

**Муниципальное образование Кондинский район**

**Ханты-Мансийского автономного округа - Югры**

**АДМИНИСТРАЦИЯ КОНДИНСКОГО РАЙОНА**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 12 декабря 2014 года № 2641

пгт. Междуреченский

Об утверждении схемы

водоснабжения муниципального

образования городское поселение

Междуреченский Кондинского района

Руководствуясь Федеральным законом от 06 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», **администрация Кондинского района постановляет:**

1. Утвердить схему водоснабжения городского поселения Междуреченский Кондинского района (приложение).

2. Постановление опубликовать в газете «Кондинский вестник» и разместить на официальном сайте органов местного самоуправления Кондинского района.

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

4. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы администрации района, курирующего вопросы жилищно-коммунального хозяйства.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Глава администрации |  | М.В.Шишкин |

чт/Банк документов/Постановления 2014

Приложение

к постановлению администрации района

от 12.12.2014 № 2641

**Схема водоснабжения городского поселения Междуреченский Кондинского района**

**Содержание**

[Утверждаемая часть 4](#_Toc406026669)

[1 Перечень необходимых инвестиционных проектов 4](#_Toc406026670)

[Обосновывающие материалы 7](#_Toc406026671)

[1 Введение 7](#_Toc406026672)

[1.1 Концепция схемы и основные инженерные решения 8](#_Toc406026673)

[2 Общие сведения 10](#_Toc406026674)

[3 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления воды 16](#_Toc406026675)

[3.1 Функциональная структура системы водоснабжения 16](#_Toc406026676)

[3.2 Организационная структура системы водоснабжения 17](#_Toc406026677)

[3.2.1 Центральный водозабор 19](#_Toc406026678)

[3.2.2 Водозабор мкр. Нефтяник 21](#_Toc406026679)

[3.2.3 Водозабор «Железнодорожный» ст. Устье-Аха 24](#_Toc406026680)

[3.3 Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды 24](#_Toc406026681)

[3.3.1 Водозабор Центральный 24](#_Toc406026682)

[3.3.2 Водозабор мкр.Нефтяник 27](#_Toc406026683)

[3.4 Описание состояния и функционирования существующих насосных станций 28](#_Toc406026684)

[3.4.1 Насосная станция второго подъема Центрального водозабора и мкр. Нефтяник. 28](#_Toc406026685)

[3.5 Описание состояния и функционирования водопроводных сетей г.п. Междуреченский. 29](#_Toc406026686)

[3.6 Показатели надежности и эффективности системы водоснабжения 30](#_Toc406026687)

[3.7 Описание существующих технических и технологических проблем водоснабжения 33](#_Toc406026688)

[4 Гарантирующая организация в сфере водоснабжения г.п.Междуреченский 35](#_Toc406026689)

[5 Балансы производства и потребления воды 36](#_Toc406026690)

[5.1 Общий водный баланс и реализация воды. 36](#_Toc406026691)

[5.2 Нормативное водопотребление. 37](#_Toc406026692)

[5.3 Анализ резерва и дефецита производственных мощностей системы водоснабжения. 41](#_Toc406026693)

[5.4 Перспективные балансы водопотребления 41](#_Toc406026694)

[6 Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения 44](#_Toc406026695)

[7 Схемы планируемого размещения объектов водоснабжения 46](#_Toc406026696)

[8 Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения 48](#_Toc406026697)

[8.1 Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем: 48](#_Toc406026698)

[8.2 Переоценка запасов Междуречинского месторождения 48](#_Toc406026699)

[8.3 Развитие головных объектов системы водоснабжения 48](#_Toc406026700)

[8.4 Развитие водопроводных сетей: 48](#_Toc406026701)

[9 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов водоснабжения 49](#_Toc406026702)

[10 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности 52](#_Toc406026703)

# Утверждаемая часть

# Перечень необходимых инвестиционных проектов

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения по годам реализации Схемы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры, включает:

**Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем:**

1. Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА артезианских скважин.

**Цель проекта:** повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы системы водоснабжения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Необходимые капитальные затраты:** 0,6 млн рублей.

**Срок реализации проекта:** 2015 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

* повышение надежности работы;
* экономия электрической энергии.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Перспективное планирование развития коммунальных систем**:

1. Переоценка запасов Водозабора № 1.

**Краткое описание проекта:** переоценка запасов подземных вод производится в связи с истечением расчетного срока эксплуатации и увеличением мо.

**Цель проекта:** обеспечение надежности водоснабжения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

**Необходимые капитальные затраты:** 2,2 млн рублей.

**Срок реализации проекта:** 2017–2018 гг.

**Ожидаемые эффекты:** повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

**Простой срок окупаемости:** проект Программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг водоотведения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

**Разработка мероприятий по реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры:**

1. Реконструкция станции водоочистки ВОС-800 м3/ч;
2. Реконструкция артезианских скважин центрального водозабора – 7 шт.;
3. Консервация, с последующей ликвидацией водозабора Нефтяник.
4. Ликвидация водозабора ст.Устье-Аха.

Краткое описание проекта:

Замена погружных насосов на более эффективные.

Разбуривание 2-х высокодебитных скважин.

Строительство резервного РЧВ.

Установка охранной системы.

Реконструкция кабельных линий и электросилового оборудования водозабора.

Реконструкция водоочистной станции в том числе: замена фильтров и насосного оборудования, установка УФО.

**Цель проекта:** выполнение санитарно-технических требований обеспечение к источнику водоснабжения, повышение надежности системы водоснабжения, оптимизация системы водоснабжения гп. Междуреченский.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Необходимые капитальные затраты: 280 млн рублей.

**Срок реализации проекта:** 2013–2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

* повышение надежности работы системы водоснабжения;
* улучшение санитарно-технического состояния источника водоснабжения;
* сокращение эксплуатационных затрат.

**Сроки получения эффектов: в** течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Реконструкция сетей водоснабжения**

1. Реконструкция сетей водоснабжения, совместно с сетями теплоснабжения согласно схемы теплоснабжения гп. Междуреченский.
2. С целью ликвидации водоразборных колонок, подключение частных домовладений к централизованному водоснабжению.
3. Переподключение на новые трубопроводы водоснабжения ст. Устье-Аха, консервация водонапорной башни водозабора ст. Устье-Аха.
4. Подключение частного сектора мкр. Южный к централизованному водоснабжению.
5. Реконструкция (замена) аварийных участков сетей.

**Краткое описание проекта:**

Реконструкция сетей водоснабжения протяженностью 4 км (прокладка совместно с тепловыми сетями).

Реконструкция (замена) аварийных участков сетей 11 км сетей.

**Цель проекта:** оптимизация работы системы водоснабжения, увеличение надежности, бесперебойности, сокращение потерь в сетях водоснабжения.

**Технические параметры проекта:** технические параметры проекта определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Необходимые капитальные затраты: 60,3 млн рублей.

Срок реализации проекта: 2014–2025 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

* обеспечение доступности услуг водоснабжения для потребителей;
* увеличение срока эксплуатации инженерных сетей;
* повышение надежности системы водоснабжения;
* улучшение качества предоставляемых услуг.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования и сетей.

# Обосновывающие материалы

# Введение

В соответствии с техническим заданием к муниципальному контракту выполнены работы по разработке перспективной схемы водоснабжения городского поселения Междуреченский Кондинского районана 2014–2025 годы.

Схема водоснабжения разработана в соответствии с требованиями следу­ющих документов:

* Водный Кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006 года № 74-ФЗ;
* постановление Правительства Российской Федерации от 12 марта 2008 года № 165 (редакция от 23 мая 2013 года) «О подготовке и заключении договора водопользования»;
* Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-Ф3 (редакция от 30 декабря 2012 года) «О водоснабжении и водоотведении»;
* постановление Правительства Российской Федерации от 12 февраля 1999 года № 167 «Об утверждении правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации»;
* Приказ МПР Российской Федерации от 08 июля 2009 года № 205 «Об утверждении порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНиП 2.04.02.-84\*). Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Мин.регион развития России) от 29 декабря 2011 года № 635/14 и введен в действие с 01 января 2013 года;
* СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
* СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
* СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Объект исследования: система водоснабжения в административных границах городского поселения Междуреченский.

Цель исследования: обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития городского поселения на период 2014–2025 годы.

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения, должны быть обеспечены:

* бесперебойное и качественное водоснабжение;
* повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
* снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки и внедрение оборотных систем водоснабжения;
* обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности водоснабжающих организаций.

Метод исследования: обобщение и анализ представленных исходных данных и документов по развитию городского поселения Междуреченский.

В соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», работа содержит:

* основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;
* прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на расчетный период;
* схемы планируемого размещения объектов централизованных систем водоснабжения;
* границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения;
* перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Согласно статье 38 Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416 «О водоснабжении и водоотведении», схемы водоснабжения и водоотведения должны соответствовать документам территориального планирования, утвержденным по правилам главы 3 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ, а также программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, утвержденным по правилам ст. 11 Федерального закона от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса». В них устанавливаются целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения, а также планируются мероприятия, необходимые для осуществления горячего, питьевого, технического водоснабжения и водоотведения.

В случаях, если в документах территориального планирования (генеральном плане) перспектива развития поселения (города, населенного пункта) не отражена, необходимо вносить изменения в такие документы, а впоследствии и актуализировать схемы водоснабжения и водоотведения.

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, направленные на повышение надежности функционирования, создание безопасных и комфортных условий для проживания людей.

Реализация мероприятий, предлагаемых в данной схеме водоснабжения и водоотведения, позволит обеспечить:

* бесперебойное снабжение городского поселения питьевой водой, отвечающей требованиям действующих нормативов качества;
* повышение надежности работы системы водоснабжения, удовлетворение потребностей потребителей по объему и качеству услуг;
* модернизацию и инженерно-техническую оптимизацию системы водоснабжения с учетом современных требований;
* обеспечение экологической безопасности и уменьшение техногенного воздействия на окружающую среду;
* подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки.

## Концепция схемы и основные инженерные решения

Предлагаемые к реализации в настоящей схеме мероприятия по развитию, реконструкции и строительству сетей и сооружений водоснабжения, определены с учетом данных планов застройки городского поселения, требований нормативно правовых актов, с учетом модернизации городской водопроводной сети, улучшения гидравлических параметров ее работы (оптимзации напорно-расходных характеристик). При этом упор делался на обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей Междуреченского городского поселения, сокращение количества локальных источников водоснабжения в условиях отсутствия дефицита мощности Водозабора № 1, сокращение количества систем нецентрализованного водоснабжения.

Система водоснабжения Междуреченского городского поселения состоит из централизованной системы водоснабжения, обслуживаемой Водозабором № 1, и изолированных систем водоснабжения – ст. Устье-Аха, и мкр. Нефтяник.

Предлагаемые к реализации мероприятия позволят в перспективе ликвидировать децентрализованные системы водоснабжения мкр. Нефтяник и ст. Усте-Аха, объединив их с системой централизованного водоснабжения городского поселения. Водозаборы Нефтяник и водозабор ст. Устье-Аха планируются к ликвидации, без возможности их использования в качестве резервных источников водоснабжения.

В схеме также учтены мероприятия, позволяющие присоединить к системе водоснабжения районы перспективной застройки, а также территории, в настоящее время не охваченные услугой водоснабжения.

Предусмотренная в схеме **иженерно-техническая оптимизация коммунальных систем** включает в себя меропрриятия по оптимизации работы существующей инфраструктуры водоснабжения.

Перспективное планирование развития коммунальных систем предусматривает **переоценку запасов месторождений пресных подземных вод Водозабора Центральный по ул. Луначарского**.

Планируется **реконструкция водозабора** № 1 Центральный по ул. Луначарского и водозаборных сооружений.

**Система централизованного водоснабжения водозабора № 1** по результатам анализа проведенных гидравлических расчетов нуждается в оптимзации напорно-расходных характеристик. С этой целью предлагается ряд мероприятий, позволяющих с минимальными затратами обеспечить как более сбалансированную работу системы в целом, так и возможность ее расширения за счет подключения децентрализованных систем и объектов перспективного строительства. Такими мероприятиями являются регулирование давления в сети, а также работы по строительству и перекладке некоторых участков водопроводной сети.

С учетом вышеописанных мероприятий реализовано **подключение систем водоснабжения водозаборов Устье-Аха и Нефтяник** к системе централизованного водоснабжения через существующие магистральные сети водоснабжения.

**Подключение территорий перспективной застройки** и территорий, где в настоящее время отсутствует централизованное водоснабжение, обеспечено путем строительства новых и перекладки части существующих сетей водоснабжения.

**Ул. Хутор Запорский**, ввиду малой численности населения и отсутствия перспективного развития данной территории, по результатам расчетов подключать к системе централизованного водоснабжения признано нецелесообразным. В целях обеспечения его потребителей услугой хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрен подвоз питьевой воды

В целом, предлагаемые в схеме решения обеспечат наиболее оптимальное развитие системы водоснабжения Междуреченского городского поселения на расчетный срок, позволят в полной мере удовлетворить потребности населения в качественном и надежном водоснабжении.

# Общие сведения

* Общая площадь муниципального образования городское поселение Междуреченский – 131,309 кмІ.
* Населенные пункты, входящие в состав городского поселения Междуреченский, – поселок городского типа Междуреченский.
* Площадь пгт. Междуреченский – 15,41 кмІ.
* Среднегодовая численность населения (2012 г.) – 12 768 чел.
  + темп роста 2012/2011 гг. – 103,2%
* Общая площадь жилищного фонда (2012 г.) – 287,723 тыс. мІ
  + темп роста 2012/2011 гг. – 103,8%
* Площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (2012 год) – 25,6 мІ/чел.
* Фактический уровень оплаты населением затрат за предоставление ЖКУ (2012 год) – 100%

**Территория**

Поселок городского типа Междуреченский (далее – пгт. Междуреченский) находится в границах городского поселения Междуреченский, территория которого входит в состав территории Кондинского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – ХМАО–Югры).

Кондинский район находится в юго-западной части ХМАО – Югры, на западе Западно-Сибирской равнины, в пределах Кондинской низменности. Абсолютные высоты от 0 до 100 м. Протяженность с севера на юг 300 км, с запада на восток – 340 км.

Географически пгт. Междуреченский находится на 59°36′ с.ш. и 65°56′ в.д. (рис. 2.1).

На юго-востоке он граничит с Тобольским районом, на востоке с Уватским, на северо-востоке и севере с Ханты-Мансийским, Октябрьским и Советским районами, на западной границе со Свердловской областью.

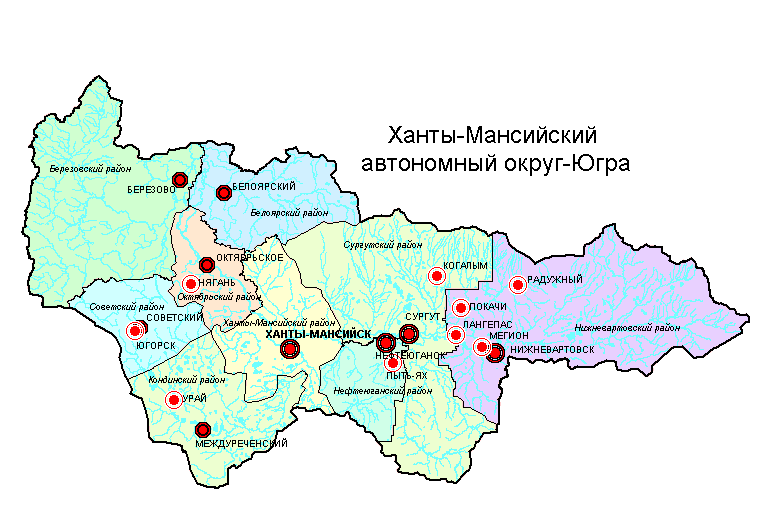
**Климат**

Климат городского поселения Междуреченский − умеренный, континентальный. Лето короткое и тёплое, зима продолжительная и морозная.

В соответствии со СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» и климатическим районированием территории страны, городское поселение Междуреченский относится к 1 климатическому району, подрайону IB.

Среднегодовая температура воздуха составляет 0,4 °C, средняя скорость ветра – 3,9 м/с.

Климатическая характеристика городского поселения Междуреченский, принятая при разработке Схемы теплоснабжения городского поселения Междуреченский Кондинского района Ханты-Мансийского автономного округа − Югры, утвержден постановлением администрации городского поселения Междуреченский от 22 февраля 2013 года № 23/1-п, представлена в табл. 2.1.



**Рисунок 2.1. Географическое положение пгт. Междуреченский**

Источник: ГУ МЧС России по ХМАО-Югре.

Таблица 2.1 Климатическая характеристика городского поселения Междуреченский

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Условное**  **обозначение** | **Единица**  **измерения** | **Значение** |
| Продолжительность отопительного периода | no | сутки | 250 |
| Средняя за отопительный период температура наружного воздуха | to.ср | °С | -8,6 |
| Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления | tpo | °С | -40 |
| Средняя скорость ветра за отопительный период | W | м/с | 3,8 |

Фактические значения температур, зафиксированные на территории городского поселения Междуреченский (замеры произведены на высоте 10 м над землей), приведены в табл. 2.2.

Таблица 1.2. Фактические значения температур городского поселения Междуреченский

| **Показатель** | **янв** | **фев** | **март** | **апр** | **май** | **июнь** | **июль** | **авг** | **сен** | **окт** | **ноя** | **дек** | **Год** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средний  максимум, °C | −- 11,6 | −- 10,3 | −-3,1 | 33,4 | 112,9 | 220,1 | 222,2 | 118,0 | 111,1 | 33,3 | −-6,5 | −-10,6 | 44,2 |
| Средняя  температура, °C | −- 15,5 | −- 14,4 | −- 8 | −-0,8 | 88,7 | 116,0 | 118,4 | 114,6 | 88,1 | 00,9 | −-9,7 | −-14,4 | 00,4 |
| Средний  минимум, °C | −- 19,7 | −- 19,3 | −- 13,2 | −-5,7 | 33,9 | 111,1 | 113,9 | 110,5 | 44,9 | −-1,8 | −-13,4 | −-18,5 | −-3,9 |

**Население**

Численность населения пгт. Междуреченский в 2011 году составила 12 367 чел. В течение 2009-2011 гг. численность населения увеличилась на 2% (табл. 2.3).

Таблица 2.2. Анализ численности населения пгт. Междуреченский

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **Темп роста/ снижение 2011/2009 гг., %** |
| 1 | Численность постоянного населения (среднегодовая) | чел. | 12 108 | 12 272 | 12 367 | 102 |
| 2 | Естественный прирост населения | чел. | 94 | 75 | 68 | 72 |
| 3 | Миграционный прирост | чел. | 27 | 121 | 21 | 78 |

Естественный прирост населения в 2011 году составил 68 чел., что на 28% ниже уровня 2009 года. В течение 2009-2011 гг. наблюдается устойчивая тенденция превышения рождаемости над смертностью.

Миграционный прирост населения в 2011 году составил 21 чел. При этом по сравнению с 2009 г. численность прибывшего населения сократилась на 22%.

**Занятость и безработица**

Численность экономически активного населения за 2009-2011 гг. сократилась на 6% и в 2011 году составила 6 959 чел. (56% от численности населения).

Среднесписочная численность работающих в крупных и средних предприятиях за последние три года увеличилась на 3% и в 2011 году составила 2 929 чел.

Численность безработных по сравнению с 2009 г. сократилась на 67% и в 2011 году составила 280 чел., уровень зарегистрированной безработицы снизился с 11,5% до 4,0% (табл. 2.4).

Таблица 2.3. Анализ занятости населения пгт. Междуреченский

| №п/п | Наименование | Ед. изм. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | Темп роста/ снижение 2011/2009 гг., % |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Численность экономически активного населения | чел. | 7 414 | 7 251 | 6 959 | 94 |
| 2 | Среднесписочная численность работающих в крупных и средних предприятиях | чел. | 2 849 | 2 984 | 2 929 | 103 |
| 3 | Численность официально зарегистрированных безработных | чел. | 850 | 391 | 280 | 33 |
| 4 | Уровень зарегистрированной безработицы | % | 11,5 | 5,4 | 4,0 | 35 |

Источники:

1. Итоги социально-экономического развития городского поселения Междуреченский за 2009 – 2011 гг.

2. Краткий обзор итогов и основных направлений социально-экономического развития городского поселения Междуреченский (Доклад главы) за 2010-2011 гг.

**Уровень жизни**

Среднемесячная заработная плата работников крупных и средних предприятий пгт. Междуреченский по сравнению с 2009 г. увеличилась на 7% и за 2011 г. составила 25 746 руб. При этом рост среднемесячных денежных доходов населения за рассматриваемый период составил 130%, рост потребительских расходов населения – 136%.

Таблица 2.4. Анализ уровня жизни населения пгт. Междуреченский

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **Темп роста/ снижение 2011/2009 гг., %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Среднемесячная заработная плата одного работающего по учтенному кругу крупных и средних предприятий | руб. | 24 156 | 23 244 | 25 746 | 107 |
| 2 | Среднемесячные денежные доходы на душу населения | руб. | 10 601 | 12 022 | 13 830 | 130 |
| 3 | Потребительские расходы на душу населения | руб. | 6 924 | 9 334 | 9 386 | 136 |

**Промышленность**

В 2011 г. объем отгруженных товаров промышленного производства увеличился на 22% к уровню 2009 г., в том числе: обрабатывающие производства – на 37%, производство и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды – на 17% (табл. 2.6).

Таблица 2.5. Анализ уровня развития промышленности пгт. Междуреченский

| **п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **Темп роста/ снижение 2011/2009 гг., %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по полному кругу производителей промышленной продукции (в действующих ценах каждого года) | тыс. руб. | 127 725,4 | 139 324,6 | 155 661,9 | 122 |
| 11 | Добыча полезных ископаемых | тыс. руб. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - |
| 12 | Обрабатывающее производство | тыс. руб. | 31 348,8 | 37 548,4 | 42 837,2 | 137 |
| 13 | Производство и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды (тепловой энергии) | тыс. руб. | 96 376,7 | 101 776,2 | 112 824,7 | 117 |

Источники:

1. Итоги социально-экономического развития городского поселения Междуреченский за 2009-2011 гг.

2. Краткий обзор итогов и основных направлений социально-экономического развития городского поселения Междуреченский (Доклад главы) за 2010-2011 гг.

**Жилищный фонд**

За 2009-2011гг. общая площадь жилищного фонда пгт. Междуреченский увеличилась на 38% и в 2011 г. составила 277,2 тыс. мІ (табл. 2.7).

Таблица 2.7. Характеристика жилищного фонда пгт. Междуреченский

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **2011 г.** | **Темп роста/ снижение 2011/2009 гг., %** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Общая площадь жилищного фонда (на конец года) | тыс. мІ | 201,5 | 228,2 | 277,2 | 138 |
| 2 | Обеспеченность жильем в среднем на одного жителя | мІ/чел. | 16,64 | 18,59 | 19,28 | 116 |
| 3 | Доля жилья, официально признанного не пригодным для проживания (ветхий и аварийный жилфонд) | % | 12,3 | 12,2 | 10,7 | 87 |
| 4 | Удельный вес жилищного фонда поселения оборудованного: |  |  |  |  |  |
|  | горячим водоснабжением | % |  | 2,5 | 0,0 |  |
|  | центральным отоплением | % |  | 57,3 | 54,1 |  |
|  | канализацией | % |  | 34,5 | 28,1 |  |
| 5 | Ввод жилья (жилые дома, всего) | мІ | 12 014,0 | 11 479,0 | 10 387,0 | 86 |
|  | ИЖС | мІ | 11 832,0 | 8 337,4 | 6 424,0 | 54 |
|  | по программам | мІ | 182,0 | 3 141,6 | 3 963,0 | 2 177 |
|  | ведомственное | мІ |  | 125,5 | 0,0 | - |

Источники:

1. Итоги социально-экономического развития городского поселения Междуреченский за 2012-2013 гг.

2. Краткий обзор итогов и основных направлений социально-экономического развития городского поселения Междуреченский (Доклад главы) за 2012-2013 гг.

Площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, в 2011 году составила 19,28 м2.

Средняя обеспеченность населения жильем по пгт. Междуреченский ниже аналогичного показателя по ХМАО − Югре (19,31 м2 на 1 жителя). При этом в течение анализируемого периода наблюдается ежегодный рост площади жилых помещений, приходящейся в среднем на одного жителя пгт. Междуреченский (темп роста 2011/2009 гг.–116%).

Доля ветхого и аварийного жилищного фонда пгт. Междуреченский в 2011 году составила 10,7%, за рассматриваемый период наблюдается положительная динамика снижения данного показателя.

# Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления воды

## Функциональная структура системы водоснабжения

Территория Междуреченского гододского поселения в основном охвачена централизованным водоснабжением. Хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение поселения осуществляется за счёт эксплуатации месторождений пресных подземных вод.

Зоны действия источников и основные объекты систем централизованного водоснабжения Междуреченского городского поселения представлены на рисунке 3.1.

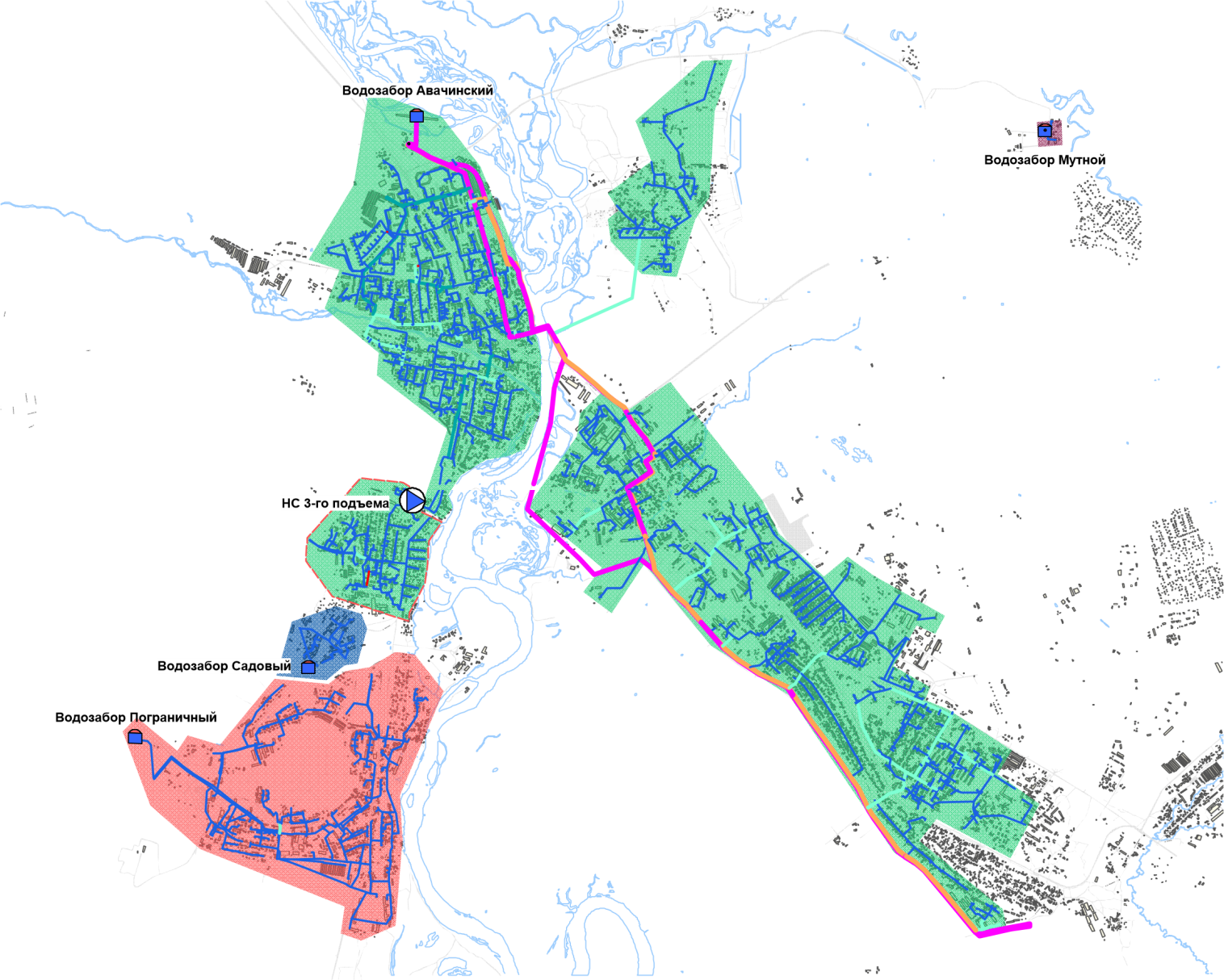


Рисунок 3.1. Размещение основных объектов водоснабжения на территории Междуреченского городского поселения

Основным источником водоснабжения являются подземные водоносные горизонты Куртамышского водоносного комплекса.

Вода для потребителей поступает от трех водозаборов:

* Центральный водозабор;
* Водозабор мкр. Нефтяник;
* Водозабор ст. Устье-Аха (консервация).

**Центральный водозабор** является основным источником питьевой воды для потребителей в Междуреченском городском поселении. Сооружения водозабора расположены на территории водозабора. Водозаборные сооружения включают в себя насосные станции первого и второго подъемов воды, резервуар чистой воды и хлораторную.

Вода от станции второго подъема поступает в магистральные водоводы. Два водовода диаметром 230 мм обеспечивает питание объектов Междуреченского городского поселения, для чего по всей пртяженности имеет врезки уличных сетей диаметром 150-100 мм. Внутриквартальные и внутридворовые распределительные сети имеют диаметры 100-32 мм.

**Водозаборы ст. Устье-Аха и мкр. Нефтяник** обеспечивают потребности в водоснабжении соответствующих микрорайонов. Данные водозаборные сооружения состоят из скважин, насосных станций первого и второго подъема и резервуаров чистой воды. Системы водоснабжения, обслуживаемые данными водозаборами, являются гидравлически связанными с основной системой водоснабжения центральной частью поселения, они имеют небольшую протяженность водопроводных сетей диаметром 160-50 мм.

Также на территориии городского поселения расположены **ЦППН - объекты ОАО «Сибнефтепровод», а также базы КЛПК.** Большинство данных объектов имеет изолированные системы водоснабжения с собственными небольшими водозаборами из подземных источников, остальные обеспечиваются водой от систем централизованного водоснабжения Междуреченского городского поселения. Протяженность водопроводных сетей данных объектов мала.

## Организационная структура системы водоснабжения

Услуги водоснабжения на территории муниципального образования оказывает филиал ООО «КонцессКом» «Междуреченские коммунальные системы».

Собственником муниципального недвижимого имущества, предназначенного для осуществления деятельности по добыче, передаче, распределению и сбыту холодной воды на территории муниципального образования является администрация Кондинского района. Согласно заключенного концессионного соглашения комплекс ситемы водоснабжения г.п. Междуреченский предан в пользование ООО «КонцессКом» на 15 лет до 2028 года.

**ООО «КонцессКом»** является основным поставщиком холодной воды в Междуреченском городском поселении. Оказание услуг по водоснабжению производится на договорной основе. Договоры заключаются с юридическими и физическими лицами.

Водоснабжение потребителей Междуреченского городского поселения осуществляет филиал ООО «КонцессКом» «МКС». Основными видами деятельности предприятия являются:

* подъем, обеззараживание и распределение воды;
* обеспечение подачи качественной питьевой воды населению для хозяйственно-бытовых нужд, предприятиям и организациям для обеспечения их деятельности, а также в целях их пожаротушения;
* эксплуатация и обслуживание, включая текущий ремонт, водопроводных и канализационных сетей и сооружений, находящихся в хозяйственном ведении предприятия или переданных ему на обслуживание по договору;
* выдача технических условий на водоснабжение;
* установка и ремонт средств контроля и измерения воды;
* устранение аварий, утечек на водопроводных сетях, находящихся в хозяйственном ведении предприятия или переданных ему на обслуживание по договору;
* лабораторный контроль качества воды;
* производство санитарно-технических работ;
* оказание платных услуг населению, предприятиям и организациям.

Основные технологические показатели системы водоснабжения гп. Междуреченский:

Три водозабора.

**1. Водозабор № 1**, ул. Луначарского, 19, обеспечивающий водоснабжением центральную часть пгт.Междуреченский:

* Артезианские скважины 16 м3/час – 7 шт.
* Производительность водоочистной станции – 1000 м3/сут.
* Окислительно - восстановительные фильтры – 6 шт.
* РЧВ – 1000 м3, в т.ч. РЧВ 500 м3 – 2 шт.
* Насосная станция второго подъема – 8 насосов (2 в работе, 6 в резерве), Grundfos NB 65-200/198 номинальной производительностью 117 м3/час.

**2**. **Водозабор мкр.Нефтянник** обеспечивающий водоснабжением мкр. Нефтянник-2 пгт. Междуреченский:

* Артезианские скважины 16 м3/час – 2 шт (1 в работе, 1 в резерве),
* Производительность водоочистной станции – 400 м3/сут.
* Окислительно - восстановительные фильтры – 3 шт.
* РЧВ – 330 м3ё в т.ч. РЧВ 80 м3 - 3 шт, РЧВ 90 м3 – 1 шт.
* Насосная станция второго подъема – 3 насоса (1 в работе, 2 в резерве), К -80-50-200 номинальной производительностью 50 м3/час.

**3.** **Водозабор ст.Устье-Аха** обеспечивающий водоснабжением жилой застройки ст.Устье-Аха пгт.Междуреченский – в настоящее время водозабор в консервации:

* Артезианские скважины 10 м3/час – 2 шт (1 в работе, 1 в резерве).
* Производительность водоочистной станции – 400 м3/сут.
* Окислительно - восстановительные фильтры – 3 шт.
* РЧВ – 200 м3, в т.ч. РЧВ 100 м3 – 2 шт.
* Насосная станция второго подъема – 2 насоса (1 в работе, 1 в резерве), К -80-50-200 номинальной производительностью 50 м3/час.

**Сети водоснабжения.**

* протяженность водопроводных сетей – 61,9 км;
* водоводов – 1,7 км;
* уличная водопроводная сеть – 55,1 км;
* внутриквартальных сетей – 5,1 км;
* источники – 12 скважин;
* установленная мощность водопровода – 1,6 тыс. м3/сут.

Описание существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Хозяйственно-питьевое и промышленное водоснабжение Междуреченского городского поселения осуществляется за счёт эксплуатации месторождений пресных подземных вод.

По результатам проведенных в 2002 году дополнительных геологоразведочных работ, эксплуатационные запасы пресных подземных вод Междуреченского месторождения утверждены протоколом ТКЗ при ДПР по УР №24/02 от 26 июня 2002 года запасы водоносного горизонта Междуреченского МППВ составляют 5 тыс. м3/сут. В том числе по категории В - 1,7 тыс. м3/сут. (620,5 тыс. м3/год), по категории С2 – 3,3 тыс. м3/сут.

Лицензии на право пользования недрами (добыча пресных подземных вод для целей хозяйственно-питьевого и производственно технического водоснабжения) Управления по недропользованию по ХМАО-Югра за № ХМН 02861 ВЭ имеет ООО «КонцессКом»

Междуреченское месторождение пресных подземных вод эксплуатируется Центральным водозабором, – водозаборами мкр. Нефтяник и ст. Утье-Аха.

Основным источником водоснабжения являются подземные водоносные горизонты Междуреченского месторождения.

Вода для потребителей поступает от трех водозаборов:

* Центральный водозабор – 7 скважин;
* Водозабор мкр. Нефтяник – 2 скважины;
* Водозабор ст. Устье-Аха – 3 скважины;

В таблице 3.1 приведены технические характеристики водозаборов.

Таблица 3.1. Характеристики основного оборудования водозаборов Междуреченского городского поселения

| № п/п | Наименование объекта | Скважины | Производи-тельность, тыс. м3/сут. | Месторасполо-жение | Прибор  учета | Год ввода в эксплуатацию |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Центральный водозабор | № 1 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 | г.п.  Междуреченский,  ул. Луночарского, 19 | Взлет | 1976 г. |
| № 2 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| № 3 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| №. 4 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| № 5 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| № 6 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| № 7 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| 2 | Водозабор мкр. Нефтяник | № 1 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 | г.п.  Междуреченский,  мкр. Нефтяник | ВМХ-50 | 1992 г. |
| № 2 (ЭЦВ 6-16-110) | 16 |
| 3 | Водозабор ст.Устье-Аха | № 1 (ЭЦВ 6-10-110) | 10 | г.п.  Междуреченский,  ст.Устье-Аха | ВМХ -50 | 1970 г. водозабор с 2014 года в консервации |
| № 2 (ЭЦВ 6-10-110) | 10 |
| № 3 (ЭЦВ 6-10-110) | 10 |

### Центральный водозабор

Центральный водозабор является основным источником питьевой воды для потребителей в Междуречинском городском поселении. Сооружения водозабора расположены на территории Водозабора в южной окраине поселка.

Вода поступает из 7 рабочих водозаборных скважин насосами первого подъема в резервуар чистой воды (РЧВ), объем которого составляет 1000 м3. Из РЧВ вода подается на насосную станцию второго подъема, и далее по водоводам диаметром 2 ду-235 мм – в сеть водоснабжения Междуреченского городского поселения. Для обеспечения безопасности при транспортировке воды потребителям и предотвращения вторичного микробиологического загрязнения воды производится хлорирование воды.

Действующий скважинный водозабора Центральный состоит из 7 эксплуатационных скважин (№ Т-06771, 06772, 06837, 2, Т-06769, 31-К, 30-К).

Артезианские скважины одинаковой конструкции:

* надфильтровая колонна диаметра 219 -168 мм в интервале +3,0–25,0 м;
* фильтр каркасно-стержневой с проволочной обмоткой d 168 мм в интервале 96-141м;
* отстойник фильтра в интервале 15-20 м.

Все водозаборные (эксплуатационные и резервные) скважины размещены в павильонах, ограничивающих несанкционированный доступ к ним. Вокруг водозаборного участка Центральный организована нормативная зона санитарной охраны первого пояса.

Проект зон санитарной охраны в стадии утверждённия.

Заявленная текущая величина водоотбора (добыча пресных вод) составляет около 1,2-1,5 тыс. м3/сут. (до 530 тыс. м3/год), перспективный водоотбор не определён. Режим водоотбора – круглогодичный, с неравномерным сезонным и суточным графиком отбора воды.

Все артезианские скважин оборудованы насосами ЭЦВ 6-16-110 производительностью 16 м3/ч каждый. Год ввода в эксплуатацию действующего насосного оборудования – 2012.

Электроснабжение водозаборных сооружений осуществляется от трансформаторной потстанции ТП № 57 РУ-0,4 кВ ЮРЭСК имееющая два независимых источников питания – 10кв. фидер «Луговая» и КТД, расположенных на территории водозабора. А также ДЭС-125 квт (резерв).

Круглосуточно за процессом подъема и очистки воды ведет контроль оператор. Оператор контролирует уровень воды в резервуаре, в зависимости от которого включает или выключает отдельные скважины с пульта управления. Уровень воды в РЧВ определяется дистанционно, уровнемером. Также диспетчерская контролирует работу насосов станции 2-го подъема.

Таблица 3.2. Характеристики скважин Междуреченского водозабора.

| № п/п | Скважина | Год ввода в эксплуатацию | Глубина, м | Статический уровень, м от поверхности земли | Динамический уровень, м от поверхности земли | Глубина установки насоса, м от поверхности земли | Марка насоса | Производи-тельность, м3/ч (м3/сут.) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Т – 06771 | 1976 | 126 | 19 | 41 | 80 | ЭЦВ 6-16-110 | 25\*24 |
| 2 | 6772 | 1976 | 141 | 21 | 62 | 80 | ЭЦВ 6-16-110 | 16\*24 |
| 3 | 6837 | 1976 | 146 | 21 | 47 | 70 | ЭЦВ 6-16-110 | 16\*24 |
| 4 | 2 | 1976 | 120 | 20 | 68 | 90 | ЭЦВ 6-16-110 | 10\*24 |
| 5 | Т – 06769 | 1976 | 140 | 21 | 58 | 80 | ЭЦВ 6-16-110 | 16\*24 |
| 6 | 31 – к | 1990 | 132 | 21 | 61 | 90 | ЭЦВ 6-16-110 | 16\*24 |
| 7 | 30 – к | 1990 | 132 | 21 | 61 | 80 | ЭЦВ 6-16-110 | 10\*24 |

Таблица 3.3. Геологический разрез и сведения о водоносности

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № скважины | Литологическое описание | Геологичес-кий индекс | Мощность слоя, м  Общая вскрытая | Глубина подошвы, м | Порядковый номер водоносного горизонта,  Глубина залегания,  от–до в м | Глубина появления воды, м | Устано-вившийся уровень, м |
| 1 | Суглинок | Q2-3 | 10 | 10 |  |  |  |
| 2 | Песок | Q2-3 | 5 | 15 |  |  |  |
| 3 | Глина с прослойками песка | Q2-3 | 5 | 20 |  |  |  |
| 4 | Переслаивание мелкозернистого песка (мощность слоев от 0,5-4,0м) с глиной плотной (мощность слоев от 1 до 5м) | Р3 at-nm | 50 | 80 |  |  |  |
| 5 | Глина с прослойками песка | Р3 at-nm | 30 | 110 |  |  |  |
| 6 | Песок мелкозернистый серый водоносный | Р3 at-nm | 30 | 140 | I/110-140 | 110 | 20 |
| 7 | Глина плотная | Р3 at-nm | 10 | 140 |  |  |  |

Таблица 3.4. Химический состав воды

| Показатели | Ед. изм. | [СанПиН 2.1.4.1074-01](http://ross-water.com/files/sanpin/file-2.pdf?1242648352) | Водозабор Центральный |
| --- | --- | --- | --- |
| Общий химический состав | | | |
| Водородный показатель, pH | ед. pH | 6-9 | 6,59 |
| Бром (Br) | мг/дм3 | – | – |
| Общая минерализация  (сухой остаток) экспл. | мг/дм3 | 1000 | 224 |
| Жесткость общая | ммоль/дм3 | 7 | 2,76 |
| Йод (I) |  | – | – |
| Окисляемость перманганантная | мг/дм3 | 5 | 2,9 |
| Кальций (Ca2+) | мг/дм3 | – | 27,7 |
| Магний (Mg2+) | мг/дм3 | – | 17,1 |
| Натрий (Na+) | мг/дм3 | 200 | 8 |
| Сульфаты (SO42+) | мг/дм3 | 500 | 1,2 |
| Стронций (Sr) |  | 7,0 | 0,23 |
| Хлориды (Cl-) | мг/дм3 | 350 | 3,5 |
| Нитраты (NO3) | мг/дм3 | 45 | 9,7 |
| Нитриты (NO2) | мг/дм3 | – | 6,7 |
| Кремниевая кислота (H2SiO3) | мг/дм3 | 10 | – |
| Свободная углекислота (CO2) | мг/дм3 | 0,3 - 0,5 | – |
| Фтор | мг/дм3 |  | 0,04 |
| нефтепродукты | мг/дм3 | 0,1 |  |
| Щелочность | мг-экв/л | – |  |
| Неорганические вещества | | | |
| Алюминий (Al3+) | мг/дм3 | 0,5 | 0,005 |
| Аммоний | мг/дм3 |  | 0 |
| Бор (B) | мг/дм3 | 0,5 | 0,05 |
| Гидрокарбонаты |  |  | -- |
| Железо (Fe суммарно) | мг/дм3 | 0,3 | **1,46** |
| Медь (Cu) | мг/дм3 | 1,0 | 0,01 |
| Молибден (Mo) | мг/дм3 | 0,25 | – |
| Мышьяк (As) | мг/дм3 | 0,05 | – |
| Марганец (Mn) | мг/дм3 | 0,1 | 0,15 |
| Ртуть (Hg) | мг/дм3 | 0,005 | 0,0001 |
| Свинец (Pb) | мг/дм3 | 0,03 | 0,001 |
| Кадмий (Cd) | мг/дм3 | 0,001 | 0,0001 |
| Калий (К) | мг/дм3 | – |  |
| Фенолы | мг/дм3 | 0,25 | 0,001 |
| Хром (Cr6+) | мг/дм3 | 0,05 | 0,005 |
| Цинк (Zn) | мг/дм3 | 5,0 | -- |
| СПАВ | мг/дм3 | – | – |
| Ортофосфаты (Na3PO4) |  | – | – |
| Полифосфаты (NaPO3)6 |  | – | – |
| Показатели органолептических свойств воды | | | |
| Запах | Баллы | 2 | 0 |
| Привкус | Баллы | 2 | 0 |
| Цветность | Градусы | 20 | **60** |
| Мутность | ЕМФ/мг/дм3 | 2,6/1,5 | **10,4** |

### Водозабор мкр. Нефтяник

Водозабор мкр. Нефтяник служит для водоснабжения потребителей мкр. Нефтяник, использует воду артезианских скважин. Он находится на юге мкр. Нефтяник и состоит из двух скважин – одна рабочая и одна резервная. Расстояния между скважинами составляют 15 м.

Все артезианские скважины имеют одинаковую конструкцию:

* фильтр d168-219 мм в интервале 100-120 м;
* перфорированный с проволочной обмоткой (дырчатый) отстойник – 18 м;

Глубина скважин составляет 122 м. Уровень подземных вод находится на глубине 20 м от поверхности земли. Насосы марки ЭЦВ 6-16-110 установлены на глубину 80 м и подают воду на станцию обезжелезивания ВОС-250м3/сут. Подача воды потребителям осуществляется насосеной станцией второго подъема. Расстояние от скважин до резервуара – около 500 м. Водоводы от скважин до водоочистной станции диаметр 100 мм. Водовод на мкр.Нефтяник (две нитки) имеет диаметр 160 мм.

Заявленная текущая величина водоотбора (добыча пресных вод) по участку водозабора составляет 130-240 м3/сут (до 100 тыс.м3/год), перспективный водоотбор не определен.

Режим водоотбора – круглогодичный с неравномерным сезонным и суточным графиком отбора воды.

Все водозаборные скважины размещены в павильонах, ограничивающих несанкционированный доступ к ним. Устьевые обвязки скважин выполнены с оборудованием их приборами учета марки ВМХ-50. Устройства для замера уровня воды в скважине (пьезометры) не установлены.

Вокруг водозаборных сооружений организованы нормативные зоны строгой санитарной охраны первого пояса. Проект зон санитарной охраны находитса в стадии согласования. Качество добываемых пресных подземных вод на водозаборном участке характеризуется высоким содержанием железа (1,6-2,0 мг/дм3), пониженным содержанием фтора (0,35 мг/дм3), цветность- до 30 град, мутностью до 8,35 мг/л.

Электроснабжение оборудования водозабора осуществляется от ЛЭП 0,4 кв. Резервый источник электроснабжения ДЭС-35 квт.

Круглосуточно за процессом подъема и очистки воды ведет контроль оператор. Оператор контролирует уровень воды в резервуаре, в зависимости от которого включает или выключает отдельные скважины с пульта управления. Уровень воды в РЧВ определяется дистанционно, уровнемером. Также диспетчерская контролирует работу насосов станции 2-го подъема.

Таблица 3.5. Сведения о водозаборных скважинах водозабора мкр. Нефтяник

| Скважина | Глубина, м | Дебит, м3/сут. | Год ввода в эксплуатацию | Назначение скважины использование | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 1 | 122 | 20\*24 | 1992 | хозяйственно-питьевое | эксплуатируется |
| № 2 | 122 | 20\*24 | 1992 | хозяйственно-питьевое | эксплуатируется |

Таблица 3.6. Геологический разрез и сведения о водоносности

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № скважины | Литологическое описание | Геологичес-кий индекс | Мощность слоя, м  Общая вскрытая | Глубина подошвы, м | Порядковый номер водоносного горизонта,  Глубина залегания,  от–до в м | Глубина появления воды, м | Устано-вившийся уровень, м |
| 1 | Суглинок | Q2-3 | 10 | 10 |  |  |  |
| 2 | Песок | Q2-3 | 5 | 15 |  |  |  |
| 3 | Глина с прослойками песка | Q2-3 | 5 | 20 |  |  |  |
| 4 | Переслаивание мелкозернистого песка (мощность слоев от 0,5-4,0м) с глиной плотной (мощность слоев от 1 до 5м) | Р3 at-nm | 50 | 80 |  |  |  |
| 5 | Глина с прослойками песка | Р3 at-nm | 30 | 110 |  |  |  |
| 6 | Песок мелкозернистый серый водоносный | Р3 at-nm | 15 | 125 | I/110-140 | 110 | 20 |

Таблица 3.7. Химический состав воды

| Показатели | Ед. изм. | [СанПиН 2.1.4.1074-01](http://ross-water.com/files/sanpin/file-2.pdf?1242648352) | Водозабор Центральный |
| --- | --- | --- | --- |
| Общий химический состав | | | |
| Водородный показатель, pH | ед. pH | 6-9 | 6,59 |
| Бром (Br) | мг/дм3 | – | – |
| Общая минерализация  (сухой остаток) экспл. | мг/дм3 | 1000 | 0,2 |
| Жесткость общая | ммоль/дм3 | 7 | 2,76 |
| Йод (I) |  | – | – |
| Окисляемость перманганантная | мг/дм3 | 5 | 2,9 |
| Кальций (Ca2+) | мг/дм3 | – | 27,7 |
| Магний (Mg2+) | мг/дм3 | – | 17,1 |
| Натрий (Na+) | мг/дм3 | 200 | 8 |
| Сульфаты (SO42+) | мг/дм3 | 500 | 1,2 |
| Стронций (Sr) |  | 7,0 | 0,23 |
| Хлориды (Cl-) | мг/дм3 | 350 | 3,5 |
| Нитраты (NO3) | мг/дм3 | 45 | 9,7 |
| Нитриты (NO2) | мг/дм3 | – | 6,7 |
| Кремниевая кислота (H2SiO3) | мг/дм3 | 10 | – |
| Свободная углекислота (CO2) | мг/дм3 | 0,3 - 0,5 | – |
| Фтор | мг/дм3 |  | 0,35 |
| нефтепродукты | мг/дм3 | 0,1 |  |
| Щелочность | мг-экв/л | – |  |
| Неорганические вещества | | | |
| Алюминий (Al3+) | мг/дм3 | 0,5 | 0,005 |
| Аммоний | мг/дм3 |  | 0 |
| Бор (B) | мг/дм3 | 0,5 | 0,05 |
| Гидрокарбонаты |  |  | -- |
| Железо (Fe суммарно) | мг/дм3 | 0,3 | **2,0** |
| Медь (Cu) | мг/дм3 | 1,0 | 0,01 |
| Молибден (Mo) | мг/дм3 | 0,25 | – |
| Мышьяк (As) | мг/дм3 | 0,05 | – |
| Марганец (Mn) | мг/дм3 | 0,1 | 0,15 |
| Ртуть (Hg) | мг/дм3 | 0,005 | 0,0001 |
| Свинец (Pb) | мг/дм3 | 0,03 | 0,001 |
| Кадмий (Cd) | мг/дм3 | 0,001 | 0,0001 |
| Калий (К) | мг/дм3 | – |  |
| Фенолы | мг/дм3 | 0,25 | 0,001 |
| Хром (Cr6+) | мг/дм3 | 0,05 | 0,005 |
| Цинк (Zn) | мг/дм3 | 5,0 | -- |
| СПАВ | мг/дм3 | – | – |
| Ортофосфаты (Na3PO4) |  | – | – |
| Полифосфаты (NaPO3)6 |  | – | – |
| Показатели органолептических свойств воды | | | |
| Запах | Баллы | 2 | 0 |
| Привкус | Баллы | 2 | 0 |
| Цветность | Градусы | 20 | **30** |
| Мутность | ЕМФ/мг/дм3 | 2,6/1,5 | **8,35** |

### Водозабор «Железнодорожный» ст. Устье-Аха

Водозабор Железнодорожный состоит из трех скважин (с августа 2014 года водозабор находится в консервации). До консервации водозаборных сооружений вода подвалась на водоочистные сооружения ВОС-200 м3/сут. После консервации снабжение водой район ст. Устье-Аха осуществляется по магистральному водопроводу от водозабора Центральный.

Конструкция скважин следующая:

* фильтр d 168 мм в интервале 125 м;
* перфорированный с проволочной обмоткой (дырчатый) отстойник – 10 м;

Все водозаборные скважины размещены в павильонах, ограничивающих несанкционированный доступ к ним.

Таблица 3.8. Сведения о водозаборных скважинах водозабора мкр. Пограничный

| Скважина | Глубина, м | Дебит м3/сут. | Год ввода в эксплуатацию | Назначение скважины использование | Примечание |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | 100 | 200 | 1970 | хозяйственно-питьевое | консервация |
| 4 | 100 | 200 | 1973 | хозяйственно-питьевое | консервация |
| 5 | 100 | 200 | 1973 | хозяйственно-питьевое | консервация |

Таблица 3.9. Геологический разрез и сведения о водоносности

| № скважины | Литологическое описание (наименование водовмещающих пород) | Геологичес-кий индекс | Мощность слоя (м)  Общая вскрытая | Глубина подошвы,  м | Порядк. № водоносного горизонта  Глубина залегания  (от до в м) | Глубина появления воды (м) | Установив-шийся уровень (м) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Суглинок | Q2-3 | 10 | 10 |  |  |  |
| 2 | Песок | Q2-3 | 5 | 15 |  |  |  |
| 3 | Глина с прослойками песка | Q2-3 | 5 | 20 |  |  |  |
| 4 | Переслаивание мелкозернистого песка (мощность слоев от 0,5-4,0м) с глиной плотной (мощность слоев от 1 до 5м) | Р3 at-nm | 50 | 80 |  |  |  |
| 5 | Глина с прослойками песка | Р3 at-nm | 30 | 110 |  |  |  |
| 6 | Песок мелкозернистый серый водоносный | Р3 at-nm | 15 | 125 | I/110-140 | 110 | 20 |

Химический состав воды не приводится, в виду консервации водозабора и запланированной ликвидацией после ввода в эксплуатацию водоочистных сооружений Центрального водозабора ВОС-5000 м3/сут.

## Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

### Водозабор Центральный

Качество добываемой на Центральном водозаборе питьевой воды, в соответствии с результатами контроля качества воды, выполняемого по согласованной Территориальным органом Роспотребнадзора Рабочей программе производственного контроля качества воды удовлетворяет требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» при условии хлорирования воды перед подачей её в распределительную сеть.

Таблица 3.10. Показатели качества исходной воды Центрального водозабора

| Показатели | Ед. изм. | [СанПиН 2.1.4.1074-01](http://ross-water.com/files/sanpin/file-2.pdf?1242648352) | Водозабор Центральный (очищенная вода) |
| --- | --- | --- | --- |
| Общий химический состав | | | |
| Водородный показатель, pH | ед. pH | 6-9 | 6,59 |
| Бром (Br) | мг/дм3 | – | – |
| Общая минерализация  (сухой остаток) экспл. | мг/дм3 | 1000 | 70 |
| Жесткость общая | ммоль/дм3 | 7 | 2,76 |
| Йод (I) |  | – | – |
| Окисляемость перманганантная | мг/дм3 | 5 | 2,9 |
| Кальций (Ca2+) | мг/дм3 | – | 27,7 |
| Магний (Mg2+) | мг/дм3 | – | 17,1 |
| Натрий (Na+) | мг/дм3 | 200 | 8 |
| Сульфаты (SO42+) | мг/дм3 | 500 | 1,2 |
| Стронций (Sr) |  | 7,0 | 0,23 |
| Хлориды (Cl-) | мг/дм3 | 350 | 3,5 |
| Нитраты (NO3) | мг/дм3 | 45 | 9,7 |
| Нитриты (NO2) | мг/дм3 | – | 6,7 |
| Кремниевая кислота (H2SiO3) | мг/дм3 | 10 | – |
| Свободная углекислота (CO2) | мг/дм3 | 0,3 - 0,5 | – |
| Фтор | мг/дм3 |  | 0,04 |
| нефтепродукты | мг/дм3 | 0,1 |  |
| Щелочность | мг-экв/л | – |  |
| Неорганические вещества | | | |
| Алюминий (Al3+) | мг/дм3 | 0,5 | 0,005 |
| Аммоний | мг/дм3 |  | 0 |
| Бор (B) | мг/дм3 | 0,5 | 0,05 |
| Гидрокарбонаты |  |  | -- |
| Железо (Fe суммарно) | мг/дм3 | 0,3 | 0,25 |
| Медь (Cu) | мг/дм3 | 1,0 | 0,01 |
| Молибден (Mo) | мг/дм3 | 0,25 | – |
| Мышьяк (As) | мг/дм3 | 0,05 | – |
| Марганец (Mn) | мг/дм3 | 0,1 | 0,15 |
| Ртуть (Hg) | мг/дм3 | 0,005 | 0,0001 |
| Свинец (Pb) | мг/дм3 | 0,03 | 0,001 |
| Кадмий (Cd) | мг/дм3 | 0,001 | 0,0001 |
| Калий (К) | мг/дм3 | – |  |
| Фенолы | мг/дм3 | 0,25 | 0,001 |
| Хром (Cr6+) | мг/дм3 | 0,05 | 0,005 |
| Цинк (Zn) | мг/дм3 | 5,0 | -- |
| СПАВ | мг/дм3 | – | – |
| Ортофосфаты (Na3PO4) |  | – | – |
| Полифосфаты (NaPO3)6 |  | – | – |
| Показатели органолептических свойств воды | | | |
| Запах | Баллы | 2 | 0 |
| Привкус | Баллы | 2 | 0 |
| Цветность | Градусы | 20 | 18 |
| Мутность | ЕМФ/мг/дм3 | 2,6/1,5 | 2 |

Для исследования санитарно-эпидемиологических показателей питьевых подземных вод привлекается аккредитованная лаборатория «Центр гигиены и эпидемиологии по ХМАО-Югры в г. Ураю». Добываемая вода соответствует требованиям к качеству СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» после очистки на водоочистных сооружениях и санитарной обработки.

Существующая водоочистная станция ВОС-1000м3/сут представлена шестью окислительно-востановительными фильрами. После очистки воды вода поступает в РЧВ (2 шт. по 500 м3 каждый). После чего насосной станцией 2-го подъема подается в сеть.

Для обеспечения безопасности при транспортировке воды потребителям и предотвращения вторичного микробиологического загрязнения воды производится **подача раствора хлора перед подачей воды в распределительную сеть.**

Оборудование для приготовления раствора размещено в здании насосной второго подъема.

В связи с недостаточностью мощности существующей станции водоочистки, а также большим физическим износом принято решение по строительству новых водоочистных сооружений ВОС-5000 м3/ сут.

Существующие водозаборные сооружения (7 скважин, насосная станция II подъёма, станция обезжелезивания), дополняются двумя новыми артезианскими скважинами, водоочистной станцией (ВОС), двумя резервуарами чистой воды объёмом 700 м3 каждый с фильтрами-поглотителями. Проектом также предусматривается замена существующих стальных и чугунных трубопроводов на полиэтиленовые трубопроводы на площадке водозабора № 1 в пгт. Междуреченский. При строительстве проектируемых сооружений существующие сооружения действуют. После завершения строительства демонтажу подлежат станция обезжелезивания, бетонные резервуары чистой воды и внутриплощадочные стальные трубопроводы (данным проектом демонтаж не разрабатывается).

В рамках реализации программы «Модернизация и реформирование жилищно-коммунального комплекса ХМАО-Югры на 2011-2013 годы» для улучшения качества жизни и перспективного плана развития данного района требуется увеличение мощности существующего водозабора № 1 до 5000 м3/сут. и строительство современной водоочистной станции.

В соответствии с действующими положениями водного законодательства и органов регулирования водных ресурсов для источников хозяйственно-питьевого водоснабжения из подземных источников вокруг скважин предусматриваются зоны санитарной охраны I и II поясов (зона строгого режима и зона ограничений). С учётом условий защищённости подземных вод и в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 - I пояс принимается радиусом 30 м.

Проектируемые сооружения предназначены для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения пгт. Междуреченский Кондинского района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Проектом предусматривается:

- бурение 2-х водозаборных скважин (дополнительно к существующим);

- строительство насосных станций над проектируемыми артскважинами;

- строительство водоочистной станции;

- строительство резервуарного парка;

- строительство фильтров-поглотителей;

- строительство внутриплощадочных технологических трубопроводов;

- строительство сетей водоснабжения и канализации;

- строительство сетей теплоснабжения;

- строительство сетей электроснабжения.

Согласно СНиП 2.04.02-84\* система водоснабжения пгт. Междуреченский относится ко второй категории надёжности.

Исходная вода из проектируемых (2 шт.) и существующих (7 шт.) артезианских скважин погружными насосами по водоводам в 2 нитки подаётся на проектируемую станцию водоочистки. После очистки вода поступает в резервуары чистой воды ёмкостью 700 м3 каждый (2 шт.). Из резервуаров вода забирается хозяйственно-питьевыми насосами II подъёма (существующая станция) и далее по водоводу в 2 нитки подаётся в сеть потребителю. Противопожарная группа насосов установлена в существующей станции II подъёма.

Очистка воды до соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 производится на станции водоочистки. Система водоподготовки поставляется комплектно. Производитель системы водоподготовки НПП "Кавитон" г. Томск.

Водоснабжение ВОС и дома сторожа осуществляется из существующей сети водопровода (водопровод очищенной воды после станции обезжелезивания).

На территории проектируемых водозаборных сооружений устанавливается пожарные гидранты и колодцы с необходимой арматурой.

Фильтры-поглотители выполнить согласно типовому проекту 0901-9-15.1.87.

Расход основных видов ресурсов используемых при работе и технические характеристики сооружений приведены в таблице 3.11.

Таблица 3.11. Расход основных видов ресурсов используемых при работе и технические характеристики сооружений приведены

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателей | Значение |
| Категория по надёжности | 2 |
| Режим работы | круглогодичный, круглосуточный |
| Насосная станция над артскважиной | 2 шт. |
| Производительность, м3/ч | 310 |
| Тип установленного погружного насоса | SP 60-9 |
| Напор, м | 68,48 |
| Температура перекачиваемой воды, °С | 5-20 |
| Водоочистная станция  (производства НПП «Кавитон» г. Томск) | 1 шт. |
| Производительность по воде, м3/сутки не более | 5000 |
| Давление воды на входе, МПа (кгс/см2) | 0,3 (3,0) -0,35 (3,5) |
| Установленная электрическая мощность, кВт | 564,65 |
| Потребляемая электрическая мощность при максимальной производительности, кВт | 418,7 |
| Резервуары запаса чистой воды ёмк. 700 м3 | 2 шт. |
| Фильтры-поглотители | 2 шт. |
| Резервуар условно чистых вод ёмк. 50 м3 | 1 шт. |
| Резервуар условно чистых вод ёмк. 25 м3 | 1 шт. |
| Выгреб ёмк. 10 м3 | 1 шт. |

Строительство объекта осуществляется в сроки установленные проектом организации строительства. Начало строительства сентябрь 2013 года. Срок сдачи объекта в эксплуатацию июль 2015 года.

### Водозабор мкр.Нефтяник

Подготовка воды до требований санитарных правил и норм – СанПиН. Вода, подлежащая обезжелезиванию, от подземного источника под напором погружных насосов подается на станцию обезжелезивания на напорные фильтры последовательно соединенные ФОВ, предварительно пройдя через смеситель, в который подаётся воздух для окисления двухвалентного железа. Фильтры загружены кварцевым песком фракция 0,7 – 1,2 мм.

Принятый метод обезжелезивания воды - фильтрование на напорных фильтрах с предварительной упрощённой аэрацией основан на способности воды, содержащей двухвалентное железо и растворенный кислород, при фильтрации через зернистый слой выделять железо на поверхности зерен песчаной загрузки, образуя каталитическую плёнку, под действием сил прилипания.

Необходимым условием обезжелезивания является наличие в воде кислорода.

Обогащение исходной воды кислородом достигается путём подачи воздуха в трубопровод из воздухосборника, куда он нагнетается компрессором.

После фильтров вода поступает в 2 резервуара чистой воды (РЧВ) В трубопровод вышедшей из РЧВ дозируется раствор хлорной извести для обеззараживания. Промывка фильтров осуществляется с РЧВ.

Далее вода по всасывающему трубопроводу поступает в отдельно стоящую насосную станцию второго подъёма, откуда насосами (один в работе, один в резерве, один пожарный) подаётся потребителю.

Транспортировка питьевой воды потребителям в жилую застройку, на предприятия, источники теплоснабжения осуществляется насосной станцией 2-го подъема. Добываемая на водозаборе мкр.Нефтяник вода после очистки воды на станции обезжелезивания соответствует требованиям к качеству СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

После воода в эксплуатацию водоочистных сооружений на Центральном водозаборе ВОС 5000 м3/сут, с целью оптимизации технологического процесса и затрат по услуге водоснабжения. Станция водоочистки мкр. Нефтяник и водозабор планируется к консервации с последующей ликвидацией.

## Описание состояния и функционирования существующих насосных станций

### Насосная станция второго подъема Центрального водозабора и мкр. Нефтяник.

**Насосная станция второго подъема** расположена на территории Центрального водозабора.

Подача воды осуществляется по двум водоводам диаметром 235 мм – на потребителей Междуреченского городского поселения Центральной части поселка и ст. Устье-Аха.

Насосная станция второго подъема – 8 насосов (2 в работе, 6 в резерве), марка насосов Grundfos NB 65-200/198 номинальной производительностью 117 м3/час.

Их характеристики приведены в таблице 3.12. Насосные агрегаты работают на общую гребенку, раздельная регулировка по водоводам не производится. Величина напора на гребенке составляет 65 м.

Таблица 3.12. Характеристика оборудования насосной станции 2-го подъема Центрального водозабора

| № | Марка насоса | Производительность,  м3/ч | Напор, м | Электродвигатель | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мощность,  кВт | Обороты,  об. /мин | Сила тока, А |
| 1 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 2 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 3 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 4 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 5 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 6 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 7 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |
| 8 | Grundfos NB 65-200/198 | 117 | 60 | 22 | 3000 | 41 |

Здание насосной станции второго подъема сдано в эксплуатацию в 2002 году. Состояние насосного оборудования, трубопроводов, запорной арматуры и капитальных сооружений, электрической сети, пускорегулирующего оборудования, оборудования автоматизации и сигнализации – среднее.

**Насосная станция второго подъема** мкр. Нефтяник расположена на территории водоочистных сооружений.

Подача воды осуществляется по двум водоводам диаметром 160 мм – на потребителей Междуреченского городского поселения мкр. Нефтяник.

Насосная станция второго подъема – 3 насоса (1 в работе, 2 в резерве), К-80-50-200 номинальной производительностью 50 м3/час.

Их характеристики приведены в таблице 3.13. Насосные агрегаты работают на общую гребенку, раздельная регулировка по водоводам не производится. Величина напора на гребенке составляет 50 м.

Таблица 3.13. Характеристика оборудования насосной станции 2-го подъема Центрального водозабора

| № | Марка насоса | Производительность,  м3/ч | Напор, м | Электродвигатель | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мощность,  кВт | Обороты,  об. /мин | Сила тока, А |
| 1 | К -80-50-200 | 50 | 50 | 15 | 3000 | 29,7 |
| 2 | К -80-50-200 | 50 | 50 | 15 | 3000 | 29,7 |
| 3 | К -80-50-200 | 50 | 50 | 11 | 3000 | 18,3 |

После ввода в эксплуатацию водозабора ВОС-5000 м3/сут водозабор, станция обезжелезивания и станция второго подъема будут законсервированы, а в последующем ликвидированы.

## Описание состояния и функционирования водопроводных сетей г.п. Междуреченский.

Система водоснабжения имеет территориальное деление по водозаборам, сети водоснабжения между водозаборами закольцованы, и подготовлены к водоснабжению от центрального водозабора, в связи с этим описание состояния и функционирования водопроводных сетей рассматривается объединенно.

Водопроводные сети выполнены из полиэтиленовых, стальных и чугунных трубопроводов. Сети проложены в подземном и надземном исполнении. Протяженность водопроводных сетей составляет 80,2 км (табл. 3.14), из них протяженность магистральных водоводов – 1,7 км.

Износ сетей составляет порядка 70%. За 2013 год заменено 1,064 км водопроводных сетей.

Таблица 3.14. Характеристика водопроводной сети Междуреченского городского поселения (филиал ООО «КонцессКом» «МКС»)

| **Диаметр трубопровода, мм** | **Длина трубопровода, м** | **Материал труб** | **Год прокладки** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 300 | 3530 | ПНД | 2008-2010 |
| 200 | 6410 | ПНД | 2009-2010 |
| 160 | 6023 | ПНД | 2012 |
| 160 | 6350 | ПНД | 2012-2013 |
| 150 | 2657 | Сталь | 1968 |
| 150 | 2695 | ПНД | 2010-2012 |
| 125 | 2955 | Сталь | 1978-2010 |
| 100 | 8410 | Сталь | 1978 |
| 100 | 1650 | ПХВ | 2010 |
| 80 | 2275 | Сталь | 1970-2002 |
| 50 | 6568 | Сталь | 1980 |
| 50 | 6854 | ПХВ | 2012 |
| 32 | 5585 | Сталь | 1980-2010 |
| **Итого** | **61962** |  |  |

Кроме муниципального водопровода имеется большое количество частных сетей которые эксплуатируются филиалом, но не стоят на балансе ( не переданы по концессионному соглашению). Это сети водоснабжения построенных хоз-способом физическими лицами, с целью осуществления водоснабжения частных домовладений.

## Показатели надежности и эффективности системы водоснабжения

Надежность системы водоснабжения Междуреченского городского поселения, обслуживаемой филиалом ООО «КонцессКом» «МКС», характеризуется как удовлетворительная. Так, значения основных показателей надежности составляют в таблице 3.15, качество системы водоснабжения таблица 3.16.

Таблица 3.15. Надежность и эффективность системы водоснабжения гп. Междуреченский

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наиме- нование | Ед. изм. | Утв. РСТ 2014 г. | Прогноз на период реализации мероприятий инвестиционной  программы | | | | | | | | | | | Значение целевого показателя, нормативное значение (2014 г. - Приказ РСТ ХМАО - Югры от 30.03.2012 № 27) |
| 2014  г. | 2015  г. | 2016  г. | 2017  г. | 2018  г. | 2019  г. | 2020  г. | 2021  г. | 2022  г. | 2023  г. | 2024  г. |
| 1 | Показатели надежности и бесперебойности системы водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Аварийность  системы  водоснабжения | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1.2 | Количество порывов в сетях за год | ед. | 25 | 25 | 24 | 23 | 23 | 22 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |  |
| 1.3 | Доля сетей, нуждающихся в замене | % | 33,7 | 26,9 | 26,0 | 25,1 | 24,3 | 23,5 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 | 22,7 |  |
| 2 | Показатели эффективности использования ресурсов | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Объем воды, используемой на собственные нужды | в % от общего объема реализации | 5,8 | 5,8 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | не более 6% от общего объема реализации |
| 2.2 | Утечки и  неучтенный расход воды | в % от объема воды,  поданной в сеть  (очищенной  воды) | 9,87 | 31,5 | 30,4 | 27,5 | 24,5 | 21,4 | 19,8 | 15,2 | 15,2 | 12,5 | 10,0 | 10,0 | не более 10% в реконструируемых, вновь вводимых сетях |
| 2.3 | Удельный расход электроэнергии | кВтч/м3 | 1,18 | 1,18 | 1,18 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | не выше 1,0 кВтч/м3 |

Таблица 3.16. Надежность и эффективность системы водоснабжения г.п. Междуреченский

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Ед. изм. | Утв. РСТ 2013 г. | Прогноз на период реализации мероприятий инвестиционной  программы | | | | | | | | | | | Значение целевого показателя, нормативное значение (2014 г. - Приказ РСТ ХМАО - Югры от 30.03.2012 № 27) |
| 2014  г. | 2015  г. | 2016  г. | 2017  г. | 2018  г. | 2019  г. | 2020  г. | 2021  г. | 2022  г. | 2023  г. | 2024  г. |
| 3 | Показатели качества воды | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Соответствие качества питьевой воды СанПин в пробах, отобранных из контрольных точек водопроводной сети | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |  |
| 2 | Отклонение качества питьевой воды от СанПин в пробах, отобранных из контрольных точек на водопроводной сети, не более, чем по двум показателям в каждой пробе | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

## Описание существующих технических и технологических проблем водоснабжения

Источниками водоснабжения пгт. Междуреченский являются 3 водозабора общей производительностью 1,8 тыс. м3/сут.:

* водозабор № 1 (Центральный) - 1,2 тыс. м3/сут., построен в 1969 году;
* водозабор № 2 (мкр. Нефтяников) - 0,4 тыс. м3/сут., построен в 1995 году;
* водозабор № 3 (ст. Устье-Аха) - 0,2 тыс. м3/сут., построен в 1968 году.

В качестве основного источника водоснабжения пгт. Междуреченский на хозяйственно-питьевые нужды в настоящее время используется хозяйственно-­питьевой водозабор № 1, закольцованный с водозабором №2. Водозабор №3 является отдельно стоящим.

Забор воды осуществляется из 18 артезианских скважин.

Хранение регулирующего, противопожарного и объема воды на собственные нужды производится в резервуарах чистой воды (РВЧ):

* ВОС-1 - 1,0 тыс. м3 (2 ед.);
* ВОС-1 - 0,3 тыс. м3 (4 ед.);
* ВОС-3 - 0,2 тыс. м3 (2 ед.).

Вода забирается водозабором с насосной станцией I-го подъема. Фактически задействованная мощность насосных станций I-го подъема составляет 72,7% от установленной мощности. Износ оборудования, используемого при подъеме воды, составляет 35,3%.

После очистки вода питьевого качества подается насосной станцией II-го подъема в напорные водоводы и распределительную сеть поселка.

Водопроводные сети

Установленная производственная мощность водопроводов составляет 1,8 тыс. м3/сут. Суммарная протяженность сетей составляет 61,9 км, из них 33,7% нуждаются в замене. Износ сетей водоснабжения составляет 24,7%.

Система водоснабжения характеризуется высокой степенью изношенности, прогрессирующей в течение последних лет и, как следствие, происходит снижение ее надежности, что отрицательно сказывается на качестве предоставляемых услуг (подача воды потребителю и качество питьевой воды).

Основными причинами снижениея надежности системы водоснабжения являются:

* высокая степень износа объектов системы водоснабжения;
* нарастающий процент износа сетей водоснабжения;
* отсутствие резервных источников электроснабжения на водопроводных насосных станциях и водозаборах;
* недостаточный объем текущих и капитальных ремонтов, проводимых на объектах системы водоснабжения;
* несоблюдение застройщиками технических условий при строительстве сетей водоснабжения, что приводит к значительному сокращению срока службы сетевого оборудования;
* отсутствие системы диспетчеризации, телемеханизации, систем управления режимами водоснабжения;
* отсутствие системы технологического учета водопотребления на ответвлениях.

Анализ существующего состояния системы водоснабжения и дальнейших перспектив развития Междуреченского городского поселения показывает, что система работает на пределе ресурсной надежности. Работающее оборудование морально и физически устарело. Необходима комплексная модернизация системы водоснабжения, включающая реконструкцию сетей и замену устаревшего оборудования на современное, отвечающее энергосберегающим технологиям.

Основные направления развития с учетом требований по повышению энергоэффективности системы водоснабжения:

* 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;
* оптимизация расходно-напорных характеристик существующих систем водоснабжения, по возможности присоединение всех потребителей к системе централизованного водоснабжения, вывод из эксплуатации локальных источников водоснабжения;
* реконструкция скважин, изношенных технологических трубопроводов и запорной арматуры;
* переоценка запасов ресурсного потенциала водоносного горизонта;
* сокращение удельного энергопотребления на подъем и транспортировку воды путем замены существующих насосных агрегатов на более энергоэффективные;
* установка на ответвлениях сети датчиков и регуляторов сетевого давления;
* установка приборов учета расхода воды на входах объектов водопотребления;
* установка технологических приборов учета на проблемных ответвлениях;
* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами, с реконструкцией КИПиА насосных станций.

# Гарантирующая организация в сфере водоснабжения гп. Междуреченский

Определение гарантирующей организации регламентировано статьей 12 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении». Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности (исключение ‑ централизованные ливневые системы водоотведения). Статусом гарантирующей организации наделяется организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

На территории гп. Междуреченский в соответствии с заключенным концессионным соглашением переданы права оказания услуг в сфере тепловодоснабжения и водоотведения на период до 2028 года.

ООО «КонцессКом» имеет способность в лучшей мере обеспечить надежность водоснабжения в системе теплоснабжения г.п. Междуреченский. У предприятия имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания оборудования и сетей системы водоснабжения, техника необходимая для проведения ремонтно-строительных работ на источниках водоснабжения.

На основании выше изложенного в г.п. Междуреченский наделить статусом в установленном порядке гарантирующей организацией в сфере водоснабжения ООО «КонцессКом».

# Балансы производства и потребления воды

## Общий водный баланс и реализация воды.

**Филиал ООО «КонцессКом» «МКС»**

Общий водный баланс филиала ООО КонцессКом» «МКС» представлен в таблице 5.1., с разбивкой по группам потребителей в таблице 5.2.

Таблица 5.1. Баланс водоснабжения Междуреченского городского поселения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Ед.  измерения | 2012год | 2013год | 2014год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Подъем воды | тыс.м3 | 518,54 | 607,02 | 576,05 |
| 2. | Собственные нужды | тыс.м3 | 38,42 | 33,53 | 33,53 |
| 2.1. | Собственные нужды | % | 7,4% | 5,5% | 5,8% |
| 3. | Покупная вода | тыс.м3 | 1,06 | 0,96 | 0,00 |
| 4. | Отпуск в сеть | тыс.м3 | 481,17 | 574,45 | 542,52 |
| 5. | Полезный отпуск (реализация) | тыс.м3 | 299,43 | 318,72 | 371,48 |
| 6. | Потери | тыс.м3 | 181,75 | 255,73 | 141,04 |
| 6.1. | Потери | % | 37,8% | 44,5% | 31,53% |

Таблица 5.2. Баланс водоснабжения по группам потребителей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели производственной деятельности | Ед.  измерения | 2012 год | 2013 год | 2014год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1.1. | Объем реализации услуг, в том числе по потребителям: | тыс. м3 | 299,43 | 318,72 | 371,48 |
| 1.1.1. | населению | тыс. м3 | 185,89 | 198,13 | 233,18 |
| 1.1.2. | бюджетным потребителям | тыс. м3 | 65,31 | 60,87 | 67,80 |
| 1.1.3. | прочим потребителям | тыс. м3 | 30,14 | 35,75 | 43,96 |
| 1.1.4 | собственное потребление | тыс. м3 | 18,09 | 23,96 | 26,54 |
| 2 | Доля воды, отпущенной по показаниям приборов учета | % | 58% | 60% | 68% |
| 3 | Удельное потребление воды населением | м3/ч | 1,25 | 1,29 | 1,49 |

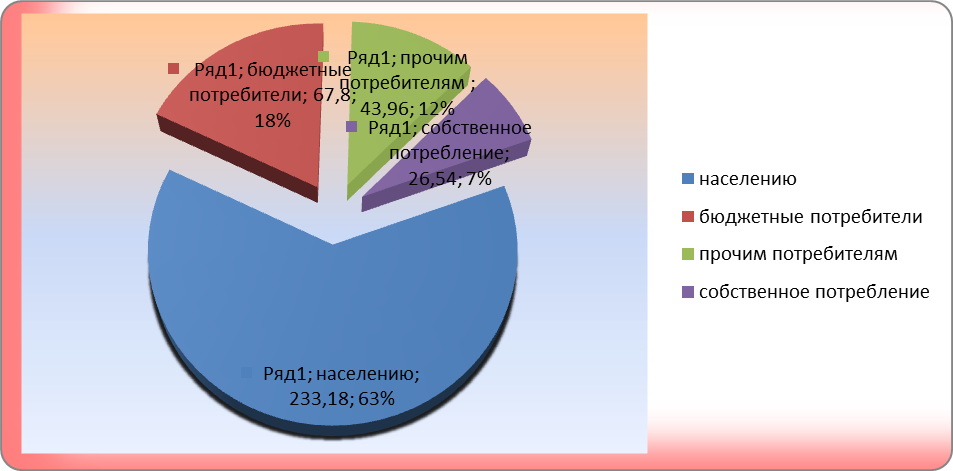


Рисунок 5.1. Структура распределения водопотребления по потребителям филиала ООО КонцессКом» «МКС»

Структура производства, передачи и потребления воды по факту 2014 г. оценивается следующим образом:

* подъем воды: 1,57 тыс. м3/сут.;
* подача в сеть: 1,50 тыс. м3/сут.;
* реализация воды: 1,01 тыс. м3/сут.

Объем полезного отпуска воды определяется по показаниям приборов учета воды, при отсутствии приборов – на основании нормативов водопотребления или расчетным способом.

По данным за 2014г (факт 10 мес.)ожидаемый объем реализации воды потребителям составит 371 тыс. м3/год.

Основным потребителем услуг водоснабжения является население, на их долю приходится 63% от общего объема водопотребления. (рис. 5.1).

## Нормативное водопотребление.

Нормативы потребления коммунальных услуг (холодного и водоотведения) населением при отсутствии приборов учета в Междуреченском городском поселении Кондинского района ХМАО-Югры Приказом департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО - Югры № 58-нп от 17 ноября 2014 года.,№ 22-нп от 11 ноября 2013 года.

Таблица 5.3. Норматив водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  | норматив холодного водоснабжения | | норматив водоотведения |
| В жилых помещениях (куб.м. в месяц на 1 человека) | На общедомовые нужды (куб. м в месяц на 1 кв. м общей площади помещений, входящий в состав общего имущества в многоквартирном доме) | В жилых помещениях (куб.м. в месяц на 1 человека) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Жилые дома постройки до 1999 года (использующих воду из водоразборных колонок, расположенных за пределами домовладения, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 0,9971 |  |  |
|  | 2-этажные | 0,9971 |  |  |
| 2 | Жилые дома постройки после 1999 года (использующих воду из водоразборных колонок, расположенных за пределами домовладения, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 0,9971 |  |  |
|  | 2-этажные | 0,9971 |  |  |
| 3 | Жилые дома постройки до 1999 года (только с холодным водоснабжением, без канализации, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 1,6410 |  |  |
|  | 2-этажные | 1,6410 |  |  |
| 4 | Жилые дома постройки после 1999 года (только с холодным водоснабжением, без канализации, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 1,6410 |  |  |
|  | 2-этажные | 1,6410 |  |  |
| 5 | Жилые дома постройки до 1999 года (только с холодным водоснабжением, без канализации, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 1,6410 |  |  |
|  | 2-этажные | 1,6410 |  |  |
| 6 | Жилые дома постройки после 1999 года (только с холодным водоснабжением, без канализации, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 1,6410 |  |  |
|  | 2-этажные |  |  |  |
| 7 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 2,1928 |  |  |
|  | 2-этажные | 2,1928 |  |  |
| 8 | Жилые дома после 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 2,1928 |  |  |
|  | 2-этажные |  |  |  |
| 9 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 2,1928 |  |  |
|  | 2-этажные | 2,1928 |  |  |
| 10 | Жилые дома и общежития коридорного типа до 1999 года постройки включительно (без душевых и ванн, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 2,2436 |  |  |
|  | 2-этажные | 2,2436 |  |  |
| 11 | Жилые дома и общежития коридорного типа до 1999 года постройки включительно (без душевых и ванн, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 2,2436 |  |  |
|  | 2-этажные | 2,2436 |  |  |
| 12 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 2,2477 |  |  |
|  | 2-этажные | 2,2477 |  |  |
| 13 | Жилые дома после 1999 года постройки (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 2,2477 |  |  |
|  | 2-этажные |  |  |  |
| 14 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 2,2477 |  |  |
|  | 2-этажные | 2,2477 |  |  |
| 15 | Жилые дома после 1999 года постройки (с централизованным холодным водоснабжением, с автономной канализацией без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 2,2477 |  |  |
|  | 2-этажные |  |  |  |
| 16 | Жилые дома после 1999 года постройки (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами, без душа, не оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные |  |  |  |
|  | 2-этажные | 2,4541 |  | 2,4541 |
| 17 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией без ванн с душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 2,8679 |  | 2,8679 |
|  | 2-этажные | 2,8679 | 0,0270 | 2,8679 |
| 18 | Жилые дома после 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией без ванн с душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 2,8679 |  | 2,8679 |
|  | 2-этажные | 2,8679 | 0,0270 | 2,8679 |
| 19 | Жилые дома и общежития квартирного типа до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 3,1563 |  | 3,1563 |
|  | 2-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
| 20 | Жилые дома и общежития квартирного типа после 1999 года постройки (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 3,1563 |  | 3,1563 |
|  | 2-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
|  | 3-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
|  | 4-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
| 21 | Жилые дома и общежития квартирного типа до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 3,1563 |  | 3,1563 |
|  | 2-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
|  | 3-4-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
| 22 | Жилые дома и общежития квартирного типа после 1999 года постройки (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 3,1563 |  | 3,1563 |
|  | 2-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
|  | 3-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
|  | 4-этажные | 3,1563 | 0,0270 | 3,1563 |
| 23 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, не оборудованные различными водонагревательными устройствами, без централизованного отопления) | | | |
|  | 1-этажные | 3,1832 |  | 3,1832 |
|  | 2-этажные | 3,1832 | 0,0270 | 3,1832 |
| 24 | Жилые дома до 1999 года постройки включительно (с централизованным холодным водоснабжением, с централизованной или автономной канализацией с ваннами и душевыми, не оборудованные различными водонагревательными устройствами, с централизованным отоплением) | | | |
|  | 1-этажные | 3,1832 |  | 3,1832 |
|  | 2-этажные | 3,1832 | 0,0270 | 3,1832 |

Водопотребление населением за 2014 г. составило 233 тыс. мЗ. Фактический удельный расход воды на одного человека составил 1,74 мЗ/мес. (0,06 мЗ/сут).

Основным потребителем услуг водоснабжения по Междуреченскому городскому поселению является население. Количество установленных общедомовых приборов учета в МКД:

* ХВС – в 86 МКД 34 ОДПУ; в том числе ветхий фонд - 36 МКД.

В последние годы наблюдается рост числа квартир с установленными водомерными счетчиками. Данные по доле квартир с водомерными счетчиками отсутствуют.

По данным эксплуатирующей организации общедомовые приборы учета установлены в большинстве многоквартирных жилых домов. Ведется постоянная работа с целью достижения 100%-го охвата МКД общедомовыми приборами учета.

## Анализ резерва и дефецита производственных мощностей системы водоснабжения.

Суммарная производительность водозаборов Междуреченского городского поселения составляет 1,7 тыс. м3/сут. (620,5 тыс. м3/год) (табл. 5.4).

Таблица 5.4. Мощность водозаборов Междуреченского городского поселения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Производительность, тыс. м3/сут. |
| 1 | Центральный водозабор | 1,700 |
| 2 | Водозабор мкр. Нефтяник | 0,400 |
| 3 | Водозабор Железнодорожный (в консервации) | (0,200) - консервация |
|  | Итого | 2,1 (2,3) |

В соответствии с утвержденным на 25-летний расчетный срок протоколом ТКЗ при ДПР по УР №24/02 от 26.06.2002 г. запасы водоносного горизонта Междуреченского МППВ составляют 5 тыс. м3/сут. В том числе по категории В -1,7 тыс. м3/сут. (620,5 тыс. м3/год), по категории С2 – 3,3 тыс. м3/сут. Для увеличения перспективной потребности до 5 тыс м3/сут необходимо выполнить оценочные и разведочные гидрогеологичнеские работы. (табл. 4.5).

Таблица 5.5. Запасы Междуреченского месторождения

| Месторождение | Запасы ППВ, тыс. м3/сут. | | |
| --- | --- | --- | --- |
| В | С2 | Итого |
| Центральный водозабор | 1,7 | 3,3 | 5 |

Эксплуатация Междуреченского МППВ производится на отмеченных запасах ППВ, переданных Недропользователю.

## Перспективные балансы водопотребления

Оценка прогнозного баланса потребления воды на период 2014–2025 гг. выполнена по условиям развития системы водоснабжения на основании следующих нормативными правовых актов:

* корректировка генерального плана Междуреченского городского поселения;
* проекты детальной планировки районов перспективной застройки.

В соответствии с «Требованиями к схемам водоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы водоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития сооружений, влияющих на санитарно-эпидемиологическую обстановку городского округа. Формируется база для разработки предпроектных предложений по новому строительству и реконструкции систем, обеспечивающих перспективные объемы водоснабжения.

В соответствии с корректировкой генерального плана развития Междуреченского городского поселения расчетная численность населения на первую очередь (2012 год) составит 12,5 тысяч, а на расчётный срок (2027 год) – 15 тысяч человек (табл. 5,6). В 2015 году будет введена в эксплуатацию реконструируемого водозабора Центрального ВОС-5000 м3/сут.

Мощности действующих водозаборов не достаточны для полного покрытия потребностей гп. Междуреченский. Установленная мощность Междуреченского водозабора по категории В составляет 1,7 тыс. м3 в сутки, фактическая мощность по рабочим скважинам – 1,5 тыс. м3 в сутки.

Прогноз динамики численности населения составит 2,5 тыс. чел. к 2027 году.

Таблица 5.6. Прогнозные показатели численности населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Единицы  измерения | Существующая  численность | 2027 год |
| г.п.Междуреченский | тыс. чел. | 12,5 | 15,0 |

В связи увеличением численности населения в перспективе также ожидается увеличение потребления услуг водоснабжения населением на 1,0 м3/сут. (56%).

Изменение объемов водопотребления также учитывает снижение объема потерь и неучтенных расходов воды с 30% до 15,25% в 2025 г. В процессе реализации программы необходима корректировка прогноза в связи общей тенденцией к рационализации объемов водопотребления.

В соответствии с генеральным планом предусматривается обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды.

Таблица 5.7. Перспективный баланс водопотребления Междуреченского городского поселения.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели производственной деятельности | 2012 год | 2013 год | 2014 год | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2025 год |
| **Поднято насосными станциями 1-го подъема** | **518,54** | **607,02** | **576,05** | **576,05** | **560,25** | **542,31** | **522,27** | **511,72** | **484,27** | **484,27** |
| Пропущено через очистные сооружения | 518,5 | 607,02 | 576,05 | 576,05 | 560,25 | 542,31 | 522,27 | 511,72 | 484,27 | 484,27 |
| **Собственные нужды** | 38,42 | 33,53 | 33,53 | 30,01 | 29,21 | 28,27 | 27,23 | 26,68 | 25,25 | 25,25 |
| **%** | 7,4% | 5,5% | 5,8% | 5,2% | 5,2% | 5,2% | 5,2% | 5,2% | 5,2% | 5,2% |
| **Покупная вода** | 1,06 | 0,96 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Подано в сеть на нужды реализации** | **481,18** | **574,45** | **542,52** | **546,04** | **531,04** | **514,04** | **495,04** | **485,04** | **459,02** | **459,02** |
| **Утечка и неучтенный расход в сети** | **181,75** | **255,74** | **171,04** | **166,04** | **146,04** | **126,04** | **106,04** | **96,04** | **70,02** | **70,02** |
| **%** | 37,8% | 44,5% | 31,53% | 30,41% | 27,50% | 24,52% | 21,42% | 19,80% | 15,25% | 15,25% |
| **Отпущено всем потребителям по сети, в том числе** | **299,43** | **318,71** | **371,48** | **380,00** | **385,00** | **388,00** | **389,00** | **389,00** | **389,00** | **389,00** |
| Население | 185,89 | 198,13 | 233,18 | 241,70 | 246,70 | 249,70 | 250,70 | 250,70 | 250,70 | 250,70 |
| Бюджетные | 65,31 | 60,87 | 67,80 | 67,80 | 67,80 | 67,80 | 67,80 | 67,80 | 67,80 | 67,80 |
| Прочие | 30,14 | 35,75 | 43,96 | 43,96 | 43,96 | 43,96 | 43,96 | 43,96 | 43,96 | 43,96 |
| Собственное потребление | 18,09 | 23,96 | 26,54 | 26,54 | 26,54 | 26,54 | 26,54 | 26,54 | 26,54 | 26,54 |

# Зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения

Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») вводят новые понятия в сфере водоснабжения и водоотведения: «технологическая зона водоснабжения» – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;

**«централизованная система холодного водоснабжения»** – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;

**«нецентрализованная система холодного водоснабжения»** – сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения Междуреченского городского поселения, можно выделить следующие зоны:

* Технологическая зона Центрального водозабора;
* Технологическая зона водозабора мкр. Нефтяник;
* Технологическая зона водозабора ст.Устье-Аха.

Система водоснабжения городского поселения Междуреченский состоит из централизованной системы водоснабжения, обслуживаемой Центральным водозабором, и изолированной системы водоснабжения – мкр. Нефтяник.

Существующие водозаборы полностью обеспечивают питьевой водой потребителей Междуреческого городского поселения.

Холодное водоснабжение потребителей Междуреченского городского поселения практически полностью (на 85%) осуществляется по централизованной системе водоснабжения. В настоящее время территорией Междуреченского городского поселения, не охваченной централизованным водоснабжением, является, в основном, частный сектор. Полностью либо частично отсутствуют сети водоснабжения на следующих улицах:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | ул. Гагарина |
| 2 | ул. Дзержинского |
| 3 | ул. Титова |
| 4 | ул. 50 лет Победы |
| 5 | ул. Глинки |
| 6 | ул. Космонавтов |
| 7 | ул. Попова |
| 8 | ул. Громовой |
| 9 | ул. Локомотивная |
| 10 | ул. Станционная |
| 11 | ул. Новая |
| 12 | ул. Строителей |
| 13 | ул. Южная |
| 14 | ул. Кошевого |

На уличных сетях водоснабжения на территории поселения действует 14 колонок.   В период с 2011 по 2013 годы выполнена прокладка уличных сетей водоснабжения и 95% потребителей из общего числа абонентов получающих воду через водоразборные колонки могут подключиться к центральному водопроводу с минимальными затратами. В настоящее время, только 80 частных домовладений имеют официальный договор с ООО «КонцессКом» на поставку ХВС. С целью снижения потерь воды и убытков в схеме учтены мероприятия по планомерному демонтажу водоразборных колонок. С целью снабжения абонентов услугой водоснабжения, рассматривать вопрос заключение договора на подвоз питьевой воды, а также предложение на забор воды с пункта розлива воды расположенного по ул.Ленина 35 путем самовывоза.

Предлагаемые к реализации в настоящей схеме мероприятия позволят в перспективе обеспечить всех потребителей Междуреченского городского поселения услугой централизованного водоснабжения, ликвидировать децентрализованные системы водоснабжения мкр. Нефтяник и ст. Устье-Аха, объединив их с системой централизованного водоснабжения городского поселения.

# Схемы планируемого размещения объектов водоснабжения

Территория Междуречинского гододского поселения в основном охвачена централизованным водоснабжением. Зоны действия источников водоснабжения и основные объекты систем централизованного водоснабжения Междуреченского городского поселения представлены на рисунке 7.1.

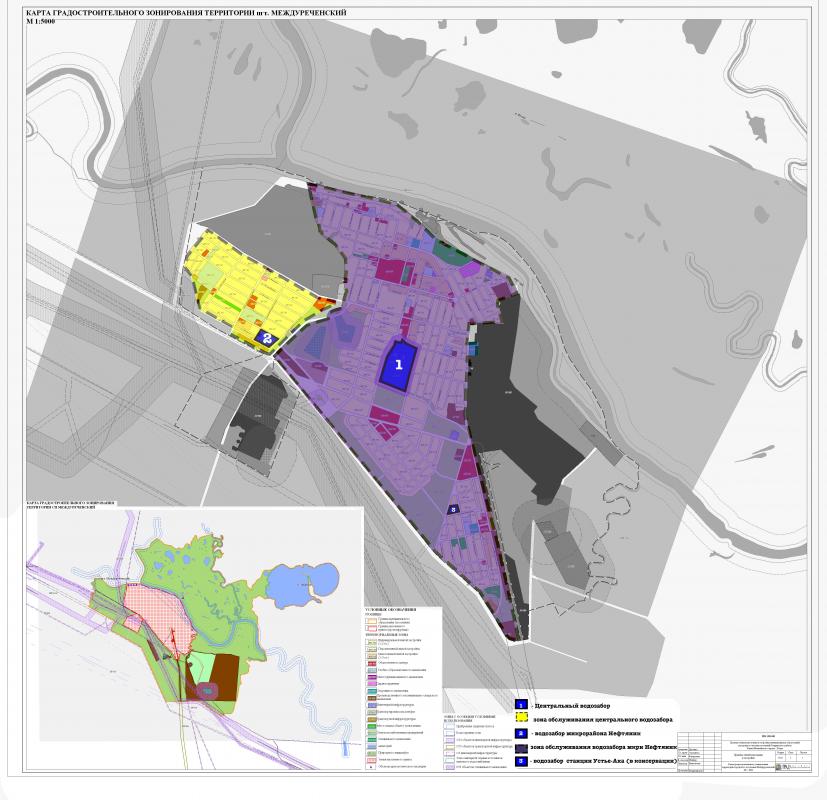


Рисунок 7.1. Расположение основных объектов систем и водоснабженияМеждуреченского городского поселения. Сети водоснабжения.

Предлагаемые к реализации в настоящей схеме мероприятия позволят в перспективе ликвидировать децентрализованные системы водоснабжения мкр. Нефтяник и района ст. Устье-Аха, объединив их с системой централизованного водоснабжения городского поселения.

В схеме также учтены мероприятия, позволяющие присоединить к системе водоснабжения районы перспективной застройки, а также территории, в настоящее время не охваченные услугой водоснабжения.

**Подключение территорий перспективной застройки** и территорий, где в настоящее время отсутствует централизованное водоснабжение обеспечено путем строительства новых и перекладки части существующих сетей водоснабжения.

По сотоянию на 2014 год все територии гп. Междуреченский обеспечивают подключение к системе централизованной услуги водоснабжения, кроме ул. Хутор Запорский. Обеспечение водой жилых домов ул. Хутор Запорский осуществляется путем подвоза питьевой воды.



Рисунок 7.2. Зоны действия систем водоснабженияМеждуреченского городского поселения после реализации предлагаемых мероприятий.

Детальное описание каждого из предлагаемых к реализации мероприятий представлено в разделе 8 настоящего документа.

# Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению очистных сооружений водопровода является бесперебойное, надежное снабжение Междуреченского городское поселение питьевой водой.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую, надежную работу водоочистных сооружений и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения потребностей.

Объемы мероприятий определены укрупненно. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Для улучшения работы водозаборов подземных вод целесообразно проведение их инвентаризации, создание банка данных, характеризующих технико-экономические, санитарно-гигиенические и экологические параметры водозаборов; усовершенствование конструкций водозаборных скважин, фильтров, подъемного оборудования, контрольно-измерительной аппаратуры. Внедрение новых технологических решений по совершенствованию водозаборов должно проводиться только после проведения соответствующей санитарно-гигиенической экспертизы.

Предлагаемые мероприятия по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы водоснабжения и сетей водоснабжения:

## Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем:

* внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА артезианских скважин Центрального водозабора, водозаборных и очистных сооружений, системы мониторинга работы режимов водопроводной сети.

## Переоценка запасов Междуречинского месторождения

## Развитие головных объектов системы водоснабжения

* реконструкция станции водоочистки ВОС-800 м3/ч;
* реконструкция артезианских скважин центрального водозабора – 7 шт.;
* консервация, с последующей ликвидацией водозабора Нефтяник;
* ликвидация водозабора ст. Устье-Аха.

## Развитие водопроводных сетей:

* реконструкция сетей водоснабжения, совместно с сетями теплоснабжения согласно схемы теплоснабжения г.п.Междуреченский.
* с целью ликвидации водоразборных колонок, подключение частных домовладений к централизованному водоснабжению;
* переподключение на новые трубопроводы водоснабжения ст. Устье-Аха, консервация водонапорной башни водозабора ст. Устье-Аха;
* реконструкция (замена) аварийных участков сетей.

# Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов водоснабжения

Проблема водоснабжения является одной из главных составляющих безопасности поселения, требует значительных бюджетных расходов.

Стоимость мероприятий определена на основании проектно-сметной документации, смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации. Также оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство централизованных систем водоснабжения осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей по видам строительства (УПР), укрупненным показателям сметной стоимости (УСС), Сборником укрупненных показателей базисной стоимости на виды работ и государственными элементными сметными нормами на строительные работы, а также на основе анализа проектов-аналогов.

За базисные были приняты цены на материалы, оборудование, заработную плату рабочих и машинистов, служащих, действующие в 2014 году.

В соответствии с действующим законодательством в объем финансовых потребностей на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения включается весь комплекс расходов, связанных с проведением этих мероприятий. К таким расходам относятся:

* проектно-изыскательские работы;
* строительно-монтажные работы;
* работы по замене оборудования с улучшением технико-экономических характеристик;
* приобретение материалов и оборудования;
* пусконаладочные работы;
* расходы, не относимые на стоимость основных средств (аренда земли на срок строительства и т.п.);
* дополнительные налоговые платежи, возникающие от увеличения выручки в связи с реализацией программы.

Общий объем финансирования мероприятий схемы водоснабжения на период с 2014-2025 годы составит 343,15 млн. руб. Примерная стоимость мероприятий по разделам и периодам их реализации приведена в Таблице 9.1.

Стоимость мероприятий включает разрабоку проектно-сметной документации.

Таблица 9.1. Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию системы водоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование инвестиционного проекта, мероприятия** | **Сумма и источники финансирования, млн руб.** | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014-2025** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** |
|  | **Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем** | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Внедрение системы телемеханики и автоматизированной системы управления технологическими процессами с реконструкцией КИПиА артезианских скважин Центрального водозабора | **0,6** |  | **0,6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Перспективное планирование развития коммунальных систем** | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Переоценка запасов Междуреченского месторождения | **2,2** |  |  |  | **2,2** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры** | | | | | | | | | | | | | |
|  | **Развитие головных объектов системы водоснабжения** | **340,35** | **274,5** | **9,25** | **11,15** | **11,45** | **5,8** | **5,9** | **3,3** | **3,4** | **3,6** | **3,8** | **4** | **4,2** |
| 3.1 | Реконструкция станции водоочистки ВОС-800 м3/ч; | 272 | 272 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 | Реконструкция артезианских скважин центрального водозабора -7 шт. | 1,4 |  | 1,4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.3 | Консервация, с последующей ликвидацией водозабора Нефтяник | 3,4 |  |  |  | 3,4 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.4 | Ликвидация водозабора ст. Устье-Аха | 3,2 |  |  | 3,2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Проект. Развитие водопроводных сетей** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Реконструкция сетей водоснабжения, совместно с сетями теплоснабжения согласно схемы  теплоснабжения г.п.Междуреченский. | 14 |  | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 | С целью ликвидации водоразборных колонок, подключение частного сектора к централизованному водоснабжению; | 3,3 |  | 1,1 | 1,1 | 1,1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Переподключение на новые трубопроводы водоснабжения ст. Устье-Аха, консервация водонапорной башни водозабора ст. Устье-Аха | 4,05 |  | 1,35 | 1,35 | 1,35 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.4 | Реконструкция (замена) аварийных участков сетей | 39,5 | 2,5 | 2,6 | 2,7 | 2,8 | 3,0 | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4,0 | 4,2 |
| **ИТОГО** | | **343,15** | **274,5** | **9,85** | **11,15** | **13,65** | **5,8** | **5,9** | **3,3** | **3,4** | **3,6** | **3,8** | **4** | **4,2** |

# Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование проводимых мероприятий городского предлагается за счет внебюджетных и бюджетных источников. Объем необходимых финансовых потребностей на развитие систем коммунальной инфраструктуры в части водоснабжения составляет 341,15 млн рублей, из них:

* средства федерального бюджета – 0 рублей;
* средства окружного бюджета – 305,7 млн рублей;
* средства местного бюджета – 16,1 млн рублей;
* средства внебюджетных источников – 21,4 млн рублей.

Объем необходимых финансовых потребностей по источникам финансирования на развитие систем коммунальной инфраструктуры в части водоснабжения на период до 2025 года (предпроектное финансирование) представлен в таблице 10.1.

Окончательная стоимость мероприятий определяется согласно сводному сметному расчету и технико-экономическому обоснованию.

Объемы инвестиций носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год, исходя из возможностей городского и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Источники финансирования мероприятий определяются при утверждении в установленном порядке инвестиционных программ организаций, оказывающих услуги в сфере теплоснабжения. В качестве источников финансирования инвестиционных программ организаций могут использоваться собственные средства (прибыль, амортизационные отчисления, экономия затрат от реализации мероприятий, плата за подключение) и привлеченные средства (кредиты).

При финансировании мероприятий за счет собственных средств организаций в полном объеме прогнозный тариф с учетом инвестиционной составляющей не может превышать предельную максимальную величину тарифа. В случае превышения установленной величины предельного роста тарифа за счет увеличения инвестиционной составляющей возможно использование механизма компенсации его роста за счет бюджетных средств.

Таблица 10.1. Объем необходимых финансовых потребностей по источникам финансирования

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. |
| Федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Окружной бюджет | 13,6 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |
| Бюджет муниципального  образования | 258,9 | 4,4 | 5,6 | 8,0 | 2,9 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 3,4 | 3,6 | 3,8 | 4,0 |
| Внебюджетные источники | 0,0 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 2,8 | 2,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Итого | **274,5** | **9,9** | **11,2** | **13,7** | **5,8** | **5,9** | **3,3** | **3,4** | **3,6** | **3,8** | **4,0** | **4,2** |