

СОГЛАСОВАННО:

Директор МУП «Краснокамский
водоканал»

Р.Х. Шарафутдинов

« »
М.П.



УТВЕРЖДАЮ:

Глава городского поселения –
Глава администрации
Краснокамского городского
поселения

Ю.А. Потанова

« »
М.П.

2017 г.



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

**по развитию систем коммунальной
инфраструктуры холодного водоснабжения
Краснокамского городского поселения
Пермского края
на 2018-2022 гг.**

2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Глава городского поселения –
Глава администрации
Краснокамского городского поселения

Ю.А. Потапова
Ю.А. Потапова

« » 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Наименование работы	Разработка Схемы водоснабжения и водоотведения Краснокамского городского поселения на период до 2023 года
Цель работы	Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается с целью обеспечения для абонентов доступности холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечения холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.
Принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения	<p>Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:</p> <ul style="list-style-type: none">– охрана здоровья населения и улучшение качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;– повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;– снятие негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;– обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;– обеспечение развития централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и повышения квалификации и мотивации кадрового потенциала организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;– приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;– создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;– обеспечение единого технологического и организационного управления и целостности централизованных систем

	<p>горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;</p> <p>- обеспечение равных и не дискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению; - открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения; - обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве; - обеспечение противопожарного водоснабжения на территории муниципального образования; - развитие территорий районов города, на которых отсутствует централизованное водоснабжение; - внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки; - обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых необходимо введение дополнительных мощностей; - организация коммунального водоснабжения и водоотведения для индивидуальной жилой застройки города Ялуторовска
<p>Перечень основных нормативных документов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Градостроительный кодекс Российской Федерации - Федеральный закон от 29.12.2004г. № 190-ФЗ; - Водный кодекс Российской Федерации Федеральный закон от 03.06.2006г. № 74-ФЗ, - Федеральный закон от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 07.12.2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; - Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; - Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; - Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.03.2015г. «Об утверждении условий конкурсного отбора субъектов Российской Федерации, бюджетам которых предоставляются субсидии федерального бюджета на государственную поддержку малого и среднего

	<p>предпринимательства, включая крестьянские (фермерские) хозяйства и требований к организациям образующим инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства»;</p> <ul style="list-style-type: none"> - СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»; - СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. - СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения»; - СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий»; - СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; - СП 8.13130.2009 «Свод правил Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»; - СП 40-105-2001 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов канализации из стеклопластиковых труб»; - СП 41-107-2004 «Проектирование и монтаж подземных трубопроводов горячего водоснабжения из труб ПЭ-С с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке»; - Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.04.2014г. №116 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»; - МДК 1-01.2002. Методические указания по проведению энергоресурсаудита в жилищно-коммунальном хозяйстве» (утв. Приказом Госстроя РФ от 18.04.2001 № 81); - МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»; - Приказ МПР РФ от 30.11.2007 № 314 «Об утверждении Методики расчета водохозяйственных балансов водных объектов» (зарегистрировано в Минюсте РФ 29.12.2007 № 10861); - иные нормативные правовые акты Российской Федерации, действующие на момент выполнения работ; - документы территориального планирования и градостроительного зонирования г. Краснокамска; - иные требования нормативно-правовых документов г. Краснокамска, действующие на момент выполнения работ.
<p>Условия разработки</p>	<p>Разработка проводится в отношении схемы водоснабжения и водоотведения города Краснокамска на период до 2023 года. Разработка схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется в соответствии с п. 8 Постановления Правительства РФ от 05.09.2013</p>

	<p>№ 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») (далее – Требования).</p> <p>Разработке подлежат все разделы Схемы водоснабжения и водоотведения города Краснокамска.</p> <p>Разработка схем водоснабжения и водоотведения осуществляется в порядке, предусмотренном для утверждения таких схем (п. 9 Требований).</p> <p>Должно быть обеспечено соответствие схемы водоснабжения и водоотведения требованиям документов территориального планирования и перспективам развития г. Краснокамска.</p>
Границы разработки	Административные границы Краснокамского городского поселения с учетом фактического размещения отдельных элементов систем водоснабжения и водоотведения города
Срок действия схемы водоснабжения и водоотведения	В соответствии с пунктом 6 Правил разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения и водоотведения актуализируется на период до 2023 года.
1. Общие данные	
1.1 Исходная информация для разработки проекта схемы водоснабжения и водоотведения	<p>Проект схемы водоснабжения и водоотведения разрабатывается Подрядчиком на основании собранной им собственными силами информации, которая определена действующими нормативными актами как обязательная к учету в процессе разработки схемы водоснабжения и водоотведения, а именно:</p> <p>В соответствии с пунктом 2 Статьи 38 ФЗ от 07.12.2011 № 416 «О водоснабжении и водоотведении»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Действующие на момент разработки проекта схемы водоснабжения и водоотведения инвестиционные программы организаций, осуществляющих на территории города Краснокамска регулирующую деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения. - Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения на территории города Краснокамска. - Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности муниципального образования, на территории города Краснокамска. - Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры на территории города Краснокамска. - Действующие и планируемые к освоению программы капитального ремонта жилищного фонда, сноса ветхих, аварийных домов. - План по снижению сбросов (при условии, что такой план утвержден к моменту начала разработки схемы). - другие документы территориального и стратегического планирования (при наличии). <p>Информация по источникам водоснабжения и водоотведения от организаций, осуществляющих на территории поселения деятельность по водоснабжению и водоотведению, на основании</p>

	<p>запроса таким организациям.</p> <p>МУП «Краснокамский Водоканал» собирает данные по динамике потребления воды и поступлению стоков, уровне потерь воды, копии балансов водопотребления за последние 3 года, копии балансов стоков за последние 3 года.</p> <p>Информацию по источникам водоснабжения и водоотведения от организаций, осуществляющих на территории города Краснокамска деятельность по водоснабжению и водоотведению, на основании запроса таким организациям.</p> <p>На МУП «Краснокамский водоканал» возлагается обязанность совершения необходимых действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по запросу информации, подлежащей использованию в процессе разработки схемы водоснабжения и водоотведения, а именно: подготовка и направление запросов в организации, осуществляющие горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и водоотведение, а также иным организациям, которые могут обладать необходимой информацией; - по сбору и контролю предоставленных данных.
<p>1.2 Характеристика системы водоснабжения и водоотведения</p>	<p>Разработка схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется в отношении всех объектов централизованного водоснабжения и водоотведения г. Краснокамска (существующих и планируемых к строительству).</p>
<p>2. Этапы, сроки разработки, содержание и требования к схеме водоснабжения и водоотведения</p>	
<p>2.1 Этапы разработки</p>	<p>1 этап – сбор исходных данных для разработки схемы водоснабжения и водоотведения,</p> <ul style="list-style-type: none"> - создание математической модели работы системы централизованного водоснабжения в электронном виде в формате; - разработка схемы водоснабжения и водоотведения, формирование карты (схемы) сетей водоснабжения и водоотведения в электронном виде. <p>2 этап – проверка Заказчиком материалов проекта схемы водоснабжения и водоотведения, утверждение проекта схемы водоснабжения и водоотведения.</p>
<p>2.2 Содержание работы</p>	<p>Схема водоснабжения и водоотведения состоит из следующих план «Схема водоснабжения», «Схема водоотведения», карты (схемы) сетей водоснабжения и водоотведения в электронном виде.</p>
<p>2.3 Раздел «Направления развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения» должен содержать следующие разделы:</p>	<ul style="list-style-type: none"> а) основы управления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения Приказ Министра России от (М.М.2014 N 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей" б) сценарий развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения города Краснокамска. в) разработка поэтапного плана оптимизации и модернизации

	<p>системы водопровода и канализации</p> <p>ж) разработка концептуального плана развития системы водоснабжения и водоотведения города и перспективной конструкции сетей.</p> <p>г) прогнозируемые результаты при реализации предлагаемых мероприятий.</p>
<p>2.4 Раздел «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения» должен содержать следующие разделы:</p>	<p>а) перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения с разбивкой по годам;</p> <p>б) технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения;</p> <p>в) сведения о вводе строящихся, реконструируемых и предлагаемых к вводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения;</p> <p>г) анализ имеющейся проектной документации на строительство новых объектов водоснабжения;</p> <p>д) сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение;</p> <p>е) сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применения при осуществлении расчетов за потребленную воду;</p> <p>ж) описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории города и их обоснование;</p> <p>з) рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.</p> <p>и) границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения;</p> <p>к) карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения.</p> <p>При обосновании предложений по строительству, реконструкции и вводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения города должно быть обеспечено решение следующих задач:</p> <p>а) обеспечение ЗСО (зон санитарной охраны) источников водоснабжения и водозаборных сооружений;</p> <p>б) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;</p> <p>в) организация и обеспечение централизованного водоснабжения и водоотведения на территориях, где оно отсутствует;</p> <p>г) обеспечение водоснабжения и водоотведения объектов перекрестивной застройки города;</p> <p>д) сокращение потерь воды в процессе ее очистки и транспортировки;</p> <p>ж) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям</p>

	<p>законодательства Российской Федерации;</p> <p>Данный раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями.</p>
<p>2.5 Раздел «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения»</p>	<p>Раздел должен содержать сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:</p> <p>а) на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промышленных вод;</p> <p>б) на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).</p>
<p>2.6 Раздел «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения» должен содержать следующие разделы с разбивкой по годам:</p>	<p>а) оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения;</p> <p>б) оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, являющуюся на основании укрупненных сметных нормативов для объектов производственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.</p> <p>Расчет стоимости строительства выполнять по укрупненным показателям стоимости строительства и технико-экономическим показателям объектов-аналогов.</p>
<p>2.7 Раздел «Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию»</p>	<p>должен содержать:</p> <p>Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения, перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.</p>

Список организаций, оказывающих услуги холодного водоснабжения и водоотведения на территории муниципального образования города Краснокамска.

Наименование организации	Оказываемые услуги
Муниципальное унитарное предприятие «Краснокамский водоканал»	Холодное водоснабжение и водоотведение на территории Краснокамского городского поселения

СОГЛАСОВАНО

Директор МУП «Краснокамский водоканал»

«Краснокамск» Р.Х. Шарафутдинов

« » ВОДОКАНАЛ» 2017г.



Паспорт
Инвестиционной программы Краснокамского городского поселения
Пермского края на 2018-2022 годы
Развитие систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения

Наименование Программы	Инвестиционная программа Муниципального унитарного предприятия «Краснокамский водоканал» Краснокамского городского поселения Пермского края на 2018-2022 годы Развитие систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения
Основание для разработки	Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» Техническое задание, утвержденное Главой поселения – Главой администрации Краснокамского городского поселения Ю.А. Потаповой 25.10.2017 г.
Заказчик Программы	<i>Администрация Краснокамского городского поселения Пермского края</i>
Разработчик Программы	<i>МУП «Краснокамский водоканал»</i>
Исполнитель Программы	<i>МУП «Краснокамский водоканал»</i>
Цель Программы	Цели включают: - развитие системы холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения, направленное на повышение качества и надежности предоставления услуг потребителям путем реконструкции сетей; - применение новых материалов и ресурсосберегающих технологий; - снижение потерь при транспортировке ресурса;
Задачи Программы	Основными задачами Программы являются: 1. инженерно-техническая оптимизация системы холодного водоснабжения; 2. обоснование мероприятий по реконструкции системы холодного водоснабжения; 3. повышение надежности систем и качества предоставления услуг холодного водоснабжения;

	<p>4. совершенствование механизмов снижения стоимости услуг холодного водоснабжения при сохранении (повышении) качества предоставления услуг и устойчивости функционирования инфраструктуры Краснокамского городского поселения;</p> <p>5. Снижение потерь при транспортировке воды;</p>
Сроки и этапы реализации Программы	Период реализации Программы: 2018 - 2022 гг.
Основные мероприятия Программы	<p>Основными мероприятиями Программы являются: Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения в рамках реализации проекта «Реконструкция, строительство водовода и модернизация насосного оборудования систем водоснабжения г. Краснокамска Пермского края» 3 очередь "Реконструкция сетей водоснабжения», а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Городская через АТП до дюкер р. М. Ласья 2. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Шоссейная от ул. К. Либкнехта до ул. Геофизиков 3. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Комарова от ул. К.Либкнехта,9 по пер. Пальтинский 4. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Геофизиков до пер Дорожный 5. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Февральская по ул. Победы до ул. Звездная 6. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Маяковского до ул. Чапаева, 36 7. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Пушкина до ул. Коммунистической по ул. К. Маркса 8. Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ВНС по ул. Металлистов до ул. Шоссейная
Объем и источники финансирования	Объем финансирования Программы за период 2018-2022 гг. – 109 193,5 тыс. руб. (в ценах 4 кв.

Программы	2017 года) * инвестиционная составляющая – 109 193,5 тыс. руб., в т.ч.: - амортизационные отчисления – 4 114,95 тыс. руб.; - надбавка к тарифу для потребителей – 105 078,55 тыс. руб.;
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	Реализация мероприятий Программы предполагает достижение следующих результатов: 1. Технологических результатов: - достижение безаварийного холодного водоснабжения потребителей; - снижение потерь при транспортировке воды; 2. Социально-экономических результатов: - повышение качества условий проживания и коммунального обслуживания в части холодного водоснабжения населения и организаций на территории Краснокамского городского поселения.
Система организации и контроля за исполнением Программы	Программа реализуется на территории Краснокамского городского поселения, обслуживаемой МУП «Краснокамский водоканал». Координатором Программы является - Администрация Краснокамского городского поселения. Реализация мероприятий, предусмотренных Программой, осуществляется МУП «Краснокамский водоканал». Контроль исполнения Программы осуществляют Дума Краснокамского городского поселения и Администрация Краснокамского городского поселения в пределах своих полномочий и в соответствии с законодательством.

1. Характеристика Краснокамского городского поселения Пермского края.

1. Общая площадь Краснокамского городского поселения составляет 50,42 тыс. км.
2. Административный центр – г. Краснокамск.
3. Численность населения в 2016 году – 54 тыс. человек.
4. Предприятие, оказывающее услугу по холодному водоснабжению – Муниципальное унитарное предприятия «Краснокамский водоканал»

2. Характеристика системы холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения Пермского края:

- протяженность сетей 149,5 км;
- количество источников водоснабжения - 2 шт.

За период 2013-2016 гг. в рамках реализации проекта «Реконструкция, строительство водовода и модернизация насосного оборудования систем водоснабжения г. Краснокамска Пермского края» 3 очередь «Реконструкция сетей водоснабжения» проведена реконструкция и введено в эксплуатацию 1,76 км сетей холодного водоснабжения, при этом 84,74 % наружных сетей холодного водоснабжения нуждается в замене.

Таблица 1

Сведения о системе холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения.

Диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м	Износ, %
Д = 600	9552,5	100
Д = 500	8074	91,3
Д = 400	6379	66,7
Д = 350	541	92,8
Д = 300	8154	84,4
Д = 250	1465	100
Д = 200	19658	93,3
Д = 150	14593,5	94,5
Д = 100	64027,5	15
Д = 80	7281,5	97,2
Д = 50	9774	96,9

3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

Общий баланс подачи и реализации воды при транспортировке указан в таблице №2.

Таблица №2

Общий баланс подачи и реализации воды.

Показатель	Значение 2016 г.
Объем суточного потребления	7,536 тыс. м3/сут
Куплено	4371,654 тыс. м3
Отпущено	4371,654 тыс. м3
Потери при передаче	1604,5 тыс. м3

Потери при передаче	37 %
Потреблено	2767,08 тыс. м ³

4. Ключевые проблемы системы водоснабжения.

К основным недостаткам сложившейся системы водоснабжения Краснокамского городского поселения, обслуживаемой МУП «Краснокамский водоканал», следует отнести:

1. Большой физический износ наружных сетей водоснабжения - 90 %;
2. Высокие потери при транспортировке воды - 37 %;

5. Мероприятия по реконструкции и развитию системы водоснабжения Краснокамского городского поселения, обслуживаемой МУП «Краснокамский водоканал».

Для решения указанных проблем системы холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения, обслуживаемой МУП «Краснокамский водоканал», с целью обеспечения доступности и бесперебойности услуг водоснабжения, МУП «Краснокамский водоканал» разработаны мероприятия по реконструкции и развитию системы водоснабжения.

Таблица 3

Мероприятия по реконструкции системы холодного водоснабжения.

Реконструкция, строительство водовода и модернизация насосного оборудования систем водоснабжения г. Краснокамска Пермского края" 3 очередь «Реконструкция сетей водоснабжения» Шифр проекта 110-2010/3-НВ.ТКВ.						
	Наименование работ, адрес объекта	№ колодезь на чертеже	№ листа чертежей	диаметр град. мм	Протяженность, м	Стоимость работ, тыс.руб.
1.	по ул. Горюховая через АТП до д.окр. р. М.Ласьева	К20 до К 16	Лист 6,7	500	1042,5	13458,5
2.	по ул. Шоссейная от ул. К.Либихта до ул. Геофизиков	К71 до К23	Лист 9,10,11	500	1268,8	17004,88
3.	по ул. Комарова от ул. Кааинина до ул. К. Либихта, 9 по пер. Пальтинский	К74 П до К 36 ПГ + 30 м	Лист 12,13,14	315	44,7	11797,35
				225	638,7	
				160	557,5	
				110	1085	
				280	248,9	

4.	от ул. Геофизика до пер. Дорожный	К100 - пер. Дорожный К 95 ПП	Лист 20,21	400	605,3	6541,5
5.	от ул. Февральская - до ул. Победы - до ул. Звездная	уг. 72 К101ПП до К 111	Лист 21,23	400	862,9	10000
6.	от ул. Маяковского до ул. Чапаева, 36	К112 до К115	Лист 24	280*16,6	79	1197,8
7.	от ул. Пушкина до ул. Коммунистической по ул. К. Маркса	К124 ПП до К132ПП по ул. К.Маркса	Лист 24	755*21,1	1823	20000
				110*6,6	26,5	
				63*3,8	51	
8.	ул. Металлистов ул. Шоссейная	К 1 до К 16	лист 3,4,5,6	500	2230,5	29193,5
	Итого:				10564,3	109 193,5

Сумма финансирования мероприятий определена в ценах 4 квартала 2017 года в соответствии с рекомендательными индексами изменения сметной стоимости в строительстве на 4 квартал 2017 года (письмо ООО «Пермский региональный центр по ценообразованию в строительстве» от 17.10.2017 г. № 05/126)

5.1. Цели инвестиционной программы

- увеличение надежности водоснабжения потребителей путем реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения;
- снижение потерь при транспортировке воды;
- выполнение работ с применением современных материалов и технологий для увеличения сроков службы конструкций и оборудования;

5.2. Приоритетность мероприятий Инвестиционной программы.

Для решения отмеченных проблем разработан перечень мероприятий по реконструкции и развитию объектов системы холодного водоснабжения 2018-2022 годы на сумму 109 193,5 тыс. руб. (в ценах 4 кв. 2017 г.) (Приложение 1 и 2).

5.3. Организационно-финансовый план реализации Инвестиционной программы

Организационно-финансовый план Инвестиционной программы составлен в соответствии с «Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Краснокамского городского поселения Пермского края 2013 -2025 гг.», утвержденной Решением Думы Краснокамского городского поселения Краснокамского муниципального района Пермского края от 26.04.2017 г. № 43 в части услуг холодного водоснабжения.

Таблица 4

Организационно-финансовый план реализации мероприятий Инвестиционной программы

№ п/п	Наименование объектов	Реконструкция объектов, ттаны (тыс. руб.)					ВСЕГО
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022г.	
	Реконструкция, строительство водовода и модернизация насосного оборудования систем водоснабжения г. Краснокамск Пермского края 3 очередь «Реконструкция сетей водоснабжения»	10 000	20 000	20 000	30 000	29 193,5	109 193,5
	ИТОГО	10 000	20 000	20 000	30 000	29 193,5	109 193,5

Реализация инвестиционной программы предусматривает следующие направления развития системы холодного водоснабжения:

1. Реконструкция, строительство водовода и модернизация насосного оборудования систем водоснабжения г. Краснокамск Пермского края 3 очереди «Реконструкция сетей водоснабжения» (Шифр проекта 110-2010/3-НВ.ТКР) различных диаметров – 10,564 км (табл. 3, Приложение 1,2)

б. Состав и структура финансовых источников для реализации Инвестиционной программы.

Финансовые источники реализации программы:

- собственные средства МУП «Краснокамский водоканал» – 109 193,5 тыс. руб.

Финансовые потребности, необходимые для реализации Инвестиционной программы, обеспечиваются за счет средств, поступающих от реализации услуг холодного водоснабжения в части амортизационных отчислений и установленных надбавок к тарифам для потребителей Краснокамского городского поселения и составят за период с 2018 по 2022 год 109 193,5 тыс. руб.

Таблица 5

Структура финансовых источников реализации программы.

№ п.п.	Наименование финансовых источников	Годы реализации программы					Итого, тыс.руб.
		2018	2019	2020	2021	2022	
1.	Амортизационные	822,99	822,99	822,99	822,99	822,99	4 114,95

отчисления							
2. Инвестиционная надбавка к тарифу	9177,01	19177,01	19177,01	29177,01	28370,51	105078,55	
Итого:	10 000	20 000	20 000	30 000	29 193,5	109 193,5	

Денежные средства, полученные за счет амортизационных отчислений и надбавки к тарифу, будут направлены на реализацию Инвестиционной программы, а именно на реконструкцию наружных сетей холодного водоснабжения.

7. Эффективность мероприятий Инвестиционной программы

В результате реализации мероприятий по развитию системы холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения, обслуживаемой МУП «Краснокамский водоканал», по окончании периода реализации программы планируется достичь экономической эффективности в размере 5959 тыс. руб./ в год, за счет достижения снижения количества аварий на сетях холодного водоснабжения и снижения потерь при транспортировке воды, что и приведет к оптимизации расходов на их содержание.

При этом в ходе реализации запланированных мероприятий достигаются удельные количественные и качественные показатели производственной эффективности, представленные в таблице 6.

Таблица 6

Показатели производственной эффективности мероприятий Инвестиционной программы по развитию систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения на 2018-2022 годы

Категория объекта	Наименование показателя	Годы реализации Инвестиционной программы				
		2018	2019	2020	2021	2022
1. Наружные сети холодного водоснабжения	Протяженность сетей, км	149,5	149,5	149,5	149,5	149,5
	Инвестиционная программа, км./год	0,87	1,9	1,64	3,92	2,23
	Аварийность, кол-во аварий, шт./км.	1,4	1,27	1,13	1,02	0,88
	Снижение расходов на содержание сетей, тыс. руб.	595,0	1191,8	1787,7	2383,6	5959

Реализация инвестиционных мероприятий позволит:

- Снизить потери при транспортировке воды;

- снизить уровень аварийности до 0,88 аварий/км сети;
- снизить расходы на содержание сетей.

8. Показатели экономической эффективности реализации мероприятий Инвестиционной программы

Эффективность инвестиционной программы оценивается в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов (Вторая редакция, исправленная и дополненная) (утв. Минэкономки РФ, Минфинком РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. N ВК 477), по следующим показателям:

- срок окупаемости;
- дисконтированный срок окупаемости;
- чистый приведенный доход;
- индекс доходности;
- индекс рентабельности.

8.1. Срок окупаемости

Период окупаемости проекта – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счет чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта.

$$\text{Срок окупаемости} = \frac{\text{Число лет, Невозмещенная стоимость на нач. года окупаемости}}{\text{разделенных году +}} \frac{\text{приток наличности в течение года окупаемости}}{\text{окупаемости}}$$

Таблица 7

ставка дисконта 6,77		гис.руб						
	Период 2018-2022 гг.	2018	2019	2020	2021	2022	2023.00	2024.00
Кэф. дисконтирования		0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937
Денежный поток	100193,5	10000,00	20000,00	20000,00	20000,00	29193,50	5959,00	5959,00
Дисконтированный поток	102314,3	9370,00	18740,00	18740,00	28110,00	27354,31	5583,58	5583,58
Накопленный дисконтированный денежный поток		-99823,50	-81083,50	-62343,50	-44235,50	-6879,19	-1295,61	4287,98
		Ток - 6+1295,61:5583,58 - 6,23 года						

Период окупаемости инвестиций составляет 6,23 лет (табл. 7).

8.2. Дисконтированный срок окупаемости проекта

Дисконтированный срок окупаемости показывает период, по истечении которого начнет поступать реальный доход от реализации проекта (без учета бюджетного финансирования).

Дисконтированный срок окупаемости проекта составляет 6 лет.

8.3. Чистый дисконтированный доход

Коммерческая эффективность (чистый дисконтированный доход) представляет собой разницу между суммой денежного потока результатов от реализации проекта, генерируемых в течение прогнозируемого срока и суммой денежного потока инвестиционных затрат, вызванных получением данных результатов, дисконтированных на один момент времени и определяется по формуле:

$$\text{ЧДД} = \left(\sum_{t=0}^T \frac{ДП_t}{(1+A)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+A)^t} \right) \geq 0$$

где:

ДП_t

- денежный поток результатов, получаемых в результате реализации проекта в период t;

K_t

- инвестиционные затраты, осуществляемые в период t;

T

- горизонт расчета;

$a_t = (1 + A)^t$

- коэффициент дисконтирования;

Учитывая, что в программе предусмотрены долгосрочные мероприятия по замене сетей холодного водоснабжения, срок службы которых составляет 50 лет, то проект будет иметь положительное значение чистого приведенного дохода в период срока эксплуатации сетей.

Чистый приведенный доход Инвестиционной программы по развитию систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения, обслуживаемой МУП «Краснокамский водоканал» за 7 лет имеет положительное значение и равен 4,3 млн. руб. (табл. 7)

8.4. Индекс доходности

Индекс доходности проекта оценивает эффективность единицы затрат. Индекс доходности проекта представляет собой размер дисконтированных результатов, приходящихся на единицу инвестиционных затрат, приведенных к тому же моменту времени.

За 6 лет использования реконструируемых паружных сетей водоснабжения индекс доходности инвестиционного проекта составит 1,937 – более 1, что свидетельствует об эффективности инвестиционного проекта на всей протяженности эксплуатации (табл.7).

$$ИД_{и} = \frac{ЧД(ЧДД)}{И} + 1 \quad , \text{ где}$$

ИД_и - индекс доходности инвестиций;

И – накопленный объем инвестиций.

$$ИД = 102314,31/109193,5 - 1 = 1,937$$

8.5. Внутренняя норма доходности

Внутренняя норма рентабельности инвестиционного проекта равна собой норму дисконта, при которой чистый дисконтированный доход проекта равен сумме приведенных капиталовложений.

Внутренняя норма рентабельности больше ставки проекта за пользование инвестиционными средствами (12,5 % годовых), что обеспечивает «свист прочности» проекта, отражает его устойчивость в условиях возможного понижения риска.

$$\sum_{t=1}^T \frac{ДП_t}{(1+ВНД)^t} = 0$$

ВНД – внутренняя норма доходности.

Таким образом, данный проект является рентабельным – индекс рентабельности инвестиций больше 1.

Таблица 7

Основные показатели эффективности проекта

Показатель	сл. ед.	Период инвестирования (Т)					Итого за период (2018-2022 гг.), тыс. руб.:
		2018 г (1)	2019 год (2)	2020 год (3)	2021 год (4)	2022 год (5)	
Период реализации проекта - 1		1	2	3	4	5	
Коэффициент дисконтирования $(1+q)^t$	к-т	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937
- Дисконтированные инвестиционные затраты, осуществляемые в период $(Kt/(1+q)^t)$	тыс. руб.	9370	18740	18740	28110	27354,31	102314,31
- заемные средства (кредит)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
- собственные средства	тыс. руб.	9370	18740	18740	28110	27354,31	102314,31
$Rt/(1+q)^t$ – дисконтированный денежный поток результатов, получаемых в результате реализации проекта в период t;	тыс. руб.	9370	18740	18740	28110	27354,31	102314,31
Дисконтированные поступления средств от операционной деятельности	тыс. руб.	9370	18740	18740	28110	27354,31	102314,31

(выручка и субсидии от операционной деятельности) - амортизация)							
в том числе девальвированная выручка и субсидии	тыс. руб.	3547,01	17917,11	17917,11	27287,01	36331,12	98199,36
в том числе амортизация	тыс. руб.	822,99	822,99	822,99	822,99	822,99	4 114,95
Выбытие средств от операционной деятельности (собственность - сумма ипотечного дохода + сумма удержанных процентов за кредит - сумма удержанных илдогов)	тыс. руб.	0	0	0	0	0	0
Показатели эффективности							
Срок окупаемости (РВР)	лет	6,23					
NPV - чистый дисконтированный доход	тыс. руб.	162314,31					
PI - индекс доходности	к-т	1,937					

9. Риски реализации Инвестиционной программы

Инвестиционная программа содержит потенциальные риски.

Обстоятельства, обуславливающие возникновение рисков:

- 1) выполнение Инвестиционной программы не в полном объеме;
- 2) несоблюдение сроков реализации мероприятий;
- 3) недостаточное финансовое обеспечение;

Из всех вышеперечисленных факторов риска наиболее реальным представляется недостаточное финансовое обеспечение. Именно недостаточное или несовременное финансирование содержит угрозу срыва Инвестиционной программы.

Наиболее нестабильной и поэтому несущей риск является оплата населением и прочими потребителями за услугу холодного водоснабжения.

Снизить данный риск позволят следующие мероприятия:

- юридическая работа МУП «Краснокамский водоканал» по возврату платежей потребителей;
- частичное обеспечение финансовых потребностей за счет средств муниципального образования, при этом могут быть рассмотрены и средства федерального бюджета;
- использование собственных средств.

10. Предложения о размерах тарифа на подключение к системе холодного водоснабжения и надбавок к тарифам МУП «Краснокамский водоканал» для потребителей Краснокамского городского поселения Пермского края

На 2017 год Постановлением Региональной службы по тарифам от 01.11.2017 № 134-в "О тарифах в сфере холодного водоснабжения и водоотведения муниципального предприятия «Краснокамский водоканал» (Краснокамский район)" установлен тариф на услугу холодного водоснабжения в размере 31,82 руб./куб.м.

В расчете тарифа на 2018 год были использованы экономически обоснованные

затраты 2017 года, с изменениями в соответствии с планируемыми Минэкономразвития на 2018-2022 гг. индексами роста на материалы – 3,8%, электроэнергию – 6,3% , прочие затраты –4%.

Численность персонала на 2018-2022 гг. по сравнению с 2017 годом не увеличена.

Сумма затрат на оплату труда рассчитана исходя из средней заработной платы 2017 года и индекса роста в размере 4 %.

Сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов на 2018 и последующие годы принята на уровне ожидаемых показателей 2017 года.

Планируемые средства необходимые на проведение работ по реконструкции наружных сетей холодного водоснабжения рассчитаны на основании проектной документации (шифр проекта 110-2013/3-НВ.ТКР «Реконструкция, строительство водовода и модернизация насосного оборудования систем водоснабжения г. Краснокамск Пермского края" 3 очередь «Реконструкция сетей водоснабжения») с учетом всех затрат, путем составления локальных сметных расчетов, с применением индексов изменения сметной стоимости в строительстве на 4 квартал 2017 г. (Письмо ООО «Пермский РЦЦС» от 17.10.2017 г. № 05/126).

Сумма неподконтрольных расходов на 2018 год принята на уровне, не превышающем уровень 2017 года и составляет 24,3 млн.руб.

Сумма прибыли на 2018 год принята в размере 0 %.

Таким образом, тариф услуги холодного водоснабжения для МУП «Краснокамский водоканал» составит в 2018 г. 36,6 руб./куб.м.

Таблица 8

Расчет изменения уровня действующих тарифов в результате включения в них инвестиционной надбавки

№	Наименование показателей	Ед. изм.	2017г.	Период реализации программы				
				2018г.	2019 г.	2020г.	2021 г.	2022 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Действующий тариф	руб/м ³	X					
2	Ожидаемый тариф на предстоящий период с учетом инфляции с 01.01 по 30.06	руб/м ³	31,82	35,34	30,08	32,29	28,96	37,99
2а	Ожидаемый тариф на предстоящий период с учетом инфляции с 01.07 по 31.12			30,08	30,08	32,20	37,73	30,97
3	Сумма средств, предусматриваемая на реализацию производственной программы, за счет тарифов	тыс.руб	5109,5	5513,8	5566,1	5570,58	5575,23	5569,3

4	Сумма средств, предусматриваемая на реализацию инвестиционной программы за счет надбавки к тарифу	тыс.руб		10000	20000	30000	30000	29193,50
5	Объем полезной отпуски продукции (услуг)	тыс.м ³	3084,18	3084,38	3084,38	3084,38	3084,38	3084,38
6	Дополнительная надбавка к тарифу (стр.4 / стр.5)	руб/м ³		6,48	6,48	6,48	9,72	9,46
7	Тариф с учетом средств на реализацию программы (стр.2 - стр.6) с 01.01. по 31.06	руб/м ³	31,82	31,82	36,56	38,77	38,68	47,45
7а	Тариф с учетом средств на реализацию программы (стр.2 - стр.6) с 01.07. по 31.12	руб/м ³		36,56	38,77	38,68	47,45	40,43
8	Индекс роста тарифа к фактически обоснованному уровню (стр.7 / стр.1 * 100) с 01.01. по 30.06	%		125	131	120	113	124,5
8а	Индекс роста тарифа к фактически обоснованному уровню (стр.7 / стр.2 * 100) с 01.07. по 31.12.			121,5	128,8	120	125	130
9	Индекс роста тарифа к действующему уровню (стр.7 / стр.1 * 100)	%		115				

При определении объема финансовых потребностей для реализации инвестиционной программы по развитию систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения Пермского края на 2018-2022 гг., учитываются все источники финансирования инвестиционной программы, за исключением средств бюджетов. В состав указанных потребностей включаются, в частности, следующие виды расходов:

- 1) приобретение сырья и материалов;
- 2) расходы на оплату труда;
- 3) отчисления на социальные нужды;
- 4) расходы на оплату работ и услуг, выполненных сторонними организациями;
- 5) Налоги и прочие платежи.

Приложение № 1. Перечень объектов Иив. Аглицинской программы по развитию систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения Пермского края на 2018-2022 гг.

(в ценах 2017 года)										
Пункт	Технические мероприятия	Кол-во, км	Востр. тыс.руб. в ценах 2017 года	2018	2019	2020	2021	2022	Технологическое обоснование необходимости проведения мероприятий	
Пермский край Краснокамское городское поселение г. Краснокамск	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Федорильева - до ул. Победы - до ул. Звездная	0,87	10000	10000					Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Пушкина до ул. Коммунистической по ул. К. Маркса	1,9	20000		20000				Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Горького через АТН до двора в М.Лесная	1,04	13458,5			13458,5			Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Гофрина до пер. Дорожный	0,6	6541,5			6541,5			Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Комарова от ул. Капитана до ул. К. Линькехта, 9 по пер. Парвусерский	2,57	11797,3				11797,3		Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Шоссейной от ул. К. Линькехта до ул. Гофрина	1,27	17004,9				17004,9		Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Малковского до ул. Чащева, 36	0,08	1197,8				1197,8		Физический износ более 90%	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ВНС по ул. Металлистов до ул. Шоссейная	2,23	29193,5					29193,5	Физический износ более 90%	
	Итого:		10,56	109193,5						

Приложение № 2 Перечень объектов Инвестиционной программы по развитию систем коммунальной инфраструктуры холодного водоснабжения Краснокамского городского поселения Пермского края на 2018-2022 гг. (график выполнения работ)							
Населенный пункт	Технические мероприятия	Кол-во, ед.	2018	2019	2020	2021	2022
Пермский край	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Февральская - по ул. Доброды - до ул. Заслава	м	862,9				
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Пушкина до ул. Коммунистической по ул. К. Маркса	м		1900,5			
Краснокамское городское поселение	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Городевак через АТП до элеватора М.Ласьяв	м			1042,5		
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Гвардейцев до пер. Доржиков	м			605,3		
г. Краснокамск	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Кожарова от ул. Калининна до ул. К. Дибикова, 9 по пер. Пальтинский	м				2574,8	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения по ул. Шоссейная от ул. К.Дибикова до ул. Гвардейцев	м				1268,8	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ул. Маяковского до ул. Чапаева, 36	м				79	
	Реконструкция наружных сетей холодного водоснабжения от ВИС 480 ул. Металлистов до ул. Шоссейная	м					2230,5



ПОСТАНОВЛЕНИЕ
АДМИНИСТРАЦИИ
КРАСНОКАМСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
КРАСНОКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ПЕРМСКОГО КРАЯ

19.10.2017

№ 229.1

Об утверждении схем водоснабжения и водоотведения Краснокамского городского поселения

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 г. «О схемах водоснабжения и водоотведения»

Администрация постановляет:

1. Утвердить схемы водоснабжения и водоотведения Краснокамского городского поселения Краснокамского муниципального района Пермского края на 2018-2022 годы (приложение № 1 и № 2).

2. Контроль за исполнением данного постановления возложить на заместителя главы Краснокамского городского поселения А.И. Григора.



Глава городского поселения –
глава администрации Краснокамского
городского поселения

Ю.А. Потапова
Ю.А. Потапова

Схема водоснабжения

Краснокамского городского поселения

Краснокамского муниципального района Пермского края

на 2018-2022 годы

1. Техника – экономические сведения централизованной системы водоснабжения

Система водоснабжения г. Краснокамска состоит из комбинированной кольцевой и разветвленно-лучиковой водопроводной сети общей протяженностью 149,5 км; насосной станции первого подъема ООО «Камабумпром»; участок водоподготовки МУП «Краснокамский водокавал» с насосной станцией 2-го подъема (находится на территории ООО «Камабумпром» по ул.Шоссейная,11) и насосной станции 3-го подъема, расположенной на восточной окраине города по адресу: ул.Кыд,6, работающей на городскую водопроводную сеть без зонирования.

Описание водопроводных сетей системы водопровода с учетом износа и диаметра представлено в таблице №1:

Таблица №1

Диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м	Износ, %
Д = 600	9552,5	100
Д = 500	8074	91,3
Д = 400	6379	66,7
Д = 350	541	92,8
Д = 300	8154	84,4
Д = 250	1465	100
Д = 200	19658	93,3
Д = 150	14593,5	94,5
Д = 100	64027,5	15
Д = 80	7281,5	97,2
Д = 50	9774	96,9

В настоящее время источниками водоснабжения города являются:

- р. Кама, очистку и водоподготовку проводит МУП «Краснокамский водокавал» на станции водоподготовки расположенной на территории ООО «Камабумпром»;
- р. Чусовая, очистка и водоподготовка проводится на Чусовском водозаборе ООО «НОВОГОР – Прикамье», питьевая вода доставляется по водоводу Пермь – Краснокамск.

На насосной станции 3-го подъема расположены три резервуара чистой воды. Резервуары чистой воды представляют собой регулируемую емкость для компенсации дневного пика и ночного мин водопотребления, а также для хранения противопожарного запаса воды.

На станции 3-го подъема для подачи воды потребителям установлено четыре насосных агрегата, насос – дозатор раствора гипохлорита для доведения качества воды до нормативных показателей по содержанию остаточного хлора согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Степень износа сетей более 90%, что приводит к вторичному загрязнению и ухудшению качества хозяйственно – питьевой воды и к высоким потерям (до 40 %) из-за

аварийности на водопроводных сетях. За 2016-17 гг. на сетях водопровода зарегистрировано 360 аварий.

Для обеспечения бесперебойной подачи воды потребителям, а также для улучшения качественных показателей подаваемой воды на территории Краснокамского городского поселения необходимо проведение реконструкции и капитального ремонта магистральных сетей водоснабжения различных диаметров общей протяженностью 71,61 км, что позволит увеличить скорость и давление при транспортировке воды в сетях водоснабжения и отказаться от станции водоподготовки. На сегодняшний день на некоторых участках сети скорость транспортировки ресурса является экономически невыгодной.

2. Направления развития централизованной системы водоснабжения

- Обеспечение бесперебойного, надежного функционирования системы
- Развитие системы для удовлетворения потребностей населения

Существующая схема расположения магистральных сетей водоснабжения позволяет осуществлять подачу воды из 2-х точек, а именно с ВНС 3-го подъема (вода р. Чусовья) и с ВНС 2-го подъема (вода р. Кама), расположенной на территории ООО «Камабумпром».

3. Баланс водоснабжения и потребления питьевой воды

Общий баланс подачи и реализации воды при транспортировке указан в таблице №2.

Таблица №2

Показатель	Значение 2016 г.
Объем суточного потребления	7,536 тыс. м ³ /сут
Куплено	4371,654 тыс. м ³
Отпущено	4371,654 тыс. м ³
Потери при передаче	1604,5 тыс. м ³
Потери при передаче	37 %
Потреблено	2767,08 тыс. м ³

В последние годы наблюдается тенденция сокращения объема реализованной воды пользователям системы централизованного водоснабжения. Сокращение объемов реализации воды объясняется массовой установкой приборов учета воды, а также ростом тарифов на услуги водоснабжения.

Приборы учета холодного водоснабжения поставлены не у всех потребителей МУП «Краснокамский водоканал». Ежегодно доля поставляемого ресурса, учет которого производится, по приборам учета растет.

Доля поставляемого ресурса, учитываемого счетчиками, представлена в таблице №3.

Таблица №3

Вид ресурса	2015г.	2016г.	2017 г.
ХВС	75%	76%	76,5 %

Прогнозный баланс водопотребления, рассчитанный исходя из фактического потребления воды населением с учетом перспективы развития и застройки, указан в таблице №4.

Таблица №4

Показатель, год	2016	2017	2018	2019	2020
Поставка потребителям воды.	2767,08	2757,1	2780	2780	2780
	2021	2022			
тыс. м ³ /год	2780	2780			

Организациями, наделенными статусом гарантирующей организации, в настоящее время являются МУП «Краснокамский водоканал» и ООО «ПОВОГОР - Прикамье».

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоснабжения.

На текущий период времени для более эффективной и качественной услуги по водоснабжению необходимо проведение ряда мероприятий по реконструкции существующей водопроводной сети, а также строительство новых сетей в связи с увеличением жилой застройки на территории Краснокамского городского поселения.

Мероприятия, направленные на развитие системы водоснабжения в поселении, представлены в таблице №5.

Таблица №5

Пп.	Наименование проекта	Наименование работ	Сроки
1.	Реконструкция распределительных сетей водоснабжения Краснокамского городского поселения, 36 км	ПСД выполнена, ведутся СМР	2010-2022
2.	Проведение натуральной инвентаризации сетей и их технического освидетельствования.	Ведутся проектно-изыскательские работы	2018-2020
3.	Создание автоматической системы управления производственными процессами (АСУ)	Необходимо выполнить ПСД, СМР	2020-2023
4.	Замена насосного оборудования, запорной арматуры и технологических трубопроводов	Необходимо выполнить ПСД, СМР	2020-2023
5.	Установка приборов учета в многоквартирных домах, 210 шт	Необходимо выполнить ПСД, СМР	2019-2020

5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов системы водоснабжения.

Перспективные мероприятия в системе водоснабжения г. Краснокамска

Пп.	Проект	Сумма, тыс. руб.	Источник
1.	Реконструкция распределительных сетей водоснабжения Краснокамского городского поселения, 36 км	196 400	Бюджет края, Бюджет поселения
2.	Проведение натуральной инвентаризации сетей и их технического освидетельствования	Согласно ПСД	Бюджет поселения
3.	Создание автоматической системы управления производственными процессами (АСУ)	Согласно ПСД	Бюджет поселения
4.	Замена насосного оборудования запорной арматуры и технологических трубопроводов	Согласно ПСД	Внебюджетные источники, МУП «Водоканал»
5.	Установка приборов учета в многоквартирных домах, 210 ед.	10 500	Внебюджетные источники

6. Целевые показатели развития системы водоснабжения

В качестве целевых показателей развития системы водоснабжения рассмотрены следующие критерии:

1. Критерий доступности услуг водоснабжения для населения

Среднесуточный объем, поставляемой потребителям Краснокамского городского поселения питьевой воды в 2016 году составил 7,5 тыс. куб.м., по прогнозам данный показатель к 2025 году должен составлять 7,57 тыс. куб.м.

2. Спрос на услуги водоснабжения

Среднегодовой прогнозный темп роста водопотребления до 2025 года составит 2,3 %.

3. Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса

На 2015 год доля потерь от общего объема отпуска полного ресурса была равна 34,8 %. 2016 г. – 37%. Рост потерь при транспортировке воды указывает на проведение неотложных мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения. К окончанию прогнозного периода, с учетом реализации необходимых программных мероприятий, ожидается устранение существующих проблем в работе системы водоснабжения, что позволит предотвратить в дальнейшем причины возникновения потерь при транспортировке воды.

Характеристика и технические параметры системы водоснабжения представлены в таблице №6.

Таблица №6

Показатель	Значение, 2016 г.
Объем суточного потребления	7,536 тыс. м ³ /сут
Протяженность сетей водоснабжения	149,5 км
Износ сетей водоснабжения	94,2%
Куплено	4371,65 тыс. куб. м
Отпущено	4371,65 тыс. куб. м
Потери при передаче	1604,5 куб. м
Потери при передаче	37 %
Потреблено	2767,08 тыс. куб. м

4. Показатели надежности поставки и качества поставляемого ресурса.

Характеристикой надежности водопроводных сетей Краснокамского городского поселения служит показатель износа. Степень износа сетей водоснабжения на период 2016 года была равна 94,2%. Степень износа сетей водоснабжения на период 2017 г. сократилась и равна 84,74%. К 2025 году планируется сократить данный показатель до 30%.

7. Перечень выявленных бесхозных объектов системы водоснабжения

В настоящее время в городском поселении не закреплено право хозяйственного и эксплуатационного ведения за водопроводами, проложенными в каналах тепловой сети (участки от ЦТП до многоквартирных жилых домов общей протяженностью 2,66 км.)

**Схема водоотведения
Краснокамского городского поселения
Краснокамского муниципального района Пермского края
на 2018-2022 годы**

1. Технико – экономическое состояние централизованной системы водоотведения.

Система водоотведения г. Краснокамска состоит из напорных и самотечных коллекторов и по протяженности составляет 110,3 км, в ее состав входят 8 канализационных насосных станций (КНС) и главная канализационная насосная станция (ГКНС). Все насосные станции работают в круглосуточном режиме и доставляют стоки промышленных предприятий и населения на очистные сооружения ООО «Камабумпром.Очистка». После очистки вода сбрасывается в поверхностные воды р. Кама.

Цех биологической очистки предназначен для приема и биологической очистки сточных вод от потребителей г. Краснокамска. Выпуск очищенных сточных вод расположен за городской чертой, представляет собой рассевальное устройство, состоящее из 3 отдельных веток (–одна резервная) длиной 190 м. Производительность существующих очистных сооружений достаточна для приема и очистки сточных вод города и производственных стоков промышленных предприятий Краснокамска. Качество очистки сточных вод является удовлетворительным.

Общая площадь жилищного фонда, обеспеченного системой водоотведения составляет 369,14 тыс. кв. м, численность населения, проживающих в жилищном фонде, оборудованном системой канализации – 40 306 человек.

Очистные сооружения в Краснокамском городском поселении имеют высокую степень физического износа зданий и сооружений, механического и электрического оборудования сооружений. Низкая энергоэффективность установленного оборудования увеличивает потребление электроэнергии и соответственно затраты на очистку канализационных стоков. А также существует проблема утилизации осадка.

Состояние канализационных коллекторов и сетей представлено в таблице №1:

Таблица №1

Наименование материала трубопровода	Диаметр, мм	Протяженность, м.п.	Процент износа
Канализация самотечная			
Чугун	100	7,849	93,1%
Железобетон	1200	1,304	95%
Керамика	150	55,648	93,1%
	200	14,86	67,1%

	250	2,013	77,3%
	300	4,616	57,9%
	400	2,16	86,2%
	500	0,173	40%
ИТОГО		88,63	
Канализация вазорная			
Чугун	100	0,86	100%
	200	0,72	100%
	250	3,814	84,2%
	300	0,075	0,036%
	600	7,808	12,4%
Сталь	600	0,5	90%
П/э	600	7,9	15%
ИТОГО		21,67	

В настоящее время существует несколько микрорайонов не охваченных системой водоотведения, в основном это жилые дома частного сектора микрорайона Матросово, Ново - Матросово, Заводской, Мясокомбинат, Завальга, Дальний, а также пос. Молодогвардейцев.

Ненадежность функционирования системы водоотведения характеризуется значительным ускорением износа сетей – 75%, что составляет примерно 82,7 км общей протяженности сети и характеризует состояние сетей водоотведения как неудовлетворительное.

Качество очистки сточных вод является проблемой в системе водоотведения – превышение допустимой нормы концентрации по взвешенным веществам в среднем в 2,25 раза, формальдегиду в 3,7 раза, при этом общее состояние системы является удовлетворительным. Существует необходимость модернизации оборудования по очистке сточных вод с целью доведения производственных показателей до нормативных по причине его низкой энергоэффективности.

Проблемным также является техническое состояние объектов водоотведения – зданий, оборудования сооружений, сетей. Основной проблемой в системе водоотведения является изношенность коммуникаций, ежегодно увеличивается количество засоров в сетях канализации.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.

Доля поставляемого ресурса, учитываемого счетчиками

Таблица №2

Вид ресурса	2015г.	2016г.	2017 г.
Канализация	75%	75%	75%

МУП «Краснокамский водоканал» переплат на очистку стоков в большем объеме, чем принимает от абонентов, дополнительным объемом появляется за счет несучетного притока сточных вод, среднегодовая доля которого от общего объема, переплаченного на очистку, воды в представленный период была равна 27%.

3. Прогноз объема сточных вод

В средне- и долгосрочной перспективе на объем водоотведения в г.Краснокамске повлияет только развитие застройки. При этом в системе ожидается более рациональное использование существующих капитальных насосных станций.

Прогноз перспективного спроса на услуги водоотведения произведен с учетом планируемых темпов застройки на территории городского поселения. В таблице № 3 представлен прогноз объемов водоотведения в Краснокамском городском поселении.

Таблица №3

Показатель/Год					2016	2017	2018
Объем водоотведения, тыс. м3/год					2981	2544,26	2471,65
Показатель/Год	2019	2020	2021	2022			
Объем водоотведения, тыс. м3/год	2471,65	2471,65	2471,65	2471,65			

Анализ прогнозных значений объема водоотведения показал, что к 2022 году объем услуг водоотведения уменьшится на 17 % или на 509 тыс. м3/год по сравнению с 2016 годом. Средний темп убыли ожидается на 0,3 % в год.

Производительность в системе водоотведения является достаточной.

4. Предложение по строительству, реконструкции и модернизации объектов системы водоотведения.

Описание состояния канализационных сетей с учетом протяженности и нуждающихся в замене приведены в таблице №4

Таблица №4

Протяженность сетей канализации	Значение	Доля
Главный коллектор, км, в т.ч. нуждающийся в замене	23,7 17,9	69,6%
Уличные канализационные сети, км, в т.ч. нуждающиеся в замене	49,9 30	60,0%
Внутриквартальные и внутридворовые сети, км, в т.ч. нуждающиеся в замене	34,7 20,9	60,2%

Для более качественной и экономически эффективной работы системы водоотведения и канализации в городе Краснокамске необходимо устранить ряд проблем, которые существуют на сегодняшний день. Основные проблемы связаны с канализационно - насосными станциями (КНС), в частности:

1. Обе нитки напорного коллектора между КНС-1 и КНС-2 находятся в аварийном состоянии, протяженность сети 2 км, диаметр 300мм.

2. На КНС-2 требуется реконструкция приемного резервуара, а также второй (резервной) нитки латорного коллектора от КНС-2 до камеры переключения по ул. Пушкина.

3. На КНС-3, КНС-4 и КНС-9 также отсутствуют вторые (резервные) нитки напорного коллектора.

4. На КНС-5 необходимо проведение ремонта здания для ликвидации подтопления в период обильных ливней.

5. На ГКНС необходимо проведение реконструкции здания ГКНС и нескольких участков напорного коллектора.

6. На всех КНС и ГКНС необходимо произвести замену существующего оборудования на энергоэффективное.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы водоотведения.

Мероприятия для развития системы водоотведения :

- строительство и реконструкция КНС и ГКНС.
- модернизация очистных сооружений
- строительство площадок очистных сооружений
- строительство сетей канализации
- создание АСУ производственными процессами

Таблица №5

Пп	Проект	Источник
1.	Модернизация очистных сооружений ООО «Камбумпром. Очистка»	Внебюджетные источники ООО «Камбумпром. Очистка»
2.	Строительство новых канализационных насосных станций Q=5-10 м ³ /час (4 ед.)	Бюджет поселения Бюджет края Внебюджетные источники
3.	Проектируемые самотечные сети канализации Ø 150-300 мм (27 км.)	Бюджет поселения Бюджеты вышестоящих уровней
4.	Проектируемые напорные сети канализации Ø 100-300 мм (1,9 км.)	Бюджет поселения Бюджеты вышестоящих уровней, Внебюджетные источники
5	Проектирование и реконструкция напорного канализационного коллектора от КНС-1 до КНС-2.	Бюджет поселения Бюджеты вышестоящих уровней
6.	Строительство 2-ой очереди напорного коллектора КНС-9 – КНС-11. Исполнитель: Администрация КТД	Бюджет поселения Бюджеты вышестоящих уровней
7.	Проведение натуральной инвентаризации сетей и их технического обследования	Бюджет поселения Бюджеты вышестоящих уровней
8	Создание автоматической системы	Бюджет поселения

	управления производственными процессами (АСУ)	Бюджеты вышестоящих уровней
9.	Замена насосного оборудования, запорной арматуры и технологических трубопроводов	Бюджет поселения, МУП «Возоканал»
10.	Ремонт ГКНС	Бюджет поселения Бюджеты вышестоящих уровней

Реализация представленных мероприятий повысит эффективность работы системы водоотведения. Для реализации мероприятий источником финансирования предусмотрены бюджеты Краснокамского городского поселения, а также бюджеты вышестоящих уровней.

Для мероприятий, направленных на строительные-монтажные работы, а также реконструкцию объектов и сетей водоотведения, объем финансирования определяется на стадии разработки проектно-сметной документации, при этом уточняется срок реализации и источник финансирования. Для выполнения данных мероприятий предполагается использовать услуги специализированных предприятий.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию, модернизацию объектов системы водоотведения.

Перспективные мероприятия в системе водоотведения Краснокамского городского поселения приведены в таблице №6:

Таблица №6

№п.	Проект	Сумма, тыс. руб.	Сроки
1.	Модернизация очистных сооружений ОАО «ЦБК КАМА»	Согласно ПСД	2018-2025
2.	Строительство новых канализационных насосных станций Q=5-10 м ³ /час (4 ед.)	Согласно ПСД	2025
3.	Проектируемые самотечные сети канализации Ø 150-300 мм (27 км.)	Согласно ПСД	2025
4.	Проектируемые напорные сети канализации Ø 100-300 мм (1,9 км.)	Согласно ПСД	2025
5.	Проектирование и реконструкция напорного канализационного коллектора от КНС-1 до КНС-2.	8400	2018-2019
6.	Строительство 2-ой очереди напорного коллектора КНС-9 – КНС-11. Исполнитель: Администрация КП	17 000	2019-2020
7.	Проведение натуральной инвентаризации сетей и их технического обследования	Согласно проекту	2025
8.	Создание автоматической системы управления производственными процессами (АСУ)	Согласно ПСД	2025
9.	Замена насосного оборудования, запорной арматуры и технологических трубопроводов	Согласно ПСД	2025
10.	Ремонт здания ГКНС	Согласно ПСД	2025

7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.

В качестве целевых показателей развития системы водоотведения рассмотрены следующие:

1. Спрос на услуги водоотведения

Общий объем водоотведения за 2016 г. в поселении в год составляет 2981 тыс. куб. м. К 2022 году уменьшение данного показателя планируется на 17 % и объеме 2471,65 тыс. м³/год.

2. Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса

Система водоотведения Краснокамского городского поселения представлена 8 КНС и ГКНС, самотечными и напорными сетями канализации. Расчетная мощность цеха биологической очистки - 435,617 тыс. куб. м/сут. На данный момент в системе водоотведения производственные мощности используются только на 43,5%.

3. Показатели надежности поставки и качества поставляемого ресурса.

Надежность функционирования системы водоотведения характеризуется значительным уровнем износа сетей – 75%, что составляет примерно 82,7 км общей протяженности сети и характеризует состояние сетей водоотведения как неудовлетворительное

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов системы водоотведения.

В настоящее время выявлен один бесхозяйный объект в системе водоотведения: напорный коллектор от КНС-11 до КНС -9. Организацией, эксплуатирующей вышеперечисленную сеть, является МУП «Краснокамский водоканал».