3 | н/д |
| дер. Курцево |
| Всего | тыс. м3 | 14,9 | н/д |
| В том числе: |  |  |  |
| Население | тыс. м3 | 12,4 | н/д |
| Прочие организации и потребители | тыс. м3 | 0,3 | н/д |
| Собственные нужды ресурсоснабжающей организации | тыс. м3 | 0 | н/д |
| Потери | тыс. м3 | 2,1 | н/д |
| Дер. Медведка |
| Всего | тыс. м3 | 8,6 | н/д |
| В том числе: |  |  |  |
| Население | тыс. м3 | 4,6 | н/д |
| Прочие организации и потребители | тыс. м3 | 0,02 | н/д |
| Собственные нужды ресурсоснабжающей организации | тыс. м3 | 0 | н/д |
| Потери | тыс. м3 | 3,92 | н/д |
| Дер. Куимиха |
| Всего | тыс. м3 | 27,3 | н/д |
| В том числе: |  |  |  |
| Население | тыс. м3 | 18,8 | н/д |
| Прочие организации и потребители | тыс. м3 | 3,5 | н/д |
| Собственные нужды ресурсоснабжающей организации | тыс. м3 | 0,9 | н/д |
| Потери | тыс. м3 | 4,1 | н/д |

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

Фактические потери питьевой воды за 2015, поднятой насосными станциями 1-го подъема отражены ниже в диаграмме:

 Информация о планируемых потерях воды на сетях водопровода и водозаборных сооружениях к 2026 году в настоящий момент отсутствует.

Необходимо предусмотреть мероприятия по замене аварийных и ветхих участков водопроводной сети, замене устаревшего и выработавшего свой ресурс оборудования системы водоснабжения, для сокращения аварий на сетях водопровода, снижению утечек и неучтенных расходов воды.

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).

Общий водный баланс подачи и реализации воды за 2015 гг. по муниципальному образованию «Приводинское» представлен в таблице 15.

*Таблица № 15*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Статья расхода** | **Единица измерения** | **Существующее положение, 2015 год** |
|  |  | **Приводино** | **Курцево** | **Куимиха** | **Медведка** | **Ерга** | **Удимский** |
| Объем поднятой воды | тыс. м3 | 232,6 | 14,9 | 27,3 | 8,6 |  |  |
| Объем воды, полученной со стороны | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - |
| Отпущено воды всем потребителям | тыс. м3 | 179,3 | 12,8 | 23,2 | 4,68 |  |  |
| Объем отпуска воды в сеть | тыс. м3 | 232,6 | 14,9 | 27,3 | 8,6 |  |  |
| Объем потерь воды | тыс. м3 | 53,3 | 2,1 | 4,1 | 3,92 |  |  |
| Объем потерь воды | % | 23 | 14 | 15 | 46 |  |  |

Перспективный территориальный и структурный водный баланс подачи воды по МО «Приводинское» на 2026 представить невозможно из-за отсутствия необходимых данных.

## 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.

Произвести расчет требуемой мощности существующих водозаборов, а также водопроводных очистных сооружений к 2026 году в настоящий момент невозможно из-за отсутствия необходимых данных о балансе потребления воды на 2026 год.

**2.3.15. 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.

В п. Приводино гарантирующей организацией является ООО «Аквапрофиль».

В д. Курцево, д. Куимиха, д. Медведка – ООО «Комфорт»

В п. Удимский, дер. Ерга – ООО «Удима»

##

## **2.4. 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.

## 2.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по каждому населенному пункту

*Поселок Приводино*

* создание единого диспетчерского пульта управления водозаборами д. Курцево, д. Куимиха, д. Медведка
* установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды
* замена водопроводных сетей 10 км
* замена технического оборудования на скважинах
* замена технического оборудования на станции 2-ого подъема (ПНУ)
* подключение индивидуальных домов, снабжающихся водой из водоразборных колонок к центральному водопроводу

*дер. Куимиха*

* реконструкция станции 1-го подъема
* реконструкция и модернизация водоочистной станции 2 подъема
* установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды
* замена водопроводных сетей – 5 км
* капитальный ремонт инженерных систем здания ВОС;
* приобретение источников резервного (аварийного) снабжения электроэнергией;
* корректировка и утверждение в установленном порядке проекта зон санитарной охраны водозабора

*дер. Курцево*

* замена водопроводных сетей – 1 км
* Объединение скважин в одну сеть
* Замена и модернизация оборудования скважин
* установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды
* Прокачка, промывка и дезинфекция всех скважин
* Установка энергоэффективного оборудования

*дер.Медведка*

* установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды
* Прокачка, промывка и дезинфекция скважины № 2181
* Тампонирование скважины, загрязненной нефтепродуктами № 1160
* замена всех водопроводных сетей
* подключение индивидуальных домов, снабжающихся водой из водоразборных колонок к центральному водопроводу
* демонтаж водоразборных колонок

*п. Удимский*

* установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды
* замена скважинных насосов ЭЦВ на более энергоэффективные
* Прокачка, промывка, дезинфекция скважин
* Замена водопроводных сетей
* капитальный ремонт водонапорных башен.
* Разработка и утверждение в установленном порядке проекта зон санитарной оханы источника питьевого водоснабжения

*д. Ерга*

* Прокачка, промывка, дезинфекция скважины
* Промывка и дезинфекция водопроводных сетей

**2.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**.

## 2.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества.

* поэтапная реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой износ, с использованием современных бестраншейных технологий: санация трубопроводов с нанесением внутреннего неметаллического покрытия, реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов;
* техническое перевооружение станции ВОС. Строительство узла обработки промывных вод, что позволит повысить технические и экологические показатели работы станции, снизит отрицательное влияние на окружающую среду;
* замена сетей водопровода на территории муниципального образования, а также проектирование и строительство водопровода на территориях где оно отсутствует, с учетом перспективного развития населенных пунктов;
* реконструкция и модернизация водопроводных очистных сооружений;
* плановый отбор проб воды, для регулирования соответствия параметров нормативным значениям очистки и подготовки питьевой воды.

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

При перспективном развитии населенных пунктов муниципального образования «Приводинское» необходимо предусмотреть строительство или подведение строящихся сетей водопроводов к существующему водозабору (водопроводной сети).

## Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

Строительство уличных сетей водопровода, подключение построенных сетей к существующим и проектируемым водопроводным сетям, строительство станции водоподготовки.

## Сокращение потерь воды при ее транспортировке.

Замена аварийных и ветхих водопроводных сетей.

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

* реконструкция и модернизация ВОС в дер. Куимиха,
* строительство узла обработки промывных вод;
* проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода;
* промывка и дезинфекция водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды;
* разработка проектной документации на водозаборные сооружения;
* снижение загрязнения подземных и поверхностных вод;
* разработка проекта ЗСО на каждый источник водоснабжения.

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

По данным предоставленным Администрацией МО «Приводинское» предусматривается:

- реконструкция станции 1-го подъема ВОС;

* капитальный ремонт фильтров с заменой фильтрующего материала;
* замена насосного оборудования КИП и А, приборов учета на станции 2-го подъема;
* капитальный ремонт инженерных систем здания ВОС;
* замена магистральных водопроводных сетей;
* строительство узла обработки промывных вод
* реконструкция сетей водоснабжения, имеющих большой моральный и физический износ;
* установка частотных преобразователей на перекачивающее оборудование, что приведет к снижению прорывов и утечек.

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

По данным предоставленным Администрацией МО «Приводинское», при реконструкции, замене и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения предусматривается:

* установка частотных преобразователей на перекачивающее оборудование, что приведет к оптимизации давления в сети, устойчивости и надежности, снижению затрат на перекачку воды, теряемой в период избыточного давления в сети, значительной экономии электроэнергии;
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций, водозаборных и очистных сооружений.

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

Существующие водозаборы МО «Приводинское» оборудованы приборами учета. Данные на 01.04.2016 года об оснащенности приборами учета холодной воды приведены в таблице 16

*Таблица № 16*

|  |  |
| --- | --- |
| Место установки | Марка прибора учета |
| п. Приводино |
| Скважина № 1 | СТВХ-80 |
| Скважина № 2 | отсутствует |
| Скважина № 3 | СТВХ-80 |
| Скважина № 4 | СТВХ-80 |
| Скважина № 5 | ВСКМ 90-50 |
| Скважина № 8 | ВСКМ 90-50 |
| ПНУ | Метер-ВТ-100Х |
| д. Курцево |
| Скважина № 986 | МТК  |
| Скважина № 1868 | СКВ 12/32 |
| Скважина № 2177 | отсутствует |
| Скважина № 5 |  |
| д. Медведка |
| Скважина № 1160 |  |
| Скважина № 2181 |  |
| д. Куимиха |
| ВОС | СТВУ-80 |
| п. Удимский |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| д. Ерга |
|  |  |
|  |  |

**2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории муниципального образования «Приводинское».**

Схема сетей водоснабжения муниципального образования «Приводинское» в приложении. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема сетей водоснабжения муниципального образования «Приводинское» в приложении. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий.

## 2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения.

Схема сетей водоснабжения муниципального образования «Приводинское» в приложении. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

Схема расположения объектов систем водоснабжения муниципального образования «Приводинское» в приложении. Месторасположение объектов систем водоснабжения на карте нанесены условно, при рабочем проектировании возможно изменение местоположения исходя из расположения проектируемых предприятий и местных условий. Сети водоснабжения для обеспечения водоснабжения на территориях, где оно отсутствует, будут прокладываться согласно согласованным проектам.

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

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

На формирование химического состава поверхностных вод значительное влияние оказывает антропогенный фактор. Источниками загрязнения являются неорганизованные стоки сельскохозяйственных угодий и населенных пунктов.

Технологический процесс забора воды из реки и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

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

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

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

На территории МО «Приводинское» имеются водопроводные очистные сооружения, расположенные в дер. Куимиха. Обеззараживание питьевой воды осуществляется хлорированием. В резервуар чистой воды впрыскивается раствор товарного гипохлорита натрия или гипохлорит натрия, получаемый электролизным способом из поваренной соли. Технология применения гипохлорита натрия основана на его способности распадаться в воде с образованием диоксида хлора. Гипохлорит натрия товарный (NaClO) ГОСТ 11086-76, содержит активного хлора 100-185 мг/л, активен в отношении вирусов, малотоксичен (IV класс токсичности), безопасен в эксплуатации, прост в применении. Гипохлорит натрия, получаемый электролизом, содержит 6-8% активного хлора. Применение концентрированного гипохлорита натрия на треть снижает вторичное загрязнение, в сравнении с использованием газообразного хлора. Кроме того, транспортировка и хранение концентрированного раствора NaClO достаточно просты и не требуют повышенных мер безопасности.

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

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения приведена в таблице 17

*Таблица № 17*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Объем капитальных вложений всего, млн. руб.** | **Исполнители** | **Сроки исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн.руб.** |
| **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| П. Приводино |
| 1 | создание единого диспетчерского пульта управления водозаборами д. Курцево, д. Куимиха, д. Медведка | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | замена водопроводных сетей 10 км | **6,0** | Администрация МО «Приводинское» | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| 4 | замена технического оборудования на скважинах | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  |  |
| 5 | замена технического оборудования на станции 2-ого подъема (ПНУ) | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  | 0,5 | 0,5 |  |  |  |  |
| 6 | подключение индивидуальных домов, снабжающихся водой из водоразборных колонок к центральному водопроводу | **0,3** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  |  |  | 0,3 |  |  |
|  | итого | **9,3** |  | 1,1 | 1,1 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 0,9 | 0,6 | 0,6 |
| Д. Куимиха |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Объем капитальных вложений всего, млн. руб.** | **Исполнители** | **Сроки исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн.руб.** |
|  |  |  |  | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| 7 | реконструкция станции 1-го подъема | **2,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 1,0 | 1,0 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | реконструкция и модернизация водоочистной станции 2 подъема | **5,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |  |
| 9 | установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды  | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» | 0,2 | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | замена водопроводных сетей – 5 км  | **3,5** | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |  |  |  |
| 11 | капитальный ремонт инженерных систем здания ВОС;  | **2,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  | 2,0 |  |  |  |  |
| 12 | приобретение источников резервного (аварийного) снабжения электроэнергией;  | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  |  | 1,0 |  |  |  |
| 13 | корректировка и утверждение в установленном порядке проекта зон санитарной охраны водозабора | **0,1** | Администрация МО «Приводинское» | 0,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | итого | **14,1** |  | 0,3 | 0,3 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 3,7 | 2,7 | 1,0 | 1,0 | 0 |
| Дер. Курцево |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Объем капитальных вложений всего, млн. руб.** | **Исполнители** | **Сроки исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн.руб.** |
|  |  |  |  | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| 14 | замена водопроводных сетей | **0,7** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,7 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Объединение скважин в одну сеть | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 1,0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Замена и модернизация оборудования скважин | **2,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  | 2,0 |  |  |  |  |  |  |
| 17 | установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды  | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Прокачка, промывка и дезинфекция всех скважин  | **0,2** | Администрация МО «Приводинское» | 0,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Установка энергоэффективного оборудования | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  | 0,5 |  |  |  |  |  |  |
|  | итого | **4,9** |  | 0,7 | 0,7 | 1,0 | 2,5 |  |  |  |  |  |  |
| Дер. Медведка |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Объем капитальных вложений всего, млн. руб.** | **Исполнители** | **Сроки исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн.руб.** |
|  |  |  |  | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| 20 | установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды | **0,2** | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 0,2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | Прокачка, промывка и дезинфекция скважины № 2181 | **0,2** | Администрация МО «Приводинское» | 0,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 | Тампонирование скважины, загрязненной нефтепродуктами № 1160 | **0,3** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23 | замена всех водопроводных сетей | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  | 0,5 |  |  | 0,5 |  |  |  |
| 24 | подключение индивидуальных домов, снабжающихся водой из водоразборных колонок к центральному водопроводу | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  | 0,5 |  |  |  |  |  |
| 25 | демонтаж водоразборных | **0,1** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  | 0,1 |  |  |  |  |  |
| 26 | Капитальный ремонт водонапорной башни | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  |  |  | 1,0 |  |  |
| 27 | Промывка и дезинфекция водонапорной башни | **0,5** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | итого | **3,8** |  | 0,2 | 0,8 | 0,2 | 0,5 | 0,6 |  | 0,5 | 1,0 |  |  |
| П. Удимский |
| **№ п/п** | Мероприятия | **Объем капитальных вложений всего, млн. руб.** | **Исполнители** | **Сроки исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн.руб.** |
|  |  |  |  | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| 28 | установка автоматических систем управления (АСУ) подачи воды | **0,25** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29 | замена скважинных насосов ЭЦВ на более энергоэффективные | **1,0** | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |  |  |  |  |
| 30 | Прокачка, промывка, дезинфекция скважин | **0,8** | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |  |  |  |  |
| 31 | Замена водопроводных сетей | **4,2** | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 32 | капитальный ремонт водонапорных башен | **2,0** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |  |  |  |  |  |
| 33 | Разработка и утверждение в установленном порядке проекта зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения  | **0,9** | Администрация МО «Приводинское» | 0,9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | итого | **9,15** |  | 0,9 | 0,75 | 0,95 | 0,95 | 1,65 | 1,15 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| П. Ерга |
| **№ п/п** | Мероприятия | **Объем капитальных вложений всего, млн. руб.** | **Исполнители** | **Сроки исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн.руб.** |
|  |  |  |  | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** |
| 34 | Прокачка, промывка, дезинфекция скважин | **0,2** | Администрация МО «Приводинское» | 0,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35 | Промывка и дезинфекция водопроводных сетей | **0,05** | Администрация МО «Приводинское» | 0,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | Разработка проекта зон санитарной охраны источника питьевого водоснабжения | **0,05** | Администрация МО «Приводинское» |  | 0,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | итого | **0,3** |  | 0,25 | 0,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО** | **41,55** |  | **3,45** | **3,7** | **4,45** | **6,75** | **5,05** | **5,95** | **5,0** | **3,6** | **2,3** | **1,3** |

## 2.7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Динамика целевых показателей развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования «Приводинское» представлена в таблице 18.

*Таблица № 18*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2015 год** | **Планируемые целевые показатели на 2026 год** |
| 1. Показатели качества воды | 1. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям. | н/д | 0 |
| 2. Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям. | н/д | 0 |
| 2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | 1. Водопроводные сети, нуждающиеся в замене, км. |  |  |
| 2. Аварийность на сетях водопровода, ед. |  |  |
| 3. Износ водопроводных сетей, % |  |  |
| 3. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды (в единицах). |  |  |
| 2. Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения). |  |  |
| 3. Охват абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах), в том числе:  |
| население |  |  |
| промышленные объекты |  |  |
| объекты социально-культурного и бытового назначения |  |  |
| 4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке | 1. Объем неоплаченной воды от общего объема подачи (в процентах). |  |  |
| 2. Потери воды, м3 |  |  |
| 5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества воды) | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % |  |  |
| 6. Иные показатели | 1. Удельное энергопотребление на водоподготовку 1 м3 питьевой воды |  | н/д |
| 2. Удельное энергопотребление на подачу 1 м3 питьевой воды | н/д |

Тарифы на холодную воду на территории муниципального образования «Приводинское» муниципального образования «Котласский муниципальный район» представлены в таблице 19

*Таблица № 19*

|  |  |
| --- | --- |
| **Период** | **Тариф, руб./м3 по категориям потребителей** |
| **Население** | **Потребители, приравненные к населению** | **Прочие потребители** |
| **ООО «Аквапрофиль»** |
| **01.01.2016-30.06.2016** | 33,50 | 33,50 | 43,59 |
| **01.07.2016-31.12.2016** | 35,00 | 35,00 | 43,59 |
| **01.01.2017-30.06.2017** | 35,00 | 35,00 | 43,59 |
| **01.07.2017-31.12.2017** | 36,99 | 36,99 | 49,09 |
| **01.01.2018-30.06.2018** | 36,99 | 36,99 | 48,70 |
| **01.07.2018-31.12.2018** | 38,69 | 38,69 | 48,70 |
| **ООО «Комфорт»** |
| **01.01.2016-30.06.2016** | 34,85 | 34,85 | 170,58 |
| **01.07.2016-31.12.2016** | 37,31 | 37,31 | 170,58 |
| **01.01.2017-30.06.2017** | 37,31 | 37,31 | 170,58 |
| **01.07.2017-31.12.2017** | 39,44 | 39,44 | 192,19 |
| **01.01.2018-30.06.2018** | 39,44 | 39,44 | 190,36 |
| **01.07.2018-31.12.2018** | 41,25 | 41,25 | 190,36 |
| **ООО «Удима»** |
| **01.01.2016-30.06.2016** |  |  |  |
| **01.07.2016-31.12.2016** |  |  |  |
| **01.01.2017-30.06.2017** |  |  |  |
| **01.07.2017-31.12.2017** |  |  |  |
| **01.01.2018-30.06.2018** |  |  |  |
| **01.07.2018-31.12.2018** |  |  |  |

## 2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.

 Бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения на территории муниципального образования «Приводинское» не выявлено.

## СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

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

## 3.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории муниципального образования «Приводинское» и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования «Приводинское» организована только в пос. Приводино и дер. Куимиха. Жители остальных населенных пунктов муниципального образования используют выгребные ямы и септики.

**3.1.1.1. Система водоотведения п. Приводино**

Сточные воды отводятся по самотечным и напорным линиям на канализационные очистные сооружения (КОС) производительностью 1050 м³/сутки. Состав сооружений КОС:

* приемная камера гашения
* сорозадерживающие решетки
* горизонтальная песколовка
* первичные двухярусные отстойники-осветлители — 3 шт.
* биофильтры — 3 шт.
* хлораторная
* вторичные отстойники — 3 шт.
* контактный колодец
* канализационная насосная станция (КНС) для перекачки очищенной воды
* насосная для перекачки ила
* иловые карты — 3 шт.
* котельная
* бытовое помещение

Трубопроводы канализации в основном чугунные, диаметром 100 и 150 мм, год ввода в эксплуатацию системы водоотведения – 1972. Сброс очищенных сточных вод производится в реку Северная Двина через трубу d-200 длиной 3 км. Протяжённость сетей канализации – 17,8 км.

Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на канализационные насосные станции (КНС), расположенные в пониженных местах рельефа, от которых напорными трубопроводами подаются на ЦНС (центральная насосная станция) и далее на очистные сооружения КОС. Количество КНС – 7 шт.

На перспективу предусматривается дальнейшее развитие системы водоотведения: строительство напорно-самотечных коллекторов централизованной системы водоотведения, строительство канализационных насосных станций (КНС), реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации.

##

## 3.1.1.2. Система водоотведения д. Куимиха

 Станция биологической очистки предназначена для приема и очистки сточных вод, поступающих от жилых домов и сторонних организаций в д. Куимиха. СБО находится по адресу д. Куимиха, ул. Новая, д.6, за пределам населенного пункта.

 Проектная производительность очистных сооружений 200 м³/сутки (73 тыс м³/год, 8,3 м³/час). В состав станции био.очистки входит:

* приемная камера
* аэротенк
* отстойник
* иловые площадки
* хлораторная
* контактный резервуар
* смесительный колодец

Трубопроводы канализации в основном чугунные, диаметром 80 и 100 мм, год ввода в эксплуатацию системы водоотведения – 1985. Сброс очищенных сточных вод производится через мелиоративную канаву в ручей Захия (Зохия), который впадает в реку Удима. Протяжённость сетей канализации – 14,5 км.

Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями, расположенные в пониженных местах рельефа, которые соединены между собой канализационными колодцами. КНС отсутствуют.

На перспективу предусматривается дальнейшее развитие системы водоотведения: замена сетей водоотведения, реконструкция и модернизация станции биологической очистки.

## 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.

## 3.1.2.1. Технология очистки сточных вод на КОС п. Приводино

Сточные воды от жилого поселка поступают на площадку КОС от центральной КНС поселка Приводино. Пройдя приемную камеру, попадают в блок механической очистки:

- сорозадерживающие решетки предназначены для удаления крупных загрязнений из сточных вод, мусор удаляется с решеток вручную сменным оператором;

- песколовка предназначена для задержания частиц песка крупных фракций 0,2-0,25 мм и других тяжелых примесей, которые успевают осесть на дно, осевший осадок удаляют вручную на площадку временного хранения осадка из песколовок.

 Далее вода самотеком перетекает в блок осветлителей в составе трех двухярусных первичных отстойников. Первичные отстойники завершают комплекс сооружений механической очистки, назначение которых — выделить из воды загрязнения, находящиеся во взвешенном состоянии. Процесс очистки основан на седиментации взвесей и удалении всплывающих веществ. Отстаивание в течение 1,5 часа. Избыточный ил сбрасывается с первичных отстойников несколько раз в год в весенне-летний период**,** осадок высушивается на иловых картах в течение 3-х лет, после высушивания вывозится на полигон ТБО.

 Осветленная вода поступает через сифоны-распределители на три биофильтра, где спринклерами орошает поверхность биофильтров. Очищенная воды собирается в лотках под днищем биофильтров и отводится на хлорирование. Биофильтры предназначены для удаления растворенных, коллоидных и взвешенных органических загрязняющих веществ. В гравийной загрузке биофильтра происходит основной процесс полной биологической очистки воды по методу минерализации микроорганизмами биопленки активного ила. Процесс биологического окисления заключается в питании жизнедеятельными микроорганизмами биопленки, образуемой на поверхности загрузочного материала. Избыточная минерализованная пленка смывается во вторичные отстойники вместе с биоочищенной водой.

 Далее вода самотеком поступает в хлораторную, где путем добавления раствора гипохлорита натрия в лоток, происходит обеззараживание сточной воды.

 Обеззараженная вода также самотеком поступает на вертикальные вторичные отстойники. Происходит окончательное отстаивание осадка и выносимой биопленки, которые со дна конусов удаляются в голову КОС на рециркуляцию.

 Очищенная обеззараженная вода после вторичных отстойников собирается в приемной камере КНС и по мере поступления отводится через трубу длиной 3 км в реку Северная Двина.

 Наибольшая нагрузка на водный объект наблюдается в период таяния снега и дождей (апрель, май, июнь, сентябрь, октябрь)

На очистных сооружениях требуется проведение реконструкции для снижения в сбрасываемых сточных водах концентрации взвешенных веществ, азота аммонийного, азота нитратов, азота нитритов, фосфатов, БПК, изменения значения рН (подщелачивание сточных вод).

Канализационные очистные сооружения п.Приводино в значительной степени отстают от темпов развития градостроительства, качество сбрасываемых сточных вод не соответствует требованиям.

Данные по анализу сточных вод за 2015 год отсутствуют.

## 3.1.2.2. Технология очистки сточных вод на СБО дер. Куимиха

 Стоки от благоустроенных жилых домов и сторонних организаций поступают на станцию биологической очистки в приемную камеру. Здесь происходит очистка стоков от крупных загрязнений с помощью сорозадерживающей решетки и песколовки, мусор удаляется со дна приемной камеры вручную сменным оператором.

 Биологическая очистка на очистных сооружениях проходит в аэробном режиме, воздух распределяется через дырчатые трубы, диаметр отверстий составляет 10 мм. Очищенные воды отделяются от осадка в отстойнике. Рециркуляционный активный ил направляется в начало аэротенков, а избыточный активный ил - в аэробные стабилизаторы.

После отстойника общий поток сточной воды по стальной трубе диаметром 150 мм поступает в контактный резервуар, куда путем впрыскивания насосом добавляется раствор гипохлорита натрия для обеззараживания. С отстойника вода самотеком по трубе из асбесто-цемента диаметром 150 мм попадает в контактный колодец, далее по трубопроводу из асбестоцемента диаметром 150 мм выходит в мелиоративную канаву, которая впадает в ручей Зохия, ручей Зохия впадает в р. Удима на расстоянии 2,5 км от ее устья.

 Избыточный активный ил после аэробной стабилизации направляется на иловую площадку. Обезвоженный активный ил после подсушивания вывозится с территории очистных сооружений на полигон.

 Проектная производительность станции биологической очистки сточных вод 73000 м³/год, 200 м³/сутки, 8,3 м³/час.

**График сброса сточных вод.**

4,5 м³/час

0,108 тыс. м³/сутки

3,28 тыс. м³/месяц

39,4 тыс. м³/год

## 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.

Централизованное водоотведение на территории муниципального образования «Приводинское» организовано в п. Приводино, д. Куимиха.

П. Приводино: канализационные сети – КНС – КОС

Д. Куимиха – канализационные сети – канализационный колодец – СБО

Жители остальных населенных пунктов муниципального образования «Приводинское» используют выгребные ямы и септики. Жидкие бытовые отходы вывозятся ассенизационной машиной на очистные сооружения для дальнейшей очистки

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования «Приводинское» организована в.Приводино, д. Куимиха. Образующийся в результате очистки стоков осадок – избыточный активный ил поступает на иловые площадки, далее по истечении 2-3 лет осадок вывозится на полигон.

## 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.

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему напорных и самотечных коллекторов.

Общая протяженность сетей хозяйственно-бытовой канализации в п.Приводино - 17,8 км, в дер. Куимиха – 14,5 км. Канализационные коллекторы в основном чугунные, диаметром 80,100,150 мм, износ составляет – 80%.

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 30.12.1999 г.

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

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов, отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды.

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

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

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

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

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

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования «Приводинское» организована только в пос. Приводино и дер. Куимиха. Жители остальных населенных пунктов муниципального образования используют выгребные ямы и септики.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, 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.

Возможными источниками загрязнения подземных и поверхностных вод могут быть бытовые стоки. Поэтому необходимо спроектировать централизованную канализацию во всех населенных пунктах. Трубы сети канализации прокладываются в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Также необходимо предусмотреть мероприятия по доочистке очищенных сточных вод перед выпуском их в реку Северная Двина.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории МО «Приводинское» организована только в п. Приводино, дер. Куимиха. В остальных населенных пунктах, существующее население пользуется выгребными ямами и септиками.

## ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПРИВОДИНСКОЕ».

Существующие технические и технологические проблемы централизованной системы водоотведения:

* Проблемными характеристиками сетей водоотведения являются:
* износ сетей составляет 70%, увеличение протяженности сетей с нарастающим процентом износа до 80%;
* износ и несоответствие насосного оборудования современным требованиям по надежности и электропотреблению;
* отсутствие и низкое качество регулирующей запорной арматуры;
* Проблемными характеристиками очистных сооружений канализации являются:
* износ основных сооружений и оборудования до 60%;
* низкая эффективность очистных сооружений;
* использование в технологии дезинфекции опасного вещества – хлора, его высокая токсичность;
* недостаточная эффективность хлора в отношении вирусов. После хлорирования при дозах остаточного хлора 1,5 мг/л в пробах остается очень высокое содержание вирусных частиц, обладающих высокой токсичностью, мутагенностью и канцерогенностью;
* применение устаревших технологий и оборудования, не соответствующих современным требованиям энергосбережения;
* недостаточная эффективность по снятию биогенных загрязнений;
* высокий процент износа канализационных насосных станций;
* недостаточная пропускная способность сетей водоотведения в районах уплотнения застройки;
* неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения;
* попадание ненормативно очищенных производственных сточных вод от промышленных предприятий, от предприятий общепита в сети водоотведения ввиду отсутствия локальных очистных сооружений;
* низкая надежность сетей и сооружений;
* загрязнение окружающей среды некачественно очищенными бытовыми сточными водами (недостаточный уровень очистки);
* низкая ресурсная эффективность производства услуг;
* отсутствие анализов очистки сточных вод за последние 2 года

## БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ.

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

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

Учет объемов фактического притока неорганизованных стоков по технологическим зонам не ведется, в связи с этим, отсутствует возможность оценки и анализа объемов неорганизованных стоков.

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

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования «Приводинское» организована только в п. Приводино, д. Куимиха. Все объекты централизованной системы водоотведения по состоянию на 01.04.2016 года не оборудованы приборами учета сточных вод.

На перспективу планируется дальнейшее развитие системы канализации на территории МО «Приводинское», а также обеспечение всех абонентов системы централизованного водоотведения приборами учета сточных вод.

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

Баланс сточных вод централизованной системы водоотведения в пос. Приводино за 2008-2015 гг. представлены в таблице 3.3, в д. Куимиха за 2010-2015 г.г. в таблице 20

Таблица 20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Ед. изм.** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| **ООО «Комму-нальные системы** | **ООО «Комму-нальные системы** | **ООО «Комму-нальные системы** | **ООО «Комму-нальные системы** | **МАУ «СЗБП»** | **МБУ** **«СЗБП»** | **МБУ «СЗБП»** | **МБУ «СЗБП»** | **ООО** **«КС»** | **ООО «Аквапрофиль»** |
| Пропущено сточных вод – всего  | тыс. м3 | 210,60 | 192,71 | 248,30 | 154,17 | 77,25 | 268,20 | 183,00 | 204,00 | 125,60 | 42,40 |
| Пропущено сточных вод через КОС п. Приводино – всего | тыс. м3 | 210,60 | 192,71 | 248,30 | 154,17 | 77,25 | 268,20 | 183,00 | 204,00 | 125,60 | 42,40 |
| в том числе: на полную биологическую очистку (физико-химическую) | тыс. м3 | 210,60 | 192,71 | 248,30 | 154,17 | 77,25 | 268,20 | 183,00 | 204,00 | 125,60 | 42,40 |
| из нее: нормативно очищенной | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| недостаточно очищенной | тыс. м3 | 210,60 | 192,71 | 248,30 | 154,17 | 77,25 | 268,20 | 183,00 | 204,00 | 125,60 | 42,40 |
| Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Количество образовавшегося осадка (по сухому веществу) | тонн | 140,0 | 128,2 | 165,1 | 102,5 | 51,4 | 178,4 | 121,7 | 135,7 | 83,5 | 28,2 |
| Количество утилизированного осадка | тонн | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Число аварий | ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| из них на канализационных сетях | ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Примечание: данные по учету объема сточных вод поступающих в централизованную систему водоотведения на территории п. Приводино за2005-2007 г.г. отсутствуют.

Таблица 21

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Ед. изм.** | **2008** | **2009** | **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| **ООО «ТВС»** | **ООО «ТВС»** | **ООО «ТВС»** | **ООО «ТВС»** | **МАУ «СЗБП»** | **МБУ** **«СЗБП»** | **МБУ «СЗБП»** | **МБУ «СЗБП»** | **ООО** **«КС»** | **ООО «Комфорт»** |
| Пропущено сточных вод – всего  | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | 15,84 | 12,84 | 10,46 | 9,94 | 8,06 | 2,28 |
| Пропущено сточных вод через СБО дер. Куимиха | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | 15,84 | 12,84 | 10,46 | 9,94 | 8,06 | 2,28 |
| в том числе: на полную биологическую очистку (физико-химическую) | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | 15,84 | 12,84 | 10,46 | 9,94 | 8,06 | 2,28 |
| из нее: нормативно очищенной | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| недостаточно очищенной | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | 15,84 | 12,84 | 10,46 | 9,94 | 8,06 | 2,28 |
| Передано сточных вод другим канализациям или отдельным канализационным сетям | тыс. м3 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Количество образовавшегося осадка (по сухому веществу) | тонн | н/д | н/д | н/д | н/д | 10,5 | 8,5 | 7,0 | 6,6 | 5,4 | 1,5 |
| Количество утилизированного осадка | тонн | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Число аварий | ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| из них на канализационных сетях | ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Примечание: данные по учету объема сточных вод поступающих в централизованную систему водоотведения на территории д. Куимиха за 2005-2010 отсутствуют.

## В целом за последние 8 лет по водозабору п. Приводино наблюдается снижение объема забора воды, в связи с чем наблюдается и снижение объема сточных вод. (за 2005-2007 г.г. данные отсутствуют). Повышение объема сточных вод возможно в связи большим объемом ливневых и талых вод.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  год | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| объем сточных вод | 210,6 | 192,71 | 248,3 | 231,42 | 268,2 | 183 | 204 | 168 |
| объем воды | 332,5 | 314,7 | 303,05 | 277,21 | 265,66 | 271,29 | 248,35 | 214,2 |


## В целом за последние 5 лет по водозабору дер. Куимиха наблюдается снижение объема забора воды, в связи с чем наблюдается и снижение объема сточных вод. (за 2005-2010 г.г. данные отсутствуют).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **год** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** |
| **объем сточных вод** | 15,84 | 12,84 | 10,46 | 9,94 | 10,34 |
| **объем воды** | 35,32 | 35 | 30,1 | 31,3 | 27,3 |

##


## 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 муниципального образования «Приводинское».

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования «Приводинское» организована в п. Приводино и д. Куимиха. За 2015 год фактическое водоотведение по КОС п. Приводино составило168 тыс. м3/год, среднесуточное водоотведение составило 460,274 м3/сут., в сутки максимального водоотведения 506,301 м3/сут. За 2015 год фактическое водоотведение по СБО дер. Куимиха составило 10,34 тыс. м3/год, среднесуточное водоотведение составило 28,329 м3/сут., в сутки максимального водоотведения 31,162 м3/сут.

Информация о количестве бытовых сточных вод и вод, близких по составу к бытовым водам, подлежащих отведению и биологической очистке, по МО «Приводинское» на 2026 год представить невозможно из-за отсутствия необходимых данных.

Снижение объема сточных вод связано с большим количеством переездов жителей из многоквартирных домов, оборудованных централизованной канализацией, в частный сектор, где дома оборудуют септиками и выгребными ямами.

## ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 22

Таблица 22

|  |  |
| --- | --- |
| **Период** | **Расход сточной воды** |
| **среднесуточный, м3/сут** | **в сутки максимального водоотведения, м3/сут** | **в целом за год, тыс. м3/год** |
| **Современное состояние 2015 год,** **п. Приводино** | 460,274 | 506,301 | 168,0 |
| **Современное состояние 2015 год,** **д. Куимиха**  | 28,329 | 31,162 | 10,34 |
| **2027 год** | н/д | н/д | н/д |

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

Структура существующего и перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения представлена в таблице 23

Таблица 23

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Водоотведение, м3/сут** |
| **Современное состояние, 2015 год** | **2026 год** |
| 1 | п. Приводино | 168,0 | н/д |
| 2 | д. Куимиха | 10,34 | н/д |
| **ВСЕГО** | 178,34 | н/д |

## 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.

На момент разработки настоящей схемы централизованная система бытовой канализации на территории муниципального образования «Приводинское» организована в п. Приводино, д. Куимиха.

Произвести расчет требуемой мощности очистных сооружений канализации невозможно из-за отсутствия необходимых данных о расходе сточных вод на 2026 год.

**3.5. 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 «Приводинское» на период до 2026 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 централизованной системы 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 и модернизация очистных сооружений с целью снижения вредного воздействия на окружающую среду;
* обновление канализационной сети с целью повышения надежности и снижения количества отказов системы;
* реконструкция канализационных насосных станций, с применением современных АСУ и КИП и А в технологических процессах;
* повышение энергетической эффективности системы водоотведения;
* строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с отдельных территорий поселения, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для жителей муниципального образования «Приводинское»;
* обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей, включая осваиваемые и преобразуемые территории муниципального образования «Приводинское», и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.

*Приводино*

- замена канализационных сетей канализации 15 км

- модернизация и реконструкция очистных сооружений с установкой системы автоматического контроля подачи стоков (АСУ)

- установка системы автоматики в котельной

- капитальный ремонт канализационных насосных станций

 *Курцево*

- строительство блочно-модульных очистных сооружений с выбросом сточных вод на рельеф

- прокладка новых сетей канализации

- Замена канализационных сетей

*Куимиха*

- модернизация и реконструкция очистных сооружений с установкой системы автоматического контроля подачи стоков (АСУ)

- установка необходимого оборудования для приема жидких бытовых отходов

- замена канализационных сетей

Кроме этого предусматривается:

* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций;
* строительство узла обработки осадка сточных вод;
* поэтапная реконструкция изношенных сетей водоотведения, имеющих большой износ (100 %), с использованием современных бестраншейных технологий (реновация (замена) с применением неметаллических трубопроводов);
* предусмотреть дополнительную доочистку сбрасываемых в реку Северная Двина очищенных стоков;
* при строительстве очистных сооружений на всех объектах необходимо соблюсти организацию зон санитарной охраны в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция)». Для очистных 800-1800 м³/сут СЗЗ составит 150 м.

##  Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.

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

Данные о мероприятиях отсутствуют.

## Организация централизованного водоотведения на территории муниципального образования «Приводинское», где оно отсутствует.

* строительство напорно-самотечных коллекторов системы централизованного водоотведения;
* строительство канализационных насосных станций (КНС);
* проектирование и строительство очистных сооружений сточных вод, или подключение сетей канализации к существующим ОСК.

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

Информация о мероприятиях отсутствует.

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

* Техническое перевооружение муниципальных очистных сооружений, что позволит повысить технические и экологические показатели их работы, снизит отрицательное влияние на окружающую среду, монтаж ультрафиолетовой установки очистки сточных вод;
* Реконструкция очистных сооружений канализации, с увеличением производительности сооружения до требуемой величины;
* Реконструкция существующих КНС с заменой насосного оборудования на более эффективное, энергосберегающее, технологическое с внедрением АСУ;
* Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций;
* Поэтапная реконструкция сетей водоотведения, имеющих большой процент износа, с использованием современных бестраншейных технологий, капитальный ремонт существующих сетей канализации.

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

По данным предоставленным администрацией МО «Приводинское» предусматривается реконструкция, замена и модернизация объектов централизованной системы канализации. В связи с этим предусматривается:

* установка частотных преобразователей, внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИП и А насосных станций и очистных сооружений.

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

Схема водоотведения муниципального образования «Приводинское» прилагается. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

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

Схема водоотведения муниципального образования «прив» отсут. Ориентировочный размер СЗЗ у ОСК мощностью до 1500 м3/сут. равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1./2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл. 1, прим. 6. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

## Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.

Схема водоотведения муниципального образования «Приводинское» прилагается. Все проектируемые очистные сооружения на чертеже привязаны условно. Место размещения определить на стадии выбора участка.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ 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.

По данным, предоставленным Администрацией МО «Приводинское», предусматривается дальнейшее развитие централизованной системы канализации. В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализирования территории поселения необходимо отметить:

* проектирование централизованной системы канализации во всех населенных пунктах;
* реконструкция КНС, с внедрением современных технологий очистки канализационных стоков, внедрением АСУ технологическим процессом, заменой КИП и А;
* вынос источников загрязнения из водоохранных зон и зоны санитарной охраны водозабора;
* реконструкция изношенных технологических сетей очистных сооружений;
* реконструкция и модернизация очистных сооружений канализации, использование технологии ультрафиолетового обеззараживания вместо использования хлора;
* строительство узла обработки осадка сточных вод;
* проведение исследования технического состояния канализационных сетей с целью выявления наиболее аварийно опасных участков;
* увеличение производственной мощности существующих очистных сооружений канализации;
* проведение регулярного мониторинга, направленного на обеспечение качественных показателей очистки сточных вод;
* предусмотреть дополнительную очистку сточных вод перед сбрасыванием их в реку Северная Двина.

Целью мероприятий по использованию централизованной системы 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;
* 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 потребностей капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения, предусмотренных Администрацией муниципального образования «Приводинское» приведена в таблице № 24.

Таблица 24

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Мероприятия | Объем капитальных вложений всего, млн. руб. | исполнители | Срок исполнения мероприятий и объем капитальных затрат, млн. руб. |
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
| пос.Приводино |
|  | прокладка новых сетей канализации 15 км | 15,0 | Администрация МО «Приводинское» | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
|  | Модернизация и реконструкция очистных сооружений с установкой системы автоматического контроля подачи стоков (АСУ) | 30,0 | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 |  |
|  | Установка системы автоматики котельной | 0,5 | Администрация МО «Приводинское» | 0,5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Капитальный ремонт канализационных насосных станций | 6,0 | Администрация МО «Приводинское» |  |  | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |  |  |
|  | Итого: | 51,5 |  | 2,0 | 1,5 | 2,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 7,5 | 6,5 | 1,5 |
| Дер.Курцево |
|  | строительство блочно-модульных очистных сооружений с выбросом сточных вод на рельеф | 10,0 | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  |  |  | 5,0 | 5,0 |  |
|  | прокладка новых сетей канализации 3 км | 3,0 | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,0 |
|  | Замена канализационных сетей – 1 км | 1,0 | Администрация МО «Приводинское» |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,0 |
|  | Итого: | 14,0 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5,0 | 5,0 | 4,0 |

Тарифы на услуги водоотведения на территории муниципального образования «Приводинское» муниципального образования «Котласский муниципальный район» представлены в таблице 25

*Таблица № 25*

|  |  |
| --- | --- |
| **Период** | **Тариф, руб./м3 по категориям потребителей** |
| **Население** | **Потребители, приравненные к населению** | **Прочие потребители** |
| **ООО «Аквапрофиль»** |
| **01.01.2016-30.06.2016** |  |  |  |
| **01.07.2016-31.12.2016** |  |  |  |
| **01.01.2017-30.06.2017** |  |  |  |
| **01.07.2017-31.12.2017** |  |  |  |
| **01.01.2018-30.06.2018** |  |  |  |
| **01.07.2018-31.12.2018** |  |  |  |
| **ООО «Комфорт»** |
| **01.01.2016-30.06.2016** |  |  |  |
| **01.07.2016-31.12.2016** |  |  |  |
| **01.01.2017-30.06.2017** |  |  |  |
| **01.07.2017-31.12.2017** |  |  |  |
| **01.01.2018-30.06.2018** |  |  |  |
| **01.07.2018-31.12.2018** |  |  |  |
| **ООО «Удима»** |
| **01.01.2016-30.06.2016** |  |  |  |
| **01.07.2016-31.12.2016** |  |  |  |
| **01.01.2017-30.06.2017** |  |  |  |
| **01.07.2017-31.12.2017** |  |  |  |
| **01.01.2018-30.06.2018** |  |  |  |
| **01.07.2018-31.12.2018** |  |  |  |

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

На территории муниципального образования «Приводинское» бесхозные объекты централизованной системы водоотведения не выявлены.