



ДУМА
ГОРОДСКОГО ОКРУГА БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ

РЕШЕНИЕ

03.12.2020

№ 362

Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень на 2020 – 2030 годы

В соответствии с Федеральными законами Российской Федерации от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации», с Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», руководствуясь статьёй 21 Устава городского округа Большой Камень, Дума городского округа Большой Камень

РЕШИЛА:

1. Утвердить Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень на 2020 – 2030 годы (прилагается).

2. Настоящее решение вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава городского округа

А.В. Андрюхин

УТВЕРЖДЕНА

решением Думы городского округа
Большой Камень
от 03.12.2020 № 362

ПРОГРАММА
КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДСКОГО ОКРУГА БОЛЬШОЙ КАМЕНЬ
НА 2020-2030 ГОДЫ

Содержание:

| | |
|--|-----|
| 1. Паспорт программы | 3 |
| 2. Общие положения | 6 |
| 3. Краткая характеристика городского округа Большой Камень | 7 |
| 4. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень | 14 |
| 5. План развития городского округа Большой Камень, план прогнозируемой застройки и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы на период действия генерального плана | 48 |
| 6. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень..... | 53 |
| 7. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей | 56 |
| 8. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения | 89 |
| 9. Управление программой | 89 |
| 10. Обоснование целевых показателей комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, а также мероприятий, входящих в план застройки городского округа | 91 |
| 11. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры | 93 |
| 12. Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, мероприятий по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности | 103 |

| | |
|--|-----|
| 13. Обоснование целевых показателей развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры | 105 |
| 14. Предложения по организации реализации инвестиционных проектов | 107 |
| 15. Обоснование использования источников финансирования инвестиционных проектов | 110 |
| 16. Результаты оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности | 113 |
| 17. Прогнозируемые расходы бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, в том числе на предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг | 115 |

1. Паспорт программы

| | |
|------------------------------------|---|
| Наименование Программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень Приморского края на 2020-2030 годы (далее - Программа) |
| Основание для разработки Программы | <p>Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Обобщих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 21.07.2007 № 185-ФЗ «О фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»;</p> <p>Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «Обводоснабжении и водоотведении»;</p> <p>Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «Об отоплении»;</p> <p>Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»;</p> <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;</p> <p>Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»);</p> <p>Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».</p> |
| Заказчик программы | Администрация городского округа Большой Камень |

| | |
|-------------------------------------|---|
| Разработчик программы | Общество с ограниченной ответственностью «5-С-Проект» |
| Ответственный исполнитель программы | Администрация городского округа Большой Камень Приморского края |
| Цели Программы | <p>- Создание базового документа для дальнейшей разработки инвестиционных, производственных программ организаций коммунального комплекса городского округа Большой Камень.</p> <p>- Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры городского округа, в целях:</p> <ul style="list-style-type: none"> – повышения уровня надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса; – обновления и модернизации основных фондов коммунального комплекса в соответствии с современными требованиями к технологии и качеству услуг и улучшения экологической ситуации. |
| Задачи Программы | <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем; - взаимосвязанное перспективное планирование развития систем; - обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации; - повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг; - совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры городского округа; - повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа; - обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей. |
| Целевые показатели | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечить полное удовлетворение перспективного спроса на коммунальные ресурсы при соблюдении на всем периоде нормативных требований по наличию резервов мощности: обеспечение коммунальными ресурсами вновь вводимой застройки объектов социальной сферы и жилищного фонда с учетом планов сноса. |

2. Установить следующие перспективные целевые показатели развития электроснабжения на территории городского округа Большой Камень:

- сокращение аварийности системы электроснабжения до уровня 0 ед./км;
- снизить износ ЛЭП, путем замены сетей до 10%;
- сохранение обеспеченности населения централизованным электроснабжением на уровне 100%;
- сохранение обеспеченности абонентов приборами учета на уровне 100%.

3. Установить следующие перспективные целевые показатели развития теплоснабжения на территории городского округа Большой Камень:

- сокращение аварийности системы теплоснабжения до уровня 0 ед./км;
- снизить износ сетей, путем их замены до 5%;
- снизить протяженность сетей, нуждающихся в замене до 0 км;
- повысить обеспеченность населения централизованным теплоснабжением на уровень до 80-90%;
- увеличение обеспеченности абонентов приборами учета до уровня 100%.

4. Установить следующие перспективные целевые показатели развития водоснабжения на территории городского округа Большой Камень:

- сокращение доли проб воды на нужды ХВС после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам до уровня 0%;
- обеспеченности населения централизованным водоснабжением до уровня 100%;
- увеличение обеспеченности абонентов приборами учета до уровня 100%.

5. Установить следующие перспективные целевые показатели развития водоотведения на территории городского округа Большой Камень:

- обеспечение населения централизованным водоотведением до уровня 60%.

6. Установить следующие перспективные целевые показатели развития системы с твердыми бытовыми отходами (ТБО) на территории городского округа Большой Камень:

- сохранение обеспеченности населения

| | |
|---|--|
| | <p>централизованным сбором ТКО на уровне 100%;</p> <p>– сохранение количества несанкционированных свалок до 0ед.</p> |
| Сроки и этапы реализации Программы | <p>Срок реализации Программы – 2030 год.</p> <p>Этапы осуществления Программы:</p> <p>первый этап – с 2020 года по 2024 год;</p> <p>второй этап – с 2025 года по 2030 год.</p> |
| Объемы и источники финансирования программы | <p>Объем финансирования Программы составляет 11 898 160,87тыс. руб., в т.ч. по видам коммунальных услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> – электроснабжение – 574516,00 тыс. руб. – теплоснабжение – 2 893 538,68 тыс. руб. – водоснабжение – 1 918 812,55 тыс. руб. – водоотведение – 6 040 853,64 тыс. руб. – захоронение и утилизации ТКО – 470 290,00 тыс. руб. <p>Источник финансирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бюджет Российской Федерации, - бюджет Приморского края, - бюджет городского округа Большой Камень, - средства ресурсоснабжающих организаций, инвестиционные программы городского округа и местный бюджет (в рамках своих полномочий). |
| Ожидаемые результаты реализации Программы | <p>Предполагается, что по завершении реализации Программы все целевые показатели Программы будут достигнуты. Во всех системах коммунальной инфраструктуры будут устранены проблемы, существующие в настоящее время в их функционировании, и будет оптимизирована работа данных систем.</p> <p>Обеспечение потребителей качественной услугой по обращению с твердыми коммунальными отходами, тепло-, электро-, водоснабжением и водоотведением в соответствии с требованиями СанПиН, техническими регламентами, ГОСТ.</p> |

2. Общие положения

Целью разработки Программы является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень является базовым документом для разработки Инвестиционных и Производственных программ организаций, обслуживающих системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень.

Формирование и реализация Программы базируются на следующих принципах:

- системность – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень, как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы друг на друга;
- комплексность – формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень в увязке с различными целевыми программами (федеральными, региональными, муниципальными).

Сроки и этапы:

Программа разрабатывается на период с 2020 до 2030 года.

Этапы осуществления Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень:

- 1 этап – 2020 - 2024 годы;
- 2 этап – 2025 - 2030 годы.

3. Краткая характеристика городского округа Большой Камень

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров Программы:

1. Площадь территории городского округа Большой Камень – 11 982 га.
2. Численность населения (на 01.01.2020 г.) – 39161 чел.
3. Темпы роста численности населения (2017/2019 гг.) – рост 3,0 %.

4. Общая площадь жилищного фонда (на 01.01.2020 г.) – 779,8 тыс. кв. м.

3.1 Территория

Городской округ Большой Камень является муниципальным образованием, единой административно-территориальной единицей в составе Приморского края.

Муниципальное образование наделено Законом Приморского края от 26.12.2014 года № 538-КЗ «О городском округе Большой Камень», статусом городского округа Большой Камень.

Административным центром городского округа является город Большой Камень.

Границы городского округа установлены Законом Приморского края от 26.12.2014 года № 538-КЗ «О городском округе Большой Камень».

Территорию городского округа составляют земли города Большой Камень, сёл Петровка и Суходол, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения, рекреационные земли и иные земли независимо от форм собственности и целевого назначения, находящиеся в пределах границ городского округа.

Городской округ включает город Большой Камень и два села: Петровка и Суходол. Но некоторые районы города носят исторически сложившиеся названия (некоторые из них раньше являлись самостоятельными поселениями), например: Южная Лифляндия (Новый Мир), Чайкино, Дачный, Андреево, Первомайска и другие.

В Большом Камне, согласно КЛАДР, 82 улицы, 4 переулка, один тупик и две площади (Корабельная и им. В.И.Кушлина). Основные улицы: Карла Маркса (центральная, пересекает весь город), Аллея Труда, Приморского Комсомола, Академика Курчатова, Академика Крылова, им.В.А.Маслакова, Гагарина, Блюхера.

Большая часть населения городского округа занята в обрабатывающих производствах.

Судостроение и судоремонт являются ведущими направлениями развития промышленного комплекса городского округа.

Таким образом, на территории городского округа устанавливаются меры государственной поддержки предпринимательской деятельности.

Большой Камень находится на юге Приморского края на восточном берегу Уссурийского залива, в 20 километрах к востоку от Владивостока (110 километров по автомобильной трассе и 105,5 километров по железной дороге).

Бухта Большой Камень, на берегу которой расположена центральная часть города, является хорошим местом для стоянки судов и защищена от ветра любого направления. Глубина бухты до 12 метров, протяжённость береговой линии — 3 километра.

3.2 Промышленность

АО ДВЗ «Звезда» — судостроительное и судоремонтное градообразующее предприятие, строящее гражданские суда, реконструирующее и утилизирующее атомные подводные лодки. ДВЗ «Звезда» является единственным дальневосточным предприятием, осуществляющим ремонт и утилизацию кораблей с атомными энергетическими установками.

ООО «Судостроительный комплекс «Звезда» (ООО ССК «Звезда») учреждено 17.12.2015 года, является стратегически важным для Дальневосточного региона и отечественной судостроительной промышленности проектом, который реализуется по поручению Президента и Правительства Российской Федерации Консоциумом АО «Роснефтегаз», ПАО «НК «Роснефть» и АО «Газпромбанк». Начало строительству комплекса было положено в 2009 году. Торжественный запуск производства новой верфи состоялся 01.09.2016 года в присутствии Президента России Владимира Владимировича Путина.

В ООО ССК «Звезда» планируется создание крупнейшей в России верфи, предназначенной для строительства всех типов морских судов и добычных платформ для работы на российском шельфе.

Пищевая промышленность Большого Камня представлена, в первую очередь, ОАО «Рыболовецкий колхоз «Новый мир» (входит в группу компаний «Доброфлот»), ведущим свою историю с 1931 года, который занимается добычей и переработкой рыбы. Также одно из крупнейших

предприятий пищевой промышленности — ОАО «Большекаменский хлебокомбинат».

Группа Компаний «Доброфлот» осуществляет деятельность по добыче, переработке, производству, продажей рыбопродукции, судоремонту и судостроению. Построен завод по переработке минтая в Большом Камне. Завод мощностью более 110 тонн готовой продукции в сутки — филе, фарша, рыбной муки и рыбного жира — будет работать над двух видах сырья — парном и мороженом минтае.

Проект реализуется ГК «Доброфлот» в рамках закрепления инвестиционных квот под строительство береговых объектов по переработке рыбной продукции. Данная программа принята на заседании президиума Госсовета Российской Федерации в 2015 году.

3.3 Торговля и сфера услуг

В городе есть отделения Сбербанка, ПримСоцБанка, Росбанка, Совкомбанка, Восточного экспресс банка, Газпромбанка, а также городские Саммитбанк (бывший Большой Камень Банк, есть филиалы во Владивостоке и Москве) и «Кредитный союз «Время».

Наиболее крупные предприятия торговли: ТЦ «Меркурий», ТЦ «Славянский», ТЦ «Центральный», ТЦ «Айсберг», супермаркет «Малибу» и рынок «Славянский», «Домотехника», «DNS», супермаркеты «РЕМИ», «Радиус», «Фреш 25», «Экономыч».

3.4 Здравоохранение и социальная защита

Система здравоохранения представлена ФГБУЗ «МСЧ № 98 ФМБА России», основные корпуса которой расположены на въезде в город. Кроме того, существуют несколько частных стоматологических кабинетов и клиник.

С 2012 года в городе функционирует бюро медико-социальной экспертизы № 98 Главного бюро МСЭ ФМБА России, предоставляющего государственную услугу по проведению медико-социальной экспертизы жителям городского округа Большой Камень, Фокино, Находки, а также работникам отдельных предприятий с особо опасными условиями труда г. Владивостока.

3.5 Транспорт

Автомобильный транспорт

В 4-х километрах от города проходит краевая трасса А188 АН6 Угловое — Находка, до которой ведёт двухполосная асфальтовая дорога. Эта трасса связывает его с остальной территорией Приморского края, ещё один выезд из города (грунтовая дорога) проходит через посёлок Подъяпольское, и соединяется с трассой А188 Угловое — Находка в городе Фокино. До города Владивостока — 106 км, до Находки — 78 км, до Уссурийска — 149 км, до аэропорта «Кневичи» — 73 км.

Общественный транспорт представлен автобусами, курсирующими по 4 городским, 7 районным и 3 междугородним маршрутам. В «дачный» сезон открываются ещё три автобусных маршрута. Городские пассажирские перевозки осуществляются муниципальным унитарным предприятием «Городское хозяйство», а также несколькими таксомоторными компаниями.

Железнодорожный транспорт

В черте города есть одноимённая станция, являющаяся конечной станцией железнодорожной ветки Смоляниново — Петровка — Большой Камень. В 80-х годах 20-го века ходил пригородный пассажирский поезд № 6776/6775 до станции Смоляниново. Ещё одна пассажирская платформа расположена на выезде из города на железнодорожной ветке Смоляниново — Дунай (пассажирское сообщение закрыто в 2004 году). Железнодорожная ветка до города была реконструирована в 2009 году для безопасного вывоза отработанного ядерного топлива с ДВЗ «Звезда».

Ближайшая узловая станция — Смоляниново, ближайшая действующая платформа — 52 км в Романовке.

Водный транспорт

В 1980-х годах имелось паромное сообщение с Владивостоком. В конце 2000-х начали прорабатываться планы его возобновления. Для этих целей предполагалось использовать один из трёх построенных к саммиту АТЭС катамаранов — «Владивосток».

3.6 Историческая справка

В конце 1930-х годов на правительственном уровне принято решение о строительстве крупного завода по ремонту боевых кораблей

Тихоокеанского флота. В 1939—1941 годах были проведены изыскательные работы экспедицией Ленинградского государственного проектно-сметного института, в ходе которых в бухте Большой Камень было выбрано место для строительства завода.

9 июля 1946 года был подписан приказ Минсудпрома СССР о создании судоремонтного завода в бухте; строительные работы были начаты в конце июля 1947 года, и первый цех завода заработал 3 декабря 1954 года.

Указом Президиума Верховного Совета РСФСР от 26 января 1956 года населённый пункт Большой Камень был отнесён к категории рабочих посёлков, также он стал официально именоваться Большим Камнем.

8 июня 1961 года решением крайисполкома № 536 был упразднён Лифляндский сельсовет, его территория передана Большекаменскому поссовету.

Решением исполкома Приморского краевого Совета от 28 октября 1964 года районный центр Шкотовского района был перенесен из рабочего посёлка Шкотово в рабочий посёлок Большой Камень.

16 января 1987 года решением Приморского крайисполкома № 2 сёла Андреево, Чайкино и Южная Лифляндия включены в состав рабочего посёлка Большой Камень.

22 сентября 1989 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР рабочий посёлок Большой Камень был отнесён к категории городов краевого подчинения — эта дата считается Днём города.

Указом Президента Российской Федерации от 19 июля 1996 года город Большой Камень (включая территорию сёл Петровки и Суходола) преобразован в закрытое административно-территориальное образование. 26 ноября 2004 года законом Приморского края административный центр Шкотовского района перенесён в посёлок Смоляниново, но фактически администрация района до сих пор размещается в городе Большой Камень, деля одно здание с администрацией городского округа. Указом Президента Российской Федерации от 1 сентября 2014 года закрытое административно-территориальное образование город Большой Камень упразднено.

3.7 Климат

Основные климатические данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Климатические данные городского округа Большой Камень

| Климат ГО Большой Камень | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|
| Показатель | Янв. | Фев. | Март | Апр. | Май | Июнь | Июль | Авг. | Сен. | Окт. | Нояб. | Дек. | Год |
| Средний максимум, °С | -8,8 | -4,9 | 2 | 11,3 | 17,6 | 22,3 | 25,1 | 25,5 | 20,4 | 12,8 | 2,6 | -5,7 | 10,1 |
| Средняя температура, °С | -12,6 | -9,1 | -2,1 | 4,8 | 9,7 | 13,2 | 17,5 | 19,6 | 15,7 | 8,7 | -1,0 | -9,3 | 4,6 |
| Средний минимум, °С | -17,8 | -14,6 | -6,9 | 1,2 | 7,3 | 12,2 | 15,9 | 16,7 | 11,2 | 3,8 | -5,2 | -14,1 | 0,9 |

- Среднегодовая температура воздуха — 4,6 °С

- Средняя скорость ветра — 4,2 м/с

3.8 Анализ численности населения

По оценке численность постоянного населения городского округа на 1 октября 2020 года составила 40,3 тыс. человек (103,0%к 2018 году). Рост показателя обусловлен положительной динамикой миграционных процессов. Так, количество прибывших на постоянное место жительства увеличилось в 1,9 р. и составило 2 684 человека. Уменьшилось количество выбывших (на 3,1%). В абсолютном выражении показатель составил 1356 человек. Миграционный прирост составил 1 328 человек (в 2018 году миграционная убыль - 9 человек). Коэффициент сальдо миграции имеет положительную динамику, и составляет 33,4 человека на 1000 граждан (- 0,2 в 2018 году). Динамика численности населения представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика численности населения

| Наименование населенного пункта | Численность населения, чел. | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Городской округ Большой Камень | 38637 | 38718 | 38493 | 38042 | 39300 | 39161 |

По состоянию на 1 января 2020 года численность населения городского округа Большой Камень составляет 40 301 человек, в том числе село Петровка – 977 человек, с. Суходол – 301 человек. На 1 января 2018 года по численности населения город находился на 395 месте из 1113 городов Российской Федерации и на 7-м месте среди городов Приморского края.

В настоящее время ситуация на рынке труда городского округа Большой Камень в целом характеризуется как стабильная. Численность занятых в экономике городского округа по оценкам составила 22,8 тыс. человек (в 2018 году – 21,9 тыс. чел.).

В общей численности населения городского округа, доля занятых в экономике достигла 57,3% (в 2018 году - 55,9%). Из общего их числа занятых, на крупных и средних организациях работает 11,2 тыс. человек. К периоду прошлого года количество работающих в данной категории организаций увеличилось на 8,2% (в 2018 году – 10,3 тыс. человек).

Уровень безработицы в 2019 году составил — 0,5 %.

Формирование населения будет идти за счет естественного прироста и расширения производства. Предполагается, что с улучшением качества жизни механический отток сократится.

Численность населения на I очередь принята на уровне 44 тыс. чел. и на расчетный срок - 50 тыс. чел. Характеристика формирования населения на расчетный срок представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Характеристика формирования населения

| Наименование населенного пункта | Численность населения, человек | | |
|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|---------------------------|
| | 2019 г. | 2022 г. (I очередь) | 2030 г. (расчет. срок) |
| Городской округ Большой Камень | 39 161 | 44 000 | 50 000 |

Ожидаемые результаты демографического прогноза возможны при следующих условиях:

- рост рождаемости и снижение смертности, которые возможно достичь за счет повышения уровня жизни населения (улучшения жилищных условий, улучшения состояния объектов социальной значимости) и обеспечения социальной поддержки населения;

- увеличение механического притока и закрепление рабочих кадров в городском округе с учетом обеспеченности местами приложения труда и повышения доходов населения.

В целом, анализ показывает, что основными факторами, влияющими на демографическую ситуацию, являются факторы, обеспечивающие рост уровня и качества жизни населения, а также рост производства.

Общая прогнозная численность населения городского округа Большой Камень на расчетный срок до 2030 года составит 60000 человек.

3.9 Анализ экономической ситуации

Большая часть населения городского округа занята в обрабатывающих производствах.

Судостроение и судоремонт являются ведущими направлениями развития промышленного комплекса городского округа.

Территория городского округа входит в состав объекта федерального значения «Свободный порт Владивосток», на основании федерального закона Российской Федерации от 13.07.2015 № 212-ФЗ.

Таким образом, на территории городского округа устанавливаются меры государственной поддержки предпринимательской деятельности.

Перспективными направлениями экономического развития городского округа являются:

- модернизация судостроения и судоремонта;
- развитие малого и среднего предпринимательства;
- развитие аквакультуры, рыболовства и рыбопереработки;
- формирование и развитие туристско-рекреационного потенциала территории городского округа.

Изменение рынка труда городского округа связано как с созданием рабочих мест по проектам, направленным на модернизацию производственных технологий, необходимых для оптимального функционирования существующих и вновь создаваемых обрабатывающих предприятий, так и с дальнейшим развитием сферы услуг (новых объектов образования, спорта, культурно-бытового обслуживания, торговли и общественного питания).

Данное экономическое развитие обеспечит создание дополнительных рабочих мест, увеличение отчислений во все уровни бюджетов.

4. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень

4.1 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения, выявление проблем функционирования

Распределение, передача электроэнергии потребителям городского округа Большой Камень осуществляется по электрическим сетям, обслуживаемых организациями: ООО «РЭС» и АО «ДРСК» «Приморские электрические сети» (ВЛ 110 кВ Смоляниново/т - Береговая-1; ВЛ 110 кВ Береговая-1 - Промысловка; ВЛ 110 кВ Промысловка - С-55; ВЛ 110 кВ Береговая-2 - Береговая-1, ВЛ 110 кВ Береговая 2 – Топаз, ВЛ 110 кВ Береговая 2 – Садовая) от питающих станций: «Новый мир», «Береговая 1», «Береговая – 2», «Топаз», «Звезда-Раффлс».

В настоящее время электроснабжение потребителей городского округа и существующая схема электрической сети городского округа Большой Камень и прилегающего района не отвечает современным требованиям надежности, поскольку:

- ВЛ 220 кВ Береговая-2 — Перевал и Широкая – Перевал, а также ВЛ 110 кВ: Смоляниново/т — Береговая-1, Береговая-1 – Промысловка, Промысловка — С-55 (эксплуатируется более 50 лет), Береговая-2 — Береговая-1 (эксплуатируется более 40 лет) выработали нормативный срок службы и находятся в неудовлетворительном состоянии;

- неудовлетворительное физическое состояние имеют исчерпана пропускная способность трансформаторов, установленных на ПС 110 кВ Промысловка (2×16 МВА).

Все линии находятся в эксплуатации более 50 лет.

В распределительной сети 110-35 кВ Приморского края имеются следующие проблемы, связанные с ограничением ее пропускной способности:

г. Большой Камень — ПС 110 кВ Промысловка

Ограничена пропускная способность следующих ВЛ 110-35 кВ:

г. Большой Камень — ВЛ 110 кВ Смоляниново/т — Береговая-1, Береговая-1 — Промысловка, Промысловка — С-55. ПС 220/27,5/10 кВ Суходол с заходами ВЛ 220 кВ Владивосток — Зеленый.

Уголь предназначен для электроснабжения объектов морского угольного перегрузочного комплекса ООО «Морской порт «Суходол», строительство которого планируется в бухте Суходол севернее г. Большой Камень.

Согласно заявке на технологическое присоединение энергопринимающих устройств ООО «Морской порт «Суходол» к электрическим сетям ПАО «ФСК ЕЭС» от 07.05.2014 г.:

– максимальная электрическая нагрузка порта Суходол составляет 34 МВт, из них: 21,5 МВт — собственная нагрузка потребителей порта, 12,5 МВт — нагрузка электрифицируемой железной дороги.

Сооружение РУ 27,5 кВ необходимо для возможности осуществления электроснабжения железнодорожной станции.

Заходы ВЛ 220 кВ Владивосток — Зеленый Угол на ПС 220 кВ Суходол предусматривается выполнить проводами сечением АС-400 мм² в соответствии с сечением ВЛ 220 кВ Владивосток — Зеленый Угол.

Необходимо выполнить реконструкцию следующих электросетевых объектов 110 кВ для повышения их пропускной способности и обеспечения надежного электроснабжения действующих потребителей и возможности присоединения к ЭС новых потребителей района г. Большой Камень:

- ВЛ 110 кВ, которые эксплуатируются более 50 лет (за исключением ВЛ 110кВ Береговая 2 – Садовая), имеют неудовлетворительное физическое состояние и выработали нормативный срок службы:

- ВЛ Смоляниново/т — Береговая-1 (замена опор и провода М-70, АС-150 на АС-240);

- ВЛ Береговая-1 — Промысловка (замена опор и провода М-70 на АС-240);

- ВЛ Промысловка — С-55 (замена опор и провода М-70, М-95, АС-120 на АС-150);

- ПС 110 кВ Промысловка (замена трансформаторов 2×16 на 2×25 МВА).

Электрические нагрузки определяются по укрупненным показателям электропотребления на одного жителя по приложению 12 СНиП 2.07.01-89*. Укрупненные показатели приняты с учетом современного уровня электропотребления и учитывают расходы электроэнергии жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Нормы электропотребления на одного жителя приняты:

- 1350 кВт*ч/год.

Годовое число часов использования максимума электрической нагрузки принято соответственно

- 4400 ч/год.

4.2 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения, выявление проблем функционирования

Теплоснабжение населения и социальной сферы городского округа Большой Камень осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

- основным источником ТЭ является Котельная №1 (уголь), расположенная по адресу: ул. Ворошилова, 42;

- отопительные котельные городского округа Большой Камень (малые котельные) – осуществляют теплоснабжение города Большой Камень, а также с. Петровка, мкр. Южная Лифляндия;

Имущественный комплекс ТЭК находится в оперативном управлении единой теплоснабжающей организации. Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Эксплуатационные зоны действия теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Большую часть города Большой Камень охватывает централизованная тепловая сеть, включающая в себя 10 ЦТП.

Общее количество котельных на территории городского округа Большой Камень – 8 ед.

Основным источником тепловой энергии является котельная №1 (уголь), расположенная по адресу: ул. Ворошилова, 42.

Единая теплоснабжающая организация осуществляет передачу тепловой энергии в течение всего календарного года.

Теплоснабжение мкр. Южная Лифляндия осуществляют две котельные городского округа Большой Камень, работающие на одну тепловую сеть.

Кроме этого, осуществляется теплоснабжение городского округа за счет еще 6 котельных:

– котельная №2 – осуществляет теплоснабжение зданий больничного комплекса ФГУЗ «МСЧ №98 ФМБА России» и автовокзала, расположенных на территории городского округа;

– котельная №4 – обеспечивает теплоснабжение 4-х домов коттеджного типа по ул. Ольховая;

– котельная с. Петровка – обеспечивает тепловой энергией два жилых здания и слесарную мастерскую с. Петровка;

– котельная с. Петровка (ул. Школьная) – осуществляет теплоснабжение двух зданий: школы и фельдшерского пункта, расположенных на территории с. Петровка;

– котельная ул. Андреевская – обеспечивает теплоснабжение 10 жилых зданий на ул. Андреевская.

Согласно Генерального плана городского округа Большой Камень, зоной действия индивидуального теплоснабжения является часть территории города Большой Камень и большая часть территории городского округа.

Технические характеристики источников теплоснабжения приведены в таблице 4.

Часть котлов в котельных городского округа Большой Камень являются паровыми, но выработанный пар сразу на территории котельных проходит через пароводяные теплообменники (бойлеры), после чего нагретая вода направляется к потребителям на нужды отопления и ГВС.

Основным видом топлива на котельных является уголь, резервное топливо отсутствует. Топливом в котельной ул. Андреевская является дизельное топливо.

Теплоснабжение г. Большой Камень осуществляется от котельной № 1 по двухконтурной схеме. Теплоноситель по двухтрубной системе теплоснабжения первого контура доходит до тепловых пунктов с расчетным температурным графиком 130/70 в ЦТП. Проходя через теплообменные аппараты, теплоноситель 1-го контура передает тепло горячей воде второго контура. Расчетный температурный график второго контура тепловой сети –

95/70. В зависимости от ЦТП, во втором контуре осуществляется передача тепла по открытой или закрытой схеме.

Таблица 4 - Характеристика котельных

| № п/п | Наименование котельной | Марка котла | Теплофикационная мощность, Гкал/ч | Суммарная мощность, Гкал/ч | КПД котла по паспорту, % | Присоединенная нагрузка | | Год пуска котлов | % износа оборудования |
|-------|------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------|
| | | | | | | Отопление и вентиляция | ГВС | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | котельная №1 | Паровой котел КЕ-25-14С | 13,75 | 105 | 85,6 | 64,95 | 61,27 | 1989 | >100 % |
| | | Паровой котел КЕ-25-14С | 13,75 | | 85,6 | | | 2005 | 45,00 % |
| | | Паровой котел КЕ-25-14С | 13,75 | | 85,6 | | | 1989 | >100 % |
| | | Водогрейный котел КВТ-Ф-25-150 | 25 | | 82 | | | 2009 | 50,00 % |
| | | Водогрейный котел КВТ-Ф-25-150 | 25 | | 82 | | | 2010 | 40,00 % |
| | | Паровой котел КЕ-25-14С | 13,75 | | 85,6 | | | 2013 | 5,00% |
| | | Паровой котел Е 1/9 | 0,5 | | 75 | | | 2003 | 55,00 % |
| 3. | котельная №2 | Паровой котел Е 1/9 | 0,5 | 4,0 | 75 | 1,68 | 0,71 | 2000 | 70,00 % |
| | | Водогрейный котел КВр-1,16 | 1 | | 82 | | | 2018 | <100 % |
| | | Водогрейный котел КВр-1,16 | 1 | | 80 | | | 2001 | >100 % |
| | | Водогрейный котел КВр-1,16 | 1 | | 80 | | | 2002 | >100 % |
| | | Водогрейный котел Алтай-9 | 1,08 | | 1,08 | | | 80 | 0,134 |
| 5. | котельная с. Петровка | Водогрейный котел Универсал-6 | 0,206 | 0,442 | 75 | 0,121 | Учитывается в нагрузке на отопление | 1976 | >100 % |
| | | Водогрейный котел Универсал-6 | 0,236 | | 75 | | | 2000 | >100 % |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----|--------------------------------------|-------------------------------|-------|------|----|--------|-------------------------------------|------|--------|
| 6. | котельная с. Петровка (ул. Школьная) | Водогрейный котел Универсал-6 | 0,141 | 0,2 | 75 | 0,0982 | - | 1987 | >100 % |
| | | Водогрейный котел Универсал-6 | 0,141 | | 75 | | | 1987 | >100 % |
| 7. | котельная №1 мкр. Южная Лифляндия | Водогрейный котел Алтай-9 | 1,08 | 2,16 | 80 | 1,83 | Учитывается в нагрузке на отопление | 2002 | >100 % |
| | | Водогрейный котел Алтай-9 | 1,08 | | 80 | | | 2002 | >100 % |
| 8. | котельная №2 мкр. Южная Лифляндия | Водогрейный котел Алтай-9 | 1,08 | 3,24 | 80 | 2,13 | Учитывается в нагрузке на отопление | 2002 | >100 % |
| | | Водогрейный котел Алтай-9 | 1,08 | | 80 | | | 2002 | >100 % |
| | | Водогрейный котел Алтай-9 | 1,08 | | 80 | | | 2002 | >100 % |
| 9. | котельная ул. Андреевская | Водогрейный котел «Китурами» | 0,2 | 0,4 | 88 | 0,301 | - | 2015 | <100 % |
| | | Водогрейный котел «Китурами» | 0,2 | | 88 | | | 1998 | >100 % |

Тип системы теплоснабжения в зависимости от системы теплоснабжения и типа ЦТП представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Типы систем теплоснабжения

| №п/п | Котельная, ЦТП | Схема теплоснабжения | Наличие ГВС |
|------|----------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Котельная №1 | 2-хонтурная, через ЦТП | |
| 1.1 | ЦТП-1 | открытая | Отопительный сезон |
| 1.2 | ЦТП-2 | открытая | Круглогодично |
| 1.3 | ЦТП-3 | открытая | Круглогодично |
| 1.4 | ЦТП-4 | открытая | Круглогодично |
| 1.5 | ЦТП-5 | открытая | Круглогодично |
| 1.6 | ЦТП-6 | закрытая | Круглогодично |
| 1.7 | ЦТП-7 | открытая | Круглогодично |
| 1.8 | ЦТП-8 | закрытая | Круглогодично |
| 1.9 | ЦТП-9 | закрытая | Круглогодично |
| 1.10 | ЦТП-10 | закрытая | Круглогодично |
| 1.11 | ИТП по ул. Дзержинского, 5 | закрытая | Круглогодично |
| 2 | Котельная №2 | закрытая | Круглогодично |
| 3 | Котельная №4 | закрытая | Отсутствует |
| 4 | Котельная с. Петровка | открытая | Отопительный сезон, частично |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--------------------------------------|----------|------------------------------|
| 5 | Котельная с. Петровка (ул. Школьная) | закрытая | Отсутствует |
| 6 | Котельная №1 мкр. Южная Лифляндия | открытая | Отопительный сезон, частично |
| 7 | Котельная №2 мкр. Южная Лифляндия | открытая | Отопительный сезон, частично |
| 8 | Котельная ул. Андреевская | закрытая | Отсутствует |

Теплопотребление общественных объектов городского округа Большой Камень определено на расчетные параметры:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 23°C;
- средняя температура за отопительный период -4,3°C;
- продолжительность отопительного периода и градусосутки для жилых, общеобразовательных и других общественных зданий – 198/4415,4;
- поликлиники, лечебные учреждения, дома интернаты детские дошкольные учреждения–198/4811,4;

Температура воздуха внутри помещений:

- для жилых, общеобразовательных и др. общественных зданий – 18 °С;
- для детских дошкольных учреждений – 20 °С.

Теплоснабжение потребителей от котельной №1 осуществляется по двухконтурной схеме: в первом контуре теплоноситель движется от котельных до десяти ЦТП, где нагревает воду второго контура посредством теплообменных аппаратов. Из второго контура вода идет непосредственно к потребителям.

В мкр. Южная Лифляндия также на одну тепловую сеть работают две котельные, однако ЦТП отсутствуют.

Все остальные системы теплоснабжения выполнены двухтрубной прокладкой, на одну тепловую сеть работает одна котельная.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей на территории городского округа Большой Камень осуществляется как надземным, так и подземным (непроходным канальным) способом. Протяженность в двухтрубном исчислении составляет 45,8 км.

Трубопроводы централизованного теплоснабжения начали прокладываться в 60-е годы, в 90-е годы большинство тепловых сетей были заменены. На протяжении последних лет эксплуатационная служба постепенно осуществляет замену изношенных трубопроводов, в среднем, по 1,5 тыс. п. м. в год.

Тепловые сети городского округа начали прокладываться с 1960-х годов, большая часть участков теплотрасс введена в эксплуатацию с 60-х по 80-е годы. Часть трубопроводов тепловых сетей была заменена в 90-е годы.

Тепловые сети во всех районах города имеют следующие виды прокладки: надземную и подземную прокладку в непроходных каналах.

Тепловые сети первого контура системы теплоснабжения г. Большой Камень проложены воздушным и подземным способами. Практически все теплопроводы второго контура проложены подземным способом.

Большая часть тепловых сетей от котельных №2, №4, ул. Андреевская проложены надземным способом. Преимущественно подземная прокладка тепловых сетей применяется от котельных с. Петровка, мкр. Южная Лифляндия.

Теплосеть от котельной с. Петровка (ул. Школьная) проложена практически в равной степени как подземным, так и воздушным способами.

В местах ответвлений трубопроводов установлена запорная арматура. Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств.

Для восприятия веса трубопровода на всем протяжении тепловой сети установлены неподвижные и скользящие подвижные опоры. Неподвижные опоры фиксируют трубопровод, делят его на независимые в отношении температурных деформаций участки и воспринимают вертикальные нагрузки и горизонтальные усилия вдоль оси теплопроводов, возникающие от компенсаторов и участков самокомпенсации.

Изоляция тепловых сетей выполнена матами минераловатными с покрытием стеклопластиком, рубероидом или оцинкованной сталью (наружная прокладка).

Запорная и регулирующая арматура тепловых сетей располагается:

- на выходе из источников тепловой энергии;
- на трубопроводах водяных тепловых сетей (секционирующие задвижки);
- в узлах на трубопроводах ответвлений;
- в центральных тепловых пунктах;
- в индивидуальных тепловых пунктах непосредственно у потребителей.

Основным видом запорной арматуры на тепловых сетях являются стальные задвижки с ручным приводом, шаровые клапаны и дисковые затворы. Для защиты тепловых сетей от превышения давления на выходных коллекторах источников установлены предохранительно-сбросные клапаны. Дополнительных сбросных устройств на теплотрассах не предусмотрено. Для обеспечения возможности оперативного переключения на сетях предусмотрена установка секционирующих отключающих устройств. Такие устройства предусмотрены на магистралях. Количество секционирующих устройств для линейных частей магистрали определены требованиями СНиП.

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных приемками, воздуховыпускными и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного приемка. В перекрытии оборудовано два или четыре люка. Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006. При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей для обслуживания арматуры предусмотрены стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

Котельная №1 осуществляет теплоснабжение г. Большой Камень по двухконтурной тепловой сети. Первый и второй контуры разделены между собой 10 ЦТП.

Во всех ЦТП города первый и второй контур гидравлически разделены теплообменными аппаратами пластинчатого и кожухотрубного исполнения.

ЦТП-1 осуществляет теплоснабжение потребителей на цели отопления, а также ГВС в течение отопительного периода. В летний период ЦТП не функционирует. ЦТП оснащен 4-мя теплообменниками для осуществления передачи теплоты от 1-го контура ко второму, а также одним теплообменным аппаратом для осуществления подпитки второго контура. Подпитка второго контура обусловлена водоразбором горячей воды потребителями на цели ГВС, а также утечками из тепловой сети системы отопления.

ЦТП осуществляет автоматическое качественное регулирование отпуска теплоты согласно температуре наружного воздуха, измеряемой датчиками температуры. Датчики температуры передают сигнал регулятору «Минитерм», по сигналу которого КЗР (клапан запорный регулирующий) изменяет расход теплоносителя 1-го контура через теплообменник, тем самым регулируя температуру нагреваемой воды.

ЦТП-2 осуществляет теплоснабжение потребителей на цели отопления, а также ГВС в течение всего года. В летний период в сеть второго контура подается теплоноситель с температурой 60°C. Регулирование отпускаемой тепловой нагрузки на данном ЦТП осуществляется вручную, система автоматики отсутствует.

В ЦТП-3 предусмотрен вакуумный деаэратор подпиточной воды для удаления из нее кислорода, что позволяет снизить коррозию внутренних поверхностей трубопроводов второго контура. Также в ЦТП-3 используются баки-аккумуляторы горячей воды, сглаживающие суточную неравномерность потребления горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды. ЦТП работает круглогодично, имеет автоматику регулирования отпускаемой тепловой нагрузки.

ЦТП-4. Схема работы ЦТП-4 схожа со схемой работы ЦТП-3, здесь также осуществляется передача теплоты во второй контур на цели отопления и ГВС открытым способом.

ЦТП-5. Передает тепло во второй контур на цели отопления и круглогодичного горячего водоснабжения по открытому типу.

Подпиточная вода проходит систему удаления кислорода путем прохождения через вакуумный деаэратор АВАКС. Создание разряжения в деаэраторе осуществляется с помощью водоструйного эжектора ЭВ-3. Регулирование температуры во втором контуре осуществляется КЗР 25ч939нж. В ЦТП предусмотрены баки-аккумуляторы горячей воды, сглаживающие суточную неравномерность потребления горячей воды на хозяйственно-бытовые нужды.

ЦТП-6. ЦТП работает по закрытому типу. ЦТП-6 круглогодично приготавливает воду на ГВС, а также осуществляет передачу тепла из первого контура во второй на цели отопления. ЦТП полностью автоматизирован, имеет всю необходимую запорную и регулировочную арматуру, оснащен деаэраторами для удаления из подпиточной воды во второй контур кислорода

Поток теплоносителя первого контура разделяется. Часть потока идет в теплообменники системы отопления, где передает тепло теплосети отопления второго контура. Остальная часть теплоносителя идет в теплообменники ГВС, нагревая воду для хозяйственно-питьевых нужд до 60°C.

ЦТП-7. Схема ЦТП-открытая, осуществляет передачу тепла на ГВС и отопление, работает целый год. ЦТП не имеет автоматизации, регулирование тепловой нагрузки осуществляется вручную.

ЦТП-8 работает по закрытой схеме, осуществляет передачу тепла на отопление и ГВС. ЦТП функционирует круглогодично, не имеет автоматизации, тепловая нагрузка регулируется вручную.

Принцип работы ЦТП-9 и ЦТП-10 схож. Оба ЦТП осуществляют передачу тепла на отопление и круглогодичное горячее водоснабжения по закрытой схеме. ЦТП полностью автоматизированы, регулирование тепловой нагрузки осуществляется за счет использования КЗР, регулирующего пропуск теплоносителя из первого контура в ГОА.

Все ЦТП имеют необходимую запорную и регулировочную арматуру для осуществления качественного теплоснабжения.

Согласно муниципальной программе «Обеспечение доступным жильем и качественными услугами жилищно-коммунального хозяйства населения городского округа Большой Камень» на 2020-2027 годы суммарная площадь

ветхого и аварийного жилья в городском округе Большой Камень составляет 1 371,3 м² общей площади.

Таблица 6 - Общие тепловые нагрузки

| Наименование источника | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | Нагрузка потребителя, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Резерв (+)/дефицит(-) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------------------------|---------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Котельная №1 | 92 | 87,75 | 2,377 | 85,373 | 127,17 | 14,91 | -55,757 |
| Котельная №2 | 3,455 | 3,455 | 0,095 | 3,36 | 2,39 | 0,19 | 0,78 |
| Котельная №4 | 1,08 | 1,08 | 0,029 | 1,051 | 0,134 | 0,07 | 0,847 |
| Котельная с. Петровка | 0,442 | 0,442 | 0,012 | 0,43 | 0,121 | 0,04 | 0,269 |
| Котельная с. Петровка (ул. Школьная) | 0,2 | 0,282 | 0,005 | 0,277 | 0,0982 | 0,01 | 0,1688 |
| Котельные №1 и №2 мкр. Южная Лифляндия | 5,4 | 5,4 | 0,145 | 5,255 | 3,96 | 0,27 | 1,025 |
| Котельная ул. Андреевская | 0,4 | 0,4 | 0 | 0,4 | 0,301 | 0,08 | 0,019 |

В районах города увеличение строительных фондов происходит плавно, так как на их территории ведется в основном уплотнительная застройка.

В соответствии с Генеральным планом городского округа Большой Камень увеличение площадей строительных фондов предусматривается в следующих микрорайонах:

- шестой микрорайон;
- микрорайон Парковый;
- микрорайон Садовый;
- микрорайон Пригородный;
- микрорайон Восточная Лифляндия и Центральный;
- микрорайон Солнечный;
- микрорайон Зеленый;
- микрорайон Вальтон;
- микрорайон Восточный;
- микрорайон Морской;
- микрорайон Новый;
- микрорайон Северный.

Централизованное теплоснабжение микрорайонов Вальтон, Восточный и Морской не предусматривается ввиду того, что данные микрорайоны будут осваиваться под индивидуальную застройку с приусадебными участками. Централизованное теплоснабжение таких районов нецелесообразно из-за большой разветвленности трубопроводов малых диаметров, что приводит к большим потерям тепловой энергии, а также к большой стоимости строительства тепловых сетей.

Теплоснабжение микрорайонов перспективной застройки наиболее удаленных от существующих котельных (мкр. Пригородный, мкр. Новый, мкр. Северный) предполагается осуществлять от новых источников тепловой энергии.

В результате выполненного гидравлического расчета было выявлено, что для обеспечения планируемой застройки централизованным теплоснабжением от существующих источников тепловой энергии необходима реконструкция как существующих, так и строительство новых источников. Поэтому, для покрытия прироста перспективной тепловой нагрузки необходимо модернизировать оборудование котельной №1, а также построить 5 новых котельных.

По итогам сбора исходных данных проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах в виде горячей воды или пара на территории муниципального образования выявлено не было.

Существует необходимость в реконструкции системы теплоснабжения котельной №1, которая обусловлена следующими факторами:

- наличием дефицита тепловой нагрузки в настоящий момент;
- присоединением тепловой нагрузки перспективных микрорайонов к системе теплоснабжения котельной №1.

Рациональным решением в данном случае будет увеличение установленной мощности котельной №1, а также строительство нового источника теплоснабжения.

Предполагается увеличение установленной тепловой мощности котельной №1 до 118,75 Гкал/ч и строительство нового источника теплоснабжения установленной мощностью 120 Гкал/ч.

Данные мероприятия позволят осуществлять качественное теплоснабжение г. Большой Камень за счет наличия сразу двух источников, работающих на одну тепловую сеть, а также устранения существующего в настоящий момент дефицита мощности.

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не предусматривается ввиду низких и непостоянно возможных электрических и тепловых нагрузок, которые можно подключить к источнику комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, что приводит к значительным затратам на строительство и дальнейшую эксплуатацию подобной установки, т.е. экономически не обосновано.

Исключением является котельная №1, для которой предлагается осуществить строительство паровых противоаварийных турбин суммарной мощностью 2,5 МВт для покрытия собственных нужд котельной. Ввиду относительно малой установленной мощности котельной, а также риска возникновения дефицита тепловой нагрузки, строительство паровых турбин большей производительности для выработки электрической энергии для нужд города не предусматривается.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, необходимо принимать на каждом этапе строительства.

Как отмечалось ранее, в настоящее время износ оборудования котельной №2 составляет более 100%, ее потребители находятся в зоне действия системы теплоснабжения котельной №1, поэтому целесообразно переключить нагрузку с указанной котельной на котельную №1 с закрытием котельной №2.

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между другими источниками тепловой энергии не предполагается.

Расчетная величина установленной мощности новых котельных составит 30,25 Гкал/ч.

Среднечасовые расходы тепла на горячее водоснабжение новых зданий определены по нормам среднесуточного потребления с учетом степени благоустройства.

Таблица 7 – Перспективная установленная мощность на расчетный срок

| Источник тепловой энергии | Перспективная установленная мощность источника, Гкал/ч |
|--|--|
| 1 | 2 |
| Котельная №1 | 118,75 |
| Котельная №2 | _* |
| Котельная №4 | 1,08 |
| Котельная с. Петровка | _* |
| Котельная с. Петровка (ул. Школьная) | 0,2 |
| Котельные №1 и №2 мкр. Южная Лифляндия | _* |
| Котельная ул. Андреевская | 0,4 |
| Новые котельные | |
| Котельная №1/2 (новая Центральная) | 120,0 |
| Котельная мкр. Пригородный | 17,0 |
| Котельная мкр. Южная Лифляндия | 10,0 |
| Котельная мкр. Новый | 3,0 |
| Котельная мкр. Северный | 0,25 |
| Котельная «Садовая» | 22,8 |

Таблица 8 - Общие тепловые нагрузки

| Микрорайон | Наименование территориальной единицы | Нагрузка отопления, $Q_{от}$, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, $Q_{гвс}$, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, $Q_{от}$, Гкал |
|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Шестой мкр. | г. Большой Камень | 2,45 | 0,58 | 3,03 |
| Мкр. Парковый | | 2,52 | 0,73 | 3,25 |
| Мкр. Садовый | | 1,95 | 0,58 | 2,53 |
| Мкр. Пригородный | Мкр. Пригородный | 11,07 | 3,13 | 14,2 |
| Мкр. Южная Лифляндия | Южная Лифляндия | 0,32 | 0,09 | 0,41 |
| Существующая застройка ЮЛ | | - | 1,12 | 1,12 |
| Мкр. Вальтон | Район Вальтен | 2,97 | 0,87 | 3,84 |
| Мкр. Восточный | Район Восточный | 3,34 | 0,92 | 4,26 |
| Мкр. Морской | Южная Лифляндия | 3,33 | 0,92 | 4,25 |
| Мкр. Северный | Северный район | 0,13 | 0,04 | 0,17 |

4.3 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения, выявление проблем функционирования

Газоснабжение населенных пунктов, входящих в городской округ Большой Камень отсутствует. В рамках развития муниципального образования ведется строительство сетей газоснабжения для производственных нужд.

4.4 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения, выявление проблем функционирования

Существующая схема водоснабжения городского округа Большой Камень предусматривает сбор и подачу поверхностных вод из гидроузла, расположенного в 7км от города по двум самотечным водоводам диаметром 700 и 600 мм на станцию очистки воды, проектной производительностью 100 тыс.м³/сут.

Очистка воды производится по двухступенчатой схеме очистки, предусматривающей отстаивание и фильтрование, с использованием реагентов (коагулянта и гипохлорита натрия). Проектная схема очистки воды предусматривает применение известкования, флокулирования и фторирования. В связи с удовлетворительным качеством воды подаваемой из водохранилища данные технологические операции из технологической схемы очистки исключены.

На протяжении всего периода работы с 1977 года обеззараживание очищенной воды производилось раствором жидкого хлора. В 2015 году были произведены работы по реконструкции хлораторной, предусматривающие использование для обеззараживания и первичного хлорирования раствора гипохлорита натрия, получаемого путем электролиза раствора поваренной соли. Работы по реконструкции хлораторной проводились за счет средств городского бюджета.

Прошедшая полный цикл очистки вода поступает в два резервуара чистой воды объемом по 1000 м³ и при помощи насосов, установленных в насосной станции 2-го подъёма, перекачивается на узел запасных резервуаров (2x6000м³) по двум водоводам диаметром 600 мм, и далее - потребителям.

Таблица 9 - Состав сооружений

| № п/п | Наименование сооружений, размеры | Ед.изм. | Кол-во | № типового проекта |
|---|--|---------|--------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Гидроузел | | | | |
| 1 | Водохранилище (реконструкция) Vполезн=18,7млн м3 Vрегулирующий=50млн.м3 | шт | 1 | Индивидуальный проект ОАО«Дальводпроект» 2006год |
| 2 | Башня управления | шт | 1 | Индивидуальный проект ОАО«Дальводпроект» 2006год |
| 3 | Самотечные водоводы от гидроузла до очистных сооружений диаметром 600-700мм | п.м. | 7000 | Индивидуальный проектСоюзводоканалпроект г. Красноярск 1976год |
| 4 | Аварийный водосброс | шт | 1 | Индивидуальный проект ОАО «Дальводпроект» 2000год |
| Очистные сооружения питьевого водоснабжения построены в 1978 году | | | | |
| 1 | Реагентное хозяйство здание LxVxH=60x18x7,0м | шт | 1 | ТП ВТ-31-63/66 1968г. |
| 2 | Блок фильтров и отстойников LxVxH=78x72x9,0м | шт | 1 | ТП ВТ-31-63/66 1968г. |
| 3 | Административно-бытовой корпус LxVxH=18,0x12,0x9,0м | шт | 1 | ТП ВТ-31-63/66 1968г |
| 4 | Насосная станция 2-го подъема LxVxH=48,0x12,0x8,4м | шт | 1 | ТП 407-3-41 1969г. |
| 5 | Резервуары чистой воды объемом 1000м3, 18x18м, высотой 4,0м | шт | 2 | ТП 407-3-41 1969г |
| 6 | Хлораторная | шт | 1 | Индивидуальный проектСоюзводоканалпроект г. Красноярск |
| 7 | Очистные сооружения оборотного водоснабжения (блок отстойников насосная станция)24x24м | шт | 1 | ТП ВТ-31-63/66 1968г. |

Техническая характеристика сооружений

В настоящее время комплекс существующих водозаборных и очистных сооружений полностью обеспечивает очистку и подачу воды питьевого качества населению и промышленным предприятием города. При проектной производительности водозабора и очистных сооружений 100 тыс.м³/сут., в город подается от 16,5 до 17,5тыс.м³/сут. Однако, в зимний период объем подачи увеличивается до 20,0 тыс.м³/сут.

Фактическая подача воды из водохранилища значительно больше и составляет 21-22,0 тыс.м³/сут. Основной причиной таких потерь подаваемой воды (до30% объема) является: 100% амортизационный износ самотечных водоводов (2Д=600-800 мм), а также негерметичность задвижек сброса промывной воды, установленных на фильтрах.

В настоящее время в работе находятся 12 отстойников и 8 скорых фильтров из 12. Как свидетельствует опыт эксплуатации водопроводных фильтров, из-за измельчения загрузки, в виде кварцевого песка и угля они постепенно превращаются из скорых фильтров в медленные. На сегодняшний день скорость фильтрации в скорых фильтрах снижена в три раза от нормативных параметров. При работе 8 фильтров, общая площадь которых составляет 432 м² (54x8), максимально возможная производительность станции составляет около 31,1 тыс.м³/сут. Наряду с этим фактором, в каждом фильтре имеются «мертвые зоны», не подвергающиеся промывке, площадь которых достигает 20%, а также, учитывая коррозию распределительных трубчатых систем, фактическая производительность скорых фильтров составляет около 25 тыс.м³/сут. и постоянно снижается. Учитывая необходимость увеличения подачи питьевой воды в город, необходима срочная реконструкция существующих скорых фильтров.

Техническое состояние отдельных сооружений

Водохранилище

Водохранилище находится в удовлетворительном состоянии, имеет требуемую зону санитарной охраны первого и второго пояса. Имеются оборудованные посты охраны. В период с 2001года по 2007 год произведена реконструкция водохранилища и его полезная мощность увеличена с 5 млн.м³ до 18,7млн.м³, а регулирующая емкость увеличена до 50 млн.м³, что позволяет обеспечить население водой не только на ближайшее время, но и на перспективу.

Аварийный водосброс

Аварийный водосброс находится в удовлетворительном состоянии. Для приведения водосброса в рабочее состояние на случай резкого подъема уровня воды выше допустимого необходимо восстановить рыбозащитные сетки.

Башни управления гидротехнических сооружений

В состав гидроузла входит две башни управления гидротехнических сооружений, объединенные галереей, по которой проходят трубопроводы подачи воды, диаметром 1200 мм. В первой башне, расположенной у внутренней стороны плотины, размещены задвижки $D=1200\text{мм}$, предназначенные для забора воды у дна водохранилища и ее последующего сброса в реку Петровка, на отм.+49,5м и задвижки $D=1200\text{мм}$, предназначенные для забора воды, подаваемой на очистные сооружения, на отм.+62,5м. Площадка обслуживания башни находится на отм.+74,5м, а верхняя часть зоны обслуживания башни находится на отм.+88,80м. В верхней части башни установлена кран-балка, предназначенная для установки рыбозащитных сеток, и ремонтных затворов на окна забора и сброса воды. Площадка и подъемная лестница для обслуживания кран-балки расположены в противопожарной стороне от пульта обслуживания кран-балки, что не позволяет производить ремонт пусковой арматуры и электропривода.

В связи с тем, что основной доступ от плотины к башне производится по подвесному пешеходному переходу, а дверной проем при входе в башню имеет размеры 0,9х2,0м - отсутствует возможность замены оборудования (задвижек $D=1200\text{мм}$, затворов).

Нижняя башня находится с наружной стороны плотины и соединена с верхней башней подземной галереей, протяженностью 81,0м. В башне расположены задвижки сброса придонной воды $D=1200\text{мм}$ -2шт., задвижки подачи воды на ВОС $D=1200\text{мм}$ -2шт., задвижки подачи воды на ВОС дублирующие $D=800\text{мм}$ -2шт., на магистральных водоводах $D=600\text{мм}$. Существующие задвижки, установленные в башнях управления, были предназначены для низконапорных трубопроводов и в настоящее время пришли в негодность. Необходимо произвести замену существующих задвижек на поворотные затворы, что позволит сократить затраты на их приобретение почти в 2 раза.

Таблица 10 - Объемы работ по реконструкции башен управления

| №п/п | Наименование работ | Ед.изм. | Кол-во |
|------|--|----------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Произвести отсыпку скальным грунтом перемычки между плотной частью верхней башни | м ³ | 2500 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|------|----|
| 2 | Произвести бетонирование верхней части отсыпки б=200мм | м2 | 90 |
| 3 | Увеличить дверной проем в башне для возможности монтажа оборудования шириной 2,0м с распашными воротами | шт | 1 |
| 4 | Перенести площадку обслуживания кран-балки и лестницы на левую сторону со стороны входа | узел | 1 |
| 5 | Произвести замену задвижек Д=1200мм на поворотные затворы с эл.приводами | шт | 5 |
| 6 | Произвести замену задвижек Д=800мм на поворотные затворы с эл.приводами | шт | 3 |

Самотечные водоводы от гидроузла до ВОС

Самотечные водоводы от гидроузла до ВОС выполнены в 2 нитки, эксплуатируются с 1978 года и имеют 100% амортизационный износ. Строительство водоводов велось авральным способом с использованием трубы от 600 до 800 мм. В настоящее время на данных водоводах происходят систематические аварии, связанные с разрушением стенок трубопроводов вследствие коррозии. Из-за отсутствия приборов учета, объем воды подаваемой из водохранилища, не ведётся.

Таблица 11 - Объемы работ реконструкции самотечных водоводов

| № п/п | Наименование работ | Ед.изм. | Кол-во |
|-------|--|---------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Перекладка стальных самотечных трубопроводов Д=600мм (2нитки) | п.м. | 13200 |
| 2 | Установка ремонтных участков с задвижками переключения согласно требованию СНиП2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». | участок | 1 |
| 3 | Установка расходомеров для учета воды подаваемой из водохранилища возможна установка зданинреагентного хозяйства | прибор | 2 |

Водоочистные сооружения. Технологическая схема очистки воды

Здание реагентного хозяйства

В здании реагентного хозяйства используется только узел приготовления коагулянта, в качестве которого используются соли алюминия. Узлы приготовления раствора извести, флокулянта и фтора, предусмотренные проектом, законсервированы и не используются. Из-за постоянного протока хлорной воды по трубопроводам подачи воды на смесители, вышли из строя и требует замены задвижки подачи воды

на смесители, диаметром 600мм. Существующий фасад здания не соответствует современным теплотехническим нормам по теплопотерям и требует утепления. Необходим капитальный ремонт внутренних и наружных стен здания.

Таблица 12 - Объемы работ реконструкции здания реагентного хозяйства

| № п/п | Наименование работ | Ед.изм. | Количество |
|-------|--|---------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Утепление фасадов здания | м2 | 710 |
| 2 | Установка облицовки стен | м2 | 710 |
| 3 | Внутренняя отделка помещений | м2 | 1500 |
| 4 | Замена задвижек ду=600мм на поворотные затворы | шт. | 2 |

Блок фильтров и отстойников.

Блок отстойников в количестве 12шт. примыкает к блоку фильтров и размещается в каркасно-блочном здании из сборного железобетона. Размеры каждого отстойника LxB=57x6м. Отстойники находятся в удовлетворительном состоянии, но кровля здания отстойников нуждается в срочной реконструкции, из-за многочисленных течей. При реконструкции кровли необходима ее полная разборка, ремонт плит покрытия, устройство новой стяжки и устройство рулонной кровли из современных материалов, либо устройство скатной кровли исходя из технического состояния ж/б конструкций перекрытия. Здание блока фильтров также нуждается в реконструкции фасадов и ремонте кровли. Расположенные в здании скорые фильтры находятся в неудовлетворительном состоянии. Фильтры эксплуатируются без капитального ремонта и замены загрузки уже 37лет, хотя нормативный срок службы загрузки составляет 20 лет.

В работе в настоящее время находятся 8 фильтров из 12. Каждый из фильтров оборудован задвижками подачи воды на фильтр и задвижками отвода фильтрата, диаметром 400мм, задвижкой подачи воды на промывку фильтра D=500мм, и задвижкой сброса промывной воды D=600мм. Из-за негерметичности задвижек сброса промывной воды происходит постоянная утечка воды из фильтров, которая составляет ориентировочно 5000м³/сут. Все фильтры были загружены комбинированной фильтрующей загрузкой, состоящей из кварцевого песка и угля.

В результате длительной эксплуатации произошло полное разрушение угольной загрузки, эквивалентный диаметр кварцевого песка снизился с 1,2мм до 0,5мм, что повлекло за собой снижение производительности фильтров. Существующая дренажная система фильтров, выполненная из стальных труб, также разрушается и требует замены. Как вариант – возможно использование для дренажа современной системы «ПолидефВВ», изготавливаемой из пластиковых труб.

Таблица 13 – Объемы работ по реконструкции фильтров и отстойников

| № п/п | Наименование работ | Ед.изм. | Кол-во |
|-------|---|---------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Реконструкция кровли здания блока отстойников и фильтров LxB=78x72м | м2 | 5832 |
| 2 | Утепление фасадов здания | м2 | 1772 |
| 3 | Капитальный ремонт наружных и внутренних стен здания | м3 | 45000 |
| 4 | Выгрузка фильтров LxB=9x6м высотой 1,8м | м3 | 1166 |
| 5 | Капитальный ремонт фильтровальных емкостей | м2 | 1620 |
| 6 | Капитальный ремонт желобов и карманов фильтров | м2 | 890 |
| 7 | Демонтаж и последующий монтаж дренажно-распределительной системы | система | 12 |
| 8 | Загрузка фильтров щебнем и гранодиоритом | м3 | |
| 9 | Облицовка внутренней поверхности керамической плитки высотой 2,0м | м2 | 1300 |
| 10 | Замена запорной арматуры фильтров на поворотные затворы | | |
| | Д=600мм | шт | 11 |
| | Д=500мм | шт | 11 |
| | Д=400мм | шт | 22 |

Насосная станция 2-го подъема

Насосная станция 2-го подъема обеспечивает подачу чистой воды потребителям как в г. Большой Камень, так и в прилегающие населённые пункты (мкр.Южная Лифляндия, п. Мысовой, п. Подъяпольск).

Здание насосной станции выполнено из сборного железобетона и находится в удовлетворительном состоянии. На насосной станции были установлены насосы Д1250/125, в количестве 5 шт. В процессе эксплуатации один из насосов был заменен на насос WilloSCP-200 производительностью

800 м³/час с эл.двигателем 250 кВт. Насосы были рассчитаны на подачу до 100 тыс.м³/сут. воды, однако фактическая подача воды значительно меньше и не превышает 17-18тыс.м³/сут. Для обеспечения эффективной работы станции необходимо заменить один из насосов Д1250/125 на насос производительностью до 1000 м³/час, что позволит сократить расход электроэнергии и стабилизировать работу станции.

Также необходимо произвести работы по реконструкции силовой системы электроснабжения насосной станции из-за амортизационного износа и не соответствия требованиям ПУЭ и ПТБ. Необходимо произвести замену трансформаторов, масляных выключателей и силовых кабельных линий.

Напорный водовод от насосной станции 2-го подъема до УРЗ

Напорный водовод от насосной станции 2-го подъема до узла запасных резервуаров Д=600мм был проложен в 1976 году в 2 нитки. Данный водовод находится в крайне неудовлетворительном состоянии, срок его амортизации полностью исчерпан. Протяженность участка водопровода Д=600мм, требующего полной замены, составляет 1750 м.

Таблица 14 - Перечень необходимых работ по реконструкции насосной станции 2-го подъема

| № п/п | Наименование работ | Ед.изм. | Количество |
|-------|---|---------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Замена поворотных затворов ду=600мм | шт | 9 |
| 2 | Замена поворотных затворов ду=500мм | шт | 7 |
| 3 | Установка насоса производительностью до 1000 м ³ /час фирмы Willo, вместо насоса Д1250/125 | шт | 1 |
| 4 | Замена трансформаторная в ТП 400 ква | шт | 2 |
| 5 | Замена масляных выключателей | шт | 4 |
| 6 | Замена силового кабеля | м | 450 |

Узел запасных резервуаров

Узел запасных резервуаров состоит из узла переключения и двух резервуаров объемом по 6000 м³ каждый и предназначен для распределения воды потребителям и промпредприятиям, вся запорная арматура находится в аварийном состоянии и нуждается в замене. Также отсутствуют приборы учета воды, подаваемой потребителям.

Таблица 15 - Перечень работ по реконструкции УЗР

| №п/п | Наименование работ | Ед.изм. | Кол-во |
|------|--|---------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Замена запорной арматуры в камере переключения УРЗ ду=600мм | шт | 7 |
| 2 | Замена запорной арматуры в камере переключения УРЗ ду=800мм | шт | 4 |
| 3 | Установка приборов учета подаваемой воды | шт | 2 |

Водовод № 1 (протяженность 1,8 км) обеспечивает благоустроенную застройку города. Водовод, используемый для водоснабжения 5 микрорайона, на отдельных участках работает с перегрузкой. Резерв для подключения дополнительной нагрузки (вновь построенных объектов недвижимости) отсутствует. Водоводы, по которым осуществляется водоснабжение 4 микрорайона, имеют достаточную мощность для подключения объектов капитального строительства, которые будут введены в эксплуатацию в 2020-2027 годах.

Водовод, используемый для подачи воды в 6 микрорайон в часы пиковых нагрузок работает в полную мощность. Подключение к существующему водоводу дополнительной нагрузки приведет к ухудшению водоснабжения существующих потребителей. Для подключения объектов капитального строительства, которые будут построены в 6 микрорайоне, к системам водоснабжения, необходимо увеличение диаметра водовода на участке от УЗР до ул. Парковая и далее до ул. Садовая.

Водовод № 2

Участок водовода № 2, построенный и введенный в эксплуатацию в 1970 году (протяженностью 4337 п.м.), является одним из основных источников по обеспечению водоснабжения АО «ДВЗ «Звезда», ООО «ССК «Звезда», частного сектора, прилегающих предприятий, а также населенных пунктов мкр. Южная Лифляндия, п. Мысовое, п. Подьяпольск.

В ходе обследования и выполнения ремонтных работ на водоводе № 2 было выявлено, что водовод выполнен участками разных диаметров из стальных труб d600, d700, d800 мм. На сегодняшний день износ водовода составляет – 100 %.

Таблица 16 -Распределение прорывов трубопроводов

| № п/п | Дата | Место производства работ | Вид работы |
|-------|---------|---------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 12.1999 | Район старого рынка | Обварили трубу d 800 мм (отв. d 15 мм) |
| 2 | 01.2000 | РДК, танцевальная площадка | Заглушили сбросную задвижку d 50 мм |
| 3 | 01.2000 | Камера по ул. Садовая | Обжали сальники задвижки d 700 мм |
| 4 | 02.2002 | ул. Дачная - Ключевая | Заварили свищи по сварному шву, труба d 800 мм |
| 5 | 03.2003 | Район старого рынка | Заварили свищ, труба d 800 мм |
| 6 | 10.2004 | Район старого рынка | Положили три заплатки 20 x 20, труба d 800 мм |
| 7 | 12.2005 | Камера ул. Садовая | Демонтировали сбросные задвижки -4 шт., установили заглушки, отводы d 180 мм – 6 шт. |
| 8 | 01.2006 | Камера на БУМС, нефтебазу | Заменяли задвижку d 80 мм |
| 9 | 05.2006 | Камера учета (врезка на БУМС) | Заменяли деталь задвижки d 150 мм |
| 10 | 12.2006 | Камера на водоводе на Новый Мир № 2-8 | Правый трубопровод – демонтировали 2 трубы d 100 мм (узел учета), заменили сбросную задвижку d 100 мм, заглушили трубы |
| 11 | 07.2007 | Камера № 2-21 | Заглушили трубу d 20 мм |
| 12 | 09.2008 | Камера № 2-8 | Заменяли задвижку d 150 мм |
| 13 | 10.2008 | Камера № 2-21 | Врезали задвижку d 300 мм (перемычка на ул. Ст. Лебедева) |
| 14 | 11.2008 | ул. Парковая, 3 | Заварили шов на трубе d 700 мм |
| 15 | 08.2010 | ул. Садовая | Заварили два свища d 3 мм, труба d 700 мм |
| 16 | 10.2010 | ул. Садовая, 20 | В колодце № 2-19а сделали новую врезку, задвижка d 150 мм |
| 17 | 01.2012 | Камера № 2-24 (врезка на завод) | Заварили свищ на трубе d 200 мм |
| 18 | 05.2013 | пер. Пушкина | Заварили трещину по сварному шву, латка 600x600 труба d 600 мм |
| 19 | 12.2013 | ул. Садовая, 16 | Заварили свищ d 8 мм, труба d 800 мм |
| 20 | 01.2014 | ул. Южная, 1 | По сварному шву приварили накладку- 3м, обварили, труба d 800 мм |
| 21 | 07.2014 | ул. Центральная | Заварили свищ d 40 мм на трубе d 800 мм |
| 22 | 08.2014 | Колодец № 2-13 | Обжали сальник на задвижке d 400 мм |
| 23 | 12.2014 | ул. Садовая, 12 | Заварили свищ на трубе d 800 мм |

Существующая запорная арматура на данном водоводе, имеет высокий процент износа и, как следствие, не обеспечивает герметичное закрытие. Возникают трудности в проведении ремонтных и плановых работах, связанных с эксплуатацией сооружений, также не обеспечивается должное управление технологическими процессами.

В целях обеспечения устойчивого и бесперебойного водоснабжения вышеуказанных абонентов, а также вновь строящихся объектов микрорайон «Шестой», микрорайон «Парковый», микрорайон «Нагорный», микрорайон «Садовый», «Садовый плюс», а так же других резидентов ТОР требуется перекладка вышеописанного водовода.

Также необходимо предусмотреть устройство дросселирования, предусмотреть устройство камеры для регулирования напора и давления.

Водовод № 3

Участок водовода № 3 на Северный мол, от колодца ВК № 3 – 17 в районе дороги от ул. Маслакова до пересечения с железной дорогой, до бывшего завода «Восток», вдоль бетонной дороги к цеху №11 завода «Звезда» до колодца ВК № 3–20 в районе КПП бывшего завода «Восток» был построен и введен в эксплуатацию 1956 году.

Данный отрезок водовода обеспечивает холодной водой АОДВЗ«Звезда» (радиоационно опасные объекты), ООО «ССК «Звезда», в/ч 36048, канализационные очистные сооружения и КНС-8 городского округа Большой Камень.

В ходе обследования и выполнения ремонтных работ, в период эксплуатации на водоводе № 3 было установлено, что водовод выполнен участками разных диаметров из стальных труб $D=300$ мм, $D=600$ мм. На сегодняшний день износ водовода составляет – 100 %.

Таблица 17 – Данные по устранению порывов трубопровода

| № п/п | Дата | Место производства работ | Вид работы |
|-------|---------|------------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 10.2001 | Район проходной № 9 | Переложили участок водовода длиной 80 м \varnothing 200 мм |
| 2 | 10.2004 | Ниже камеры № 1 | Заварили группу свищей \varnothing 600 мм |
| 3 | 08.2009 | Территория бывшего завода «Восток» | Заварили группу свищей \varnothing 25 мм, установлен бандаж 80 x 100 мм |
| 4 | 03.2011 | Район «Стелла» | Заварили группу свищей \varnothing 6 мм, заварили трещину |
| 5 | 03.2011 | Ниже камеры №3- 14 | Заварили группу свищей \varnothing 0,5 мм |
| 6 | 04.2011 | Камера № 3-9 | Замена задвижки \varnothing 200мм |
| 7 | 06.2011 | Район проходной № 9 | Поставили бандаж 150 x 300 мм |
| 8 | 07.2011 | Район «Стеллы» | Заварили два свища \varnothing 800 мм |
| 9 | 08.2015 | Цех 11 (район Столовой) | Заменяли задвижку и 10 п/м трубы |
| 10 | 08.2015 | ОАО «ДЦСС» | Заварили язвы \varnothing 600 |
| 11 | 09.2015 | Район гаражей «Стелла» | Наложили бандаж |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|----|------|----------------|------------------------|
| 12 | 2016 | КНС – 8 гаражи | Заварили язвы на трубе |

Таблица 18 - Данные по прорывам трубопровода

| № п/п | Дата | Место производства работ | Вид работы |
|-------|---------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 04.2001 | Район бывшего завода Восток | Зачеканили стык трубы Ø 300 мм |
| 2 | 07.2001 | Водовод Ø300 район подключения завод Восток | Заменяли 36 п/м трубы Ø300 мм, установили бандаж |
| 3 | 06.2002 | Район проходной № 9 | Ремонт трубы, заменили 30 п/м |
| 4 | 10.2007 | ул. Маслакова, 22 | Заварили трещину, L= 250 мм |
| 5 | 11.2007 | В 10 м от колодца № 3-19 | Зачеканили стык Ø 300 мм |
| 6 | 04.2009 | Камера № 3-17 | Установили и обварили заплаткой 150 x 150 мм |
| 7 | 10.2010 | Камера 3-17 | Заварили группу свищ |
| 8 | 08.2015 | Северный мол (на дороге) | Заменяли 9 п/м трубы Ø 150 мм |

Существующая запорная арматура имеет высокий износ и, как следствие, не обеспечивает герметичное закрытие. Возникают трудности в проведении ремонтных и плановых работ, связанных с эксплуатацией сооружений, также не обеспечивается должное управление технологическими процессами.

Без согласования с ООО «Водоканал» на участке протяженностью 480 п.м. (между колодцами № 3-18 и № 3-20) над водоводом, в санитарно – охранной зоне трубопровода, в 2001 году проложено семь кабелей (6 кВт, 4кВт), что сегодня делает невозможным производство ремонтных работ на данных участках.

В целях обеспечения устойчивого и бесперебойного водоснабжения вышеуказанных абонентов: АО «ДВЗ «Звезда» (радиоационно опасные объекты), ООО «ССК «Звезда», в/ч 36048, канализационные очистные сооружения и КНС-8 городского округа Большой Камень, необходимо выполнить работы по капитальному ремонту участка водовода № 3 на Северный мол, от колодца ВК № 3 – 17 в районе дороги от ул. Маслакова до пересечения с железной дорогой до территории бывшего завода «Восток», вдоль бетонной дороги к цеху завода «Звезда» до колодца ВК № 3–20 в районе КПП бывшего завода «Восток».

Также необходимо предусмотреть устройство дросселирования, запроектировать камеру для регулирования напора и давления.

Вода из резервуаров попадает самотеком (за счет перепада геодезических отметок) в сеть города. Подача воды происходит по четырем водоводам. Износ водоводов - 100 %. Глубина заложения около 2 м, на отдельных участках более 6 м. Водопроводные сети городского округа Большой Камень выполнены из стальных труб диаметром 500-700 мм. Сети кольцевые, с тупиковыми ответвлениями. Глубина заложения сетей 2,7-3 м. Большая часть сетей проложена в 1953-1985 годах. На этих участках износ трубопровода составляем 90-100 %. На участках сети, проложенных в 1986 - 2005 годах, износ колеблется от 0 до 35 %. Общая протяженность сетей и водоводов составляет 91,7 км. На водопроводной сети установлены колодцы в количестве 776 шт. Очистные сооружения: проектная мощность 100 тыс. м³/сут., факт 20 тыс.м³/сут., ВНС - 2 шт.

В первую очередь, причиной неудовлетворительной работы системы водоснабжения является то, что система водоснабжения рассчитана на пропуск расхода 100 тыс.м³/сут., фактическое водопотребление не превышает 20 тыс.м³/сут., а также высокая изношенность сетей и сооружений.

Малый водоразбор в сети при большой пропускной способности сетей и водоводов в сочетании с большим перепадом отметок уровня воды в РЧВ и земли приводит к повышенному давлению и малым скоростям движения воды в трубах. В свою очередь, это ведет к росту аварийных ситуаций на сетях водопровода, увеличению утечек, а также снижает срок службы трубопроводной арматуры.

Из-за низких скоростей движения воды в трубах наблюдается застой воды в тупиковых участках и, как следствие, - вторичное загрязнение воды. В тупиковых участках водопроводной сети наблюдается повышенное содержание железа и бактериологических загрязнений.

Устаревшее оборудование водоочистных сооружений затрудняет процесс очистки воды и доведения ее качества до требований СанПин 2.1.4.1074-01, что подтверждается результатами федерального санитарно-эпидемиологического надзора (письмо Территориального отдела межрегионального управления № 99 ФМБА России в г. Большой Камень от 29.09.2017 № 793).

4.4 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения, выявление проблем функционирования

Система водоотведения городского округа Большой Камень состоит из одной эксплуатационной зоны, территориально охватывающей г. Большой Камень.

Система водоотведения городского округа Большой Камень включает в себя сети и сооружения на них, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения, выпуски сточных вод в водные объекты.

Сточные воды от жилых и общественных зданий по выпускам направляются в дворовую или квартальную и уличную канализационную сеть.

Уличная канализационная сеть предназначена для сбора сточных вод, поступающих из отдельных кварталов, и отведения их в один трубопровод-коллектор, обслуживающий весь данный район. Коллекторы отдельных районов постепенно объединяются в главные коллекторы.

Трассировка канализационной сети зависит от рельефа местности канализуемого объекта и его расположения по отношению к водному объекту.

Насосное оборудование КНС морально и физически устарело, в связи с этим необходимо предусмотреть мероприятия по техническому перевооружению станции.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

В основном канализационные сети выполнены из железобетонных и керамических труб. Согласно Приказу Минжилкомхоза РСФСР от 09.09.1975 № 378 «Об утверждении Инструкции по технической инвентаризации основных фондов коммунальных водопроводно-канализационных предприятий», нормативный срок службы железобетонных и стальных труб составляет 40 и 30 лет соответственно. Система водоотведения городского округа Большой Камень введена в эксплуатацию в 60-х - 80-х годах, следовательно, амортизационный износ магистральных

сетей близок к 100%. Это приводит к образованию утечек в сетях. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Технические решения и оборудование по очистке сточных вод устарели морально и физически. По этим причинам оборудование имеет большую энергоемкость, а степень очистки сточных вод выдерживается только благодаря запасу мощностей сооружений по производительности. В случае работы КОС на полную производительность, возможно снижение степени очистки и усиление вредного воздействия на окружающую среду.

Протяженность канализационных сетей (в однотрубном исчислении) - 51,83 км; Количество насосных станций - 3 шт., КНС - 1 - производительностью 0,38 тыс. м³/сут., КНС - 2 - производительностью 0,55 тыс.м³/сут., КНС - 8 - производительностью 51,6 тыс.м³/сут. Очистных сооружений - 2 комплекса: 1- производительностью 0,55 тыс.м³/сут., 2-ой - производительностью 51,6 тыс. м³/сут.

При проведении обследования КНС №8 и самотечного коллектора Д1000 мм L=1400 мв г. Большой Камень были выявлены следующие проблемы:

- конструкции здания КНС при выпадении осадков протекают, дождевая вода проникает через фундамент в машинное отделение и попадает на электродвигатели насосов;

- работу КНС обеспечивает выработавший свой ресурс насосы ГРАТ 1400/40-4-1/6 (500 кВт), резервный ГРАТ450/67-3-1/4 (250 кВт). Для перекачивания стоков, поступающих на КНС в количестве 11000-13000 м³ сутки - это крайне неэффективное оборудование в качестве надежности и в плане энергетической эффективности;

- перекачка стоков осуществляется по одному коллектору, т.к. второй коллектор перекрыт и заполнен технической водой для обеспечения охлаждения подшипников основных насосов, задействуя при этом еще и циркуляционный насос, что снижает надежность работы оборудования;

- ранее установленные два насосных агрегата Flygt NZ33 15.180 выведены из эксплуатации по причине их поломки и находятся в нерабочем состоянии (восстановлению не подлежат);

- запорная арматура не обеспечивает надежное перекрытие потока, напорные задвижки негерметичны, что при аварийной ситуации затрудняет ремонтные работы;
- технология механической отчистки не соблюдена из-за полной неисправности оборудования;
- металлоконструкции и металлические элементы оборудования (кран балки, площадки обслуживания, ограждения безопасности) частично сгнили, а оставшиеся подвержены сильной коррозии;
- система автоматики, электрические щиты управления, силовые линии проводки находятся в аварийном состоянии, и не обеспечивают требований ПУЭ, ПТЭЭП;
- система вентиляции в нерабочем состоянии и не используется, кроме недавно установленной вытяжной системы, но только из приемного резервуара, что не обеспечивает необходимой потребности;
- хозяйственно-бытовые помещения не соответствуют санитарным нормам;
- система отопления отсутствует;
- коллектор $D1000$ мм $L=1400$ м находится в аварийном состоянии, требуется перекладка.

В связи с выявленными проблемами в работе КНС №8 необходимо провести реконструкцию КНС №8 и перекладку коллектора от КНС №8 до КОС 2d 750 мм $L=2*2200$ м и включить данные мероприятия в инвестиционную программу для повышения качества обслуживания абонентов, подключения к системе водоотведения новых абонентов, а также энергетической эффективности и улучшения экологической ситуации городского округа Большой Камень.

Канализационные очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1989 году, сооружения требуют капитального ремонта, замены технологического оборудования.

Технические решения и оборудование по очистки сточных вод устарели морально и физически. По этим причинам оборудование имеет большую энергоемкость, а степень очистки сточных вод выдерживается только благодаря запасу мощностей сооружений по производительности.

В случае работы КОС на полную производительность, возможно снижение степени очистки и усиление вредного воздействия на окружающую среду.

КНС-8

Помещение грабельного отделения (по проекту - помещение решеток-дробилок).

Объем приемного резервуара 170 м³. На сегодняшний день в резервуаре присутствует порядка 100 м³ легковзвешенных частиц и уплотнённого шлама.

В перекрытии предусмотрены два отверстия для осмотра трёх всасывающих трубопроводов, а также два отверстия для обмыва дна резервуара. Вместо решеток-дробилок установлены три вертикальные решетки из арматуры, ширина зазора 10 мм. Уборка мусора с решеток производится вручную. Проект станции (сосуны насосов) был разработан под насосы ГрАТ 1400. Установленные ранее насосы марки Flygt не выполняют назначение – перекачивать сточную воду со всем ее содержимым. В настоящее время в работе находится насос ГрАТ 1400/40. Проблем в районе сосуна указанного насоса нет.

Грузоподъемное оборудование – отсутствует.

Увеличение объема канализационных сточных вод, поступающих на КНС-8, приведет к ухудшению качества механической очистки. Необходимо установить механические решетки с автоматическим сбором мусора и конвейером для его утилизации.

Машинное отделение

В машинном зале установлены насосы: ГрАТ 1400/40 мощностью 500 кВт, в резерве ГрАТ 450/67 мощностью 250 кВт. Насосы Flygt 3315 450/50 (2 шт.) выведены из эксплуатации.

Задвижки отсечные и напорные с эл/приводом с 100% износом.

Грузоподъемное оборудование – кран-балка 5т в аварийном состоянии.

Из-за нарушений, допущенных при строительстве, за годы эксплуатации происходит разрушение бетонных конструкций стен и перекрытий подземной части станции. Для информации – при вскрытии старой отстойки, с целью восстановления, вместо глиняных замков был обнаружен строительный мусор и пустоты значительной величины, что допускало попадание воды на потолок и стены подземной части КНС-8.

Резервуар ($V=1000\text{м}^3$) – накопитель стоков, принимаемых от АО «ДВЗ «Звезда».

Поступление стоков не в постоянном режиме. Происходит значительное залегание примесей на дно резервуара. Не предусмотрена система очистки поступающих стоков и система чистки дна резервуара.

Износ 100% запорной задвижки $D=300$ мм с ручным управлением.

Канализационный колодец – 2 шт.

Задвижки $D=1000$ мм без эл/ приводов, 100% износ.

Напорный коллектор – 2 шт.

Длина 1322,57 м, $D=700$, 100 % износ.

Длина 1344.57 м, $D=700$, 100 % износ.

Участившиеся случаи порывов показали значительный износ толщины стенок коллекторов.

Задвижки – 2 шт., 100 % износ

Канализационные очистные сооружения

Приемная камера

1. По периметру наблюдается бетонные разрушения.

2. Не работают обе шиберные перегородки ручного управления, вследствие коррозионного разрушения шиберов и деформации направляющих.

Шибберные перегородки использовались для перенаправления поступающих стоков с технологической линии на обводной коллектор. В настоящее время переход на обводной коллектор происходит путем закрывания шиберных перегородок на песколовках, которые не обеспечивают 100% перекрытие поступления стоков.

Песколовки

1. Распределительный ж/б канал подачи стоков на песколовки.

Наблюдается ж/б разрушения по внутренним поверхностям канала.

2. 100% износ шиберных перегородок – 4 шт.

3. Горизонтальные песколовки (2 шт).

- использована самодельная система удаления песка из песколовок,

- ж/б разрушения элементов конструкции песколовок.

При увеличении объема сточных вод, поступающих на очистку на канализационные очистные сооружения, увеличится нагрузка на рабочую

песколовку. Увеличится скорость потока, будет происходить вынос песка и увеличение зольности сырого осадка из первичных отстойников. Это в свою очередь повлияет на работу активного ила в аэротенке. Нарушатся седиментационные свойства ила (снижается скорость оседания), будет происходить вынос взвешенных веществ из вторичных отстойников. Возникнет необходимость работы на двух песколовках.

Необходимо устройство еще двух песковых площадок для обезвоживания удаляемого осадка из песколовки, вводимой в технологическую линию очистки сточных вод.

4. Песковые площадки.

Выполнены без документации. Предназначены для складирования и обезвоживания песка, удаляемого из песколовки.

Камера гашения

Предназначена для снижения скорости движения стоков из песколовки на первичные отстойники. В настоящее время камера полностью разрушена.

Лоток «Вентури», совмещенный с лотком подачи стоков в распределительную чашу первичных отстойников.

Ж/б разрушения лотка. Прибор учета стоков отсутствует.

Первичные радиальные отстойники (ПО) - 4 шт.

Расчетное время пребывания сточных вод в первичном отстойнике составляет – 2,2 часа.

При увеличении объема стоков на 12000 м^3 время пребывания сточных вод в первичном отстойнике составит – 0,9 часа. Допустимое время отстаивания 1,5 – 2,5 часа.

В настоящее время состояние отстойников следующее:

Отстойник № 1 полностью выведен из строя и неработоспособен.

Отстойники № 2,3 поддерживаются в рабочем состоянии.

Отстойник №4 используется как илоуплотнитель и уплотнитель сырого осадка.

Состояние отстойников № 2, 3, 4 – неудовлетворительное: наблюдается разрушение ж/б конструкций, стен, днищ, переливных лотков, разрушение отбойных щитов; разрушение ж/б конструкций центральной опоры; разрушение металлических конструкций илоскребов.

Нарушение перпендикулярности дна и опорной конструкции приводят к неполному удалению осадка из отстойников. Образуются зоны застоя.

Насосная станция сырого осадка (НССО)

Отсутствуют насосы по перекачиванию сырого осадка (2 шт.). Перекачка выполняется насосом СД 250/22,5 непредназначенным по техническим характеристикам, необходимым для выполнения этой операции. Этим же насосом выполняются операции по опорожнению отстойников. Отсутствует резервный насос.

Запорная арматура $D=150-200$ мм находится в состоянии постоянного ремонта.

Аэротенки четырехкоридорные

Аэротенки трехсекционные. В рабочем состоянии находится одна секция.

Система аэрации – донная с использованием дырчатых полиэтиленовых труб, является неэффективной, образуются много застойных зон. Необходима замена системы аэрации.

Наблюдается крайне неудовлетворительное состояние:

- ж/б конструкций (разрушение, нарушение герметизации);
- воздуховодов;
- запорно-регулирующей арматуры (щитовые затворы и задвижки $D=200-250$ мм с ручным управлением);
- переходных путей;
- герметизации стен аэротенков и износ запорной арматуры в колодцах управления не позволяют выполнять операции по опорожнению аэротенков;
- отсутствует система автоматики и контроля.

На данный момент время очистки стоков составляет 7,5 часов. Это предусмотрено проектной документацией с учетом качественного состава очищаемых сточных вод. При увеличении стоков на одну секцию, уменьшается время очистки более чем в 2 раза. Необходимо введение в работу еще одной секции аэротенков.

Воздуходувно-насосная станция (ВНС)

Запорная арматура с ручным управлением $D=400$ мм - 100% износ (всего 8 шт., в работе 2 шт.)

Оборудование: насосы по перекачиванию возвратного ила СМ250-200-400/6, 45 кВт – высокое энергопотребление; насос технической воды 23 кВт (марка насоса не определяется) - высокое энергопотребление. Работа насосов 24 часа. Отсутствует резервный насос возвратного ила.

Очень сложная (несвоевременная) регулировка работы насоса возвратного ила.

- установлены турбины: ТВ80-1,6 (1шт), ТВ45;
- необходима срочная замена щитов основного и резервного питания;
- отсутствует система автоматики и контроля.

Вторичные отстойники (ВО)

Расчетное время отстаивания сточных вод во вторичном отстойнике составляет 2 часа.

При увеличении объема стоков на 12000 м³ время отстаивания сточных вод во вторичном отстойнике уменьшится до 0,9 часа, что приведет к выносу ила в акваторию бухты и уменьшению количества возвратного ила, поступающего в аэротенки.

Всего 4 отстойника. В работе находится один отстойник № 4. На данный момент резервный отстойник, № 1, отсутствует. Отстойник № 2 в аварийном состоянии, отстойник № 3 выведен из эксплуатации.

У отстойников № 1, 2, 4 установлены одинаковые дефекты:

- разрушение ж/б конструкций стен, днище, переливной лоток, кольцевой лоток, металлические конструкции;
- необходим обязательный ремонт регулирующих затворов и задвижек $D=200\text{мм}$;
- необходим капитальный ремонт иловых камер отстойников с заменой задвижек $D=200\text{ мм}$;
- замена струенаправляющего экрана, разрушение элементов металлической конструкции фермы илососа, частичное разрушение ж/б конструкции центральной опоры;
- замена опорного подшипника илососа;
- замена илососов и токосъемников.

Распределительные чаши первичных, вторичных отстойников и контактных резервуаров.

Имеют одинаковые дефекты:

- частичные разрушения ж/б конструкций стен, днища;
- требуется замена щитовых затворов.

Хозяйственно-бытовая насосная станция (ХБНС)

Предназначена для перекачки хоз-бытовых стоков, дренажных вод с иловых площадок, опорожнения резервуаров, отстойников, аэротенков.

Кроме указанных строительных проблем станции необходимо:

- замена перекачивающего насоса с 100% износом;
- установка резервного насоса, - замена запорной арматуры $D=250$ мм;
- устройство системы автоматизации.

В данное время на канализационных очистных сооружениях применяется система обеззараживания очищенных стоков методом хлорирования. Необходимо заметить этот метод на более современный.

Иловые площадки

Предназначены для приема и обезвоживания осадка.

Всего 7 площадок.

Требуется капитальный ремонт пяти площадок: № 1, 2, 3, 4, 5.

Отремонтирована (частично) силами ООО «Водоканал» площадка № 7.

Отремонтирована за счёт городского бюджета площадка № 6.

Требуется замена запорной регулирующей арматуры на всех 7 площадках, $D=200-300$ мм.

Протяженность канализационной сети в микрорайоне «Южная Лифляндия» составляет 3,53 км. Средний износ сетей составляет 67%. Рельеф местности не позволяет обеспечить безнапорный сброс канализационных стоков в очистные сооружения. Для обеспечения водоотведения от индивидуальной жилищной застройки, которая будет построена в районе «Южная Лифляндия», необходимо построить канализационную насосную станцию.

4.5 Краткий анализ существующего состояния сбора и вывоза бытовых отходов и мусора, выявление проблем функционирования

К твердым коммунальным отходам относятся отходы жизнедеятельности людей, отходы текущего ремонта квартир, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы, а также отходы культурно-бытовых, лечебно-профилактических, образовательных

учреждений, торговых предприятий, других предприятий общественного назначения.

Исходными данными для планирования количества подлежащих удалению отходов являются нормы накопления коммунальных отходов, определяемые для населения, а также для учреждений и предприятий общественного и культурного назначения.

Норма накопления твердых коммунальных отходов - величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких как бумага, картон, стекло и жечь, значительная часть товаров упаковывается в полимерную пленку, металлическую фольгу, пластик и др., что влияет на количество удельного образования отходов. Наблюдается тенденция быстрого морального старения вещей, что также ведет к росту количества отходов. Изменения, произошедшие на рынке товаров и в уровне благосостояния населения за последнее время, несомненно, являются причиной изменения нормы накопления отходов в большую сторону, поэтому каждые 3-5 лет необходим пересмотр норм накопления отходов и определение их по утвержденным методикам.

Биологические отходы утилизируются на специализированных объектах. Объект утилизации соответствует ветеринарно-санитарным требованиям. Необходимо отметить, что качественная утилизация биологических отходов необходима для предотвращения возникновения инфекционных заболеваний среди населения и животных.

На территории городского округа Большой Камень отходы вывозятся на существующий полигон бытовых отходов.

Существующий полигон бытовых отходов расположен в 2,1 км от города.

Вывоз отходов на площадку осуществляется по коммерческому договору.

Сооружения по очистке хозяйственно-бытовых стоков находятся в удовлетворительном состоянии необходима реконструкция сетей и сооружения канализации.

Полигон и свалки ТКО являются объектами, потенциально опасными для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение почвы;
- загрязнение водного бассейна.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации свалок полигонов должны быть предусмотрены технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Проектные предложения:

1. Рекультивация городского полигона твердых коммунальных отходов.

На территории городского округа Большой Камень на северо-западном склоне г. Малый Иосиф, в 1 км южнее водоочистных сооружений, расположен полигон твердых коммунальных отходов, так называемая «свалка», существующий с 1963 г., неэксплуатируемый в настоящее время. Площадь свалки составляет 6,244 га, объем накопленных отходов – около 570 тыс. м³. Рекультивация свалки не была проведена. Земельный участок неэксплуатируемой городской свалки необходимо восстановить с целью его дальнейшего использования и улучшения санитарно-эпидемиологического благополучия населения городского округа;

2. Реконструкция полигона твердых коммунальных отходов с созданием производств по обработке и утилизации твердых коммунальных отходов г. Большой Камень.

В городском округе ежегодно образуется более 150 тыс. м³ твердых коммунальных отходов (ТКО), которые вывозятся на городской действующий полигон с последующим захоронением.

Полигон расположен на месте отработанного карьера (возвышенность «Малый Иосиф») на расстоянии 2 км от жилых строений территории города Большой Камень. Технология захоронения ТКО соответствует требованиям

руководящих документов. Полигон действует с 2005 г. и рассчитан на 25 лет эксплуатации.

Захоронение отходов осуществляется в соответствии с технологией: послойного уплотнения и изоляцией каждого слоя. В качестве изолирующего материала используется грунт.

Воздействие на окружающую среду

Свалки оказывают негативное воздействие на окружающую среду и человека:

- химическое воздействие, выражающееся в выделении вредных веществ с эмиссиями фильтрата и биогаза. Выделяющийся из толщи отходов фильтрат содержит растворенные и взвешенные загрязняющие компоненты в опасных концентрациях. При его растекании по поверхности земли загрязняется почва, растительность, поверхностные водоемы и водотоки, подземные воды, донные отложения;

- зоогенный фактор, выражающийся в привлечении и размножении насекомых, птиц, млекопитающих;

- санитарно-эпидемиологический фактор, заключающийся в возникновении в теле свалки благоприятных условий для развития болезнетворных микроорганизмов;

- термический фактор, связанный с выделением тепла при разложении отходов, что приводит к повышению температуры отходов до 40-70°C. При недостаточном оттоке тепла происходит самовозгорание отходов, которое проявляется как в виде поверхностных пожаров, так и в виде скрытого горения в глубоких горизонтах отходов;

- социальный фактор, заключающийся в том, что свалки создают зону риска и дискомфорта для людей, проживающих и работающих вблизи территории свалок. Население подвергается как прямому влиянию свалок, так и опосредованному – при контакте с загрязненными компонентами окружающей среды.

В соответствии с пунктом 7 статьи 12 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Технические и технологические проблемы в системе.

Присутствует проблема возникновения несанкционированных свалок, которые требуют значительных финансовых затрат на их ликвидацию и эффективного контроля за их возникновением со стороны соответствующих уполномоченных структур.

Таким образом, можно выделить следующие основные проблемы, связанные со сбором, использованием, обезвреживанием, транспортировкой, размещением отходов 1-4 класса опасности:

1) экологические проблемы:

- содержание придомовых территорий в части обеспеченности их контейнерами (мусоросборниками) не везде соответствует нормативам из-за проблем застройки, не позволяющих маневрировать мусоросборочной технике.

2) социальные проблемы:

- низкий уровень культуры ресурсосбережения;
- отсутствует система стимуляции населения для селективного сбора ТКО;
- не в полной мере осуществляется процесс воспитания экологической культуры населения.

3) организационные проблемы:

- недостаточно проработана система сбора крупногабаритных отходов с территорий домовладений;
- отсутствие денежных средств, которые необходимо затратить на ликвидацию несанкционированных свалок ТКО.

Решение указанных проблем требует системного подхода, как к разработке общей стратегии, так и конкретных программных мероприятий и обеспечение их ресурсами.

4.6 Краткий анализ существующего состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

В соответствии со ст. 12 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в целях повышения уровня энергосбережения в жилищном

фонде и его энергетической эффективности в перечень требований к содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме включаются требования о проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирного дома. Соответственно должно быть обеспечено рациональное использование энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий (использование энергосберегающих ламп, приборов учета, более экономичных бытовых приборов, утепление многоквартирных домов и мест общего пользования и др.).

В соответствии со ст. 24 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», начиная с 1 января 2010 года бюджетное учреждение обязано обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение пяти лет не менее чем на пятнадцать процентов от объема фактически потребленного им в 2009 г. каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента.

В соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 01.07.2012 собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии. Соответственно должен быть обеспечен перевод всех потребителей на оплату энергетических ресурсов по показаниям приборов учета за счет завершения оснащения приборами

учета воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии зданий и сооружений поселения, а также их ввода в эксплуатацию.

Оснащенность приборами учета потребителей представлена в таблице 19.

Таблица 19 - Оснащенность приборами учета

| Показатель | Оснащенность приборами учета потребителями, % | | |
|------------------|--|--|--|
| | население | юридические лица (в т.ч. промышленные) объекты | объекты социально- культурного и бытового назначения |
| Электроснабжение | 100 | 100 | 100 |
| Теплоснабжение* | 59 | 48,61 | 88,1 |
| Водоснабжение | МКД – 64 частн. сектор - 25 | 78,3 | |

*-Согласно схемы теплоснабжения городского округа Большой Камень для контроля потребления, производства и отпуска тепловой энергии на некоторых котельных установлены приборы технического учета тепловой энергии.

Коммерческий учет отпущенной тепловой энергии от котельных осуществляется по приборам, установленным у абонентов или по нормативу.

Существующие темпы установки приборов учета явно недостаточны и не соответствуют требованиям Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

5. План развития городского округа Большой Камень, план прогнозируемой застройки и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы на период действия генерального плана

Перспектива развития территории городского округа Большой Камень рассматривается до 2030г.

Документами территориального планирования является генеральный план городского округа Большой Камень, который, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, комплексно решает задачи обеспечения устойчивого развития муниципального развития, развития его инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений.

5.1 Определение перспективных показателей развития муниципального образования с учетом социально-экономических условий

Динамика численности населения

Согласно генеральному плану реализация мер по увеличению численности населения может привести к восстановлению тенденции увеличения населения по городскому округу Большой Камень после 2018 г., в результате чего численность населения к 2020 г. вновь возрастет, а к 2030 г. благодаря внешней миграции из других регионов страны в связи с реализацией крупного инвестиционного проекта, росту благосостояния, социальной уверенности и активной демографической политике она может увеличиться до 50 тыс. человек.

Для достижения целевых показателей численности населения необходима разработка и осуществление активной политики народонаселения на региональном уровне. Составной частью политики народонаселения является демографическая политика – целенаправленная деятельность государственных органов и иных социальных институтов в сфере регулирования процессов воспроизводства населения.

К числу основных задач демографической политики Российской Федерации отнесены следующие:

- сокращение уровня смертности граждан, прежде всего в трудоспособном возрасте;
- сокращение уровня материнской и младенческой смертности, укрепление репродуктивного здоровья населения, здоровья детей и подростков;
- сохранение и укрепление здоровья населения, увеличение продолжительности активной жизни, создание условий и формирование мотивации для ведения здорового образа жизни, существенное снижение уровня заболеваемости социально значимыми и представляющими опасность для окружающих заболеваниями, улучшение качества жизни больных (страдающих хроническими заболеваниями) и инвалидов;
- повышение уровня рождаемости;
- укрепление института семьи, возрождение и сохранение духовно-нравственных традиций семейных отношений;

- регулирование внутренней и внешней миграции, привлечение мигрантов в соответствии с потребностями демографического и социально-экономического развития, с учетом необходимости их социальной адаптации и интеграции.

В городском округе Большой Камень возможно успешно решать демографические задачи, если обеспечить действительно эффективную систему расселения. Речь идет, прежде всего, о планировании: планировании размещения производств, планировании развития социальной сферы.

Стратегией развития городского округа Большой Камень предусматривается не только планирование мер демографической политики, но и реализация более широкого круга мер, направленных на формирование условий для сохранения человеческих ресурсов. Стратегия подразумевает в первую очередь решение проблемы создания благоприятной среды жизнедеятельности населения, повышения уровня и качества жизни, и, как следствие, стабилизации демографической ситуации в поселении. Выбор такого подхода обусловлен тем фактом, что именно меры косвенного воздействия, как правило, дают более ощутимый эффект для достижения итоговой цели. Предлагаемые Стратегией меры в сфере регулирования демографической ситуации следует рассматривать как дополнение к основным механизмам демографической политики, реализуемым на федеральном уровне.

Задачу снижения смертности Стратегией, предлагается решать преимущественно за счёт традиционных мер, связанных с повышением качества и доступности услуг здравоохранения (меры прямого регулирования), сопровождающихся активными и эффективными мероприятиями, направленными на изменение образа и условий жизни населения (меры косвенного регулирования, полностью или частично повторяющие основные задачи социально-экономического развития региона, повышения уровня жизни населения, обеспечения максимального уровня занятости).

Повышение рождаемости – задача, решаемая преимущественно в рамках долгосрочной перспективы. Современные позитивные процессы, связанные с ростом основных воспроизводственных показателей, как показывают многие демографические исследования, в первую очередь

обусловлены некоторым повышением общего уровня жизни населения и лишь во вторую меру мерами федеральной демографической политики. Основная задача в этой сфере – формирование условий не просто для рождения ребёнка, но и для полного обеспечения комфортной среды для его воспитания. Уверенность в ближайшем будущем ребёнка – основная движущая сила роста рождаемости.

Жилищный фонд

Генеральным планом городского округа Большой Камень при рассмотрении вопросов, связанных с переходом к устойчивому функционированию и развитию жилищной сферы, принимаются во внимание основные положения приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жильё – гражданам России».

В соответствии с этим проектом для достижения поставленной цели необходимо решение следующих основных задач:

- приведение жилищного фонда и коммунальной инфраструктуры в соответствие со стандартами качества;
- увеличение объёмов строительства жилья и необходимой коммунальной инфраструктуры;
- развитие финансово-кредитных институтов и механизмов;
- обеспечение доступа населения к потреблению жилья и коммунальных услуг в соответствии с платежеспособным спросом и социальными стандартами.

В связи с вышеизложенным, генеральным планом выявляются основные проблемы городского округа Большой Камень в этой сфере, требующие решения.

Следовательно, для максимально возможного удовлетворения потребностей всех слоев населения должен создаваться опережающий жилищный фонд с различными предложениями на формирующемся жилищном рынке за счет ускорения жилищного строительства.

В городском округе Большой Камень (как и в России в целом) произошел спад объёмов индустриального домостроения, как сложившегося основного возведения жилья массового строительства.

В Генеральном плане городского округа отмечается, что необходимо развивать типологию жилища и разрабатывать новые типы жилых домов

различной этажности, архитектурно-строительных систем и технических решений, которые в условиях дальнейшего развития индустриального домостроения способствовали бы значительному повышению качества архитектуры жилища, полному удовлетворению условиям расселения семей всех демографических и социальных групп населения.

Также острым вопросом становится вопрос о сохранении и обновлении жилищного фонда. Поэтому важнейшей частью нового этапа жилищной политики (помимо нового строительства) должны стать снос, либо реконструкция ветхого жилищного фонда.

Следует использовать потенциал новой градостроительной политики:

- развивать малоэтажную застройку и значительно увеличить долю усадебной застройки, что потребует дополнительных территорий;
- использовать разноэтажную застройку с введением новых типов жилых зданий, обеспечивающих повышение её плотности;
- вовлекать в сферу градостроительного освоения новый ресурс – реконструкцию жилфонда с учетом получения дополнительной жилой площади на освоенных территориях поселения с имеющейся социальной и инженерной инфраструктурой.

Положение в жилищном секторе (в настоящее время) определяется спросом на доступное жилье и нехваткой его на рынке готовой продукции.

Все меньшее место, в современной изменившейся структуре жилищного строительства, занимает муниципальное жилье. Это в значительной степени объясняется тем, что цена социального жилья находится в полной зависимости от возможностей общества на данном этапе его развития.

В настоящее время, в новых социально-экономических условиях, заметно снизилась роль государства в развитии инженерной инфраструктуры городского округа. В связи с этим необходимо:

- повышение эффективности управления коммунальной инфраструктурой;
- модернизация объектов коммунальной инфраструктуры и создание институтов привлечения частных инвестиций для их модернизации.

Жилищная проблема остается одной из наиболее актуальных в социальной сфере городского округа Большой Камень. В настоящее время

дефицит жилых помещений, существующий в городском округе, усугубляется большой степенью износа жилищного фонда, несоответствием условий проживания в нем нормативным требованиям.

Жилой фонд городского округа Большой Камень, с учетом эксплуатации деревянных домов 50 лет, можно характеризовать как удовлетворительное, но в то же время весь муниципальный жилой фонд к концу расчетного срока приходит в негодность для проживания.

По данным генерального плана городского округа Большой Камень жилой фонд на территории муниципального образования составляет – 780,6 тыс. м² общей площади, при этом средняя жилищная обеспеченность – 20 м² на жителя.

Жилищный фонд к концу расчетного срока составит ориентировочно 1 400 тыс. м² общей площади. Обеспеченность жильем на расчетный срок будет составлять в среднем по муниципальному образованию 28,0 м² общей площади и может колебаться в зависимости от доходов населения и типа жилой застройки.

Таблица 20 –Наличиежилищного фонда

| Наименование | Ед. изм. | Общая площадь жилых домов тыс. кв м общей площади | | Всего |
|-------------------------------------|---------------------|---|-------------------------------|-------|
| | | Индивидуальный жилищный фонд | Многоквартирный жилищный фонд | |
| Всего по муниципальному образованию | тыс. м ² | 110,9 | 669,7 | 780,6 |

5.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Объемы коммунальных услуг до 2030 года представлены в таблице 21. Факторы, принятые в расчет при определении объемов потребления услуг коммунальной сферы на перспективу:

- прогнозная численность постоянного населения;
- установленные нормативы потребления коммунальных услуг;
- технико-экономические показатели реализации Генерального плана.

Таблица 21 - Прогнозный спрос на коммунальные ресурсы

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Современное состояние – 2017 год | Расчетный срок – 2030 год |
|-------|------------------------------|-------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1. | Электроснабжение | | | |
| 1.1. | Потребность в электроэнергии | млн. кВт.ч./год | 51,36 | 67,50 |
| 2. | Теплоснабжение | | | |

| | | | | |
|------|-------------------------------|-------------------------|------------|---------|
| 2.1. | Потребление тепла | Гкал/год | 190 761,63 | 270 097 |
| 3. | Водоснабжение | | | |
| 3.1. | Водопотребление | тыс.м ³ /год | 3 852,8 | 8 739 |
| 4. | Водоотведение | | | |
| 4.1. | Общее поступление сточных вод | тыс.м ³ /год | 2 703,2 | 7 865 |

6. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей, которые устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Целевые показатели для мониторинга реализации Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень на период до 2030 г. определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки и представлены в таблице 22.

Таблица 22 - Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2017 г. | 2025 г. | 2030 г. |
|--|--|----------|---------|---------|---------|
| Электроснабжение | | | | | |
| Показатели надежности и бесперебойности снабжения услугой | | | | | |
| | Аварийность (с учетом повреждения оборудования) | ед./км | Н/Д | - | - |
| Показатели качества обслуживания абонентов | | | | | |
| | Количество жалоб абонентов на качество электрической энергии | ед. | Н/Д | - | - |
| | Обеспеченность населения централизованным электроснабжением (от численности населения) | % | 100 | 100 | 100 |
| | Охват абонентов приборами учета | % | 100 | 100 | 100 |
| Теплоснабжение* | | | | | |
| Показатели надежности и бесперебойности снабжения услугой | | | | | |
| | Аварийность (с учетом повреждения оборудования) | ед./км | - | - | - |
| Показатели качества обслуживания абонентов | | | | | |
| | Количество жалоб абонентов на качество услуг | ед. | Н/Д | - | - |
| | Обеспеченность населения централизованным теплоснабжением (от численности населения) | % | - | - | - |
| | Охват абонентов приборами учета | % | - | - | - |

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | 2017 г. | 2025 г. | 2030 г. |
|---|---|----------|---------|---------|---------|
| Система водоснабжения** | | | | | |
| Показатели надежности и бесперебойности снабжения услугой | | | | | |
| | Аварийность (с учетом повреждения оборудования) | ед./км | - | - | - |
| | Износ водопроводных сетей | % | 60 | 50 | 0 |
| | Доля проб воды на нужды ХВС после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 0 | 0 | 0 |
| | Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (от численности населения) | % | 50 | 70 | 90 |
| | Охват абонентов приборами учета | % | 100 | 100 | 100 |
| Система водоотведения | | | | | |
| Показатели надежности и бесперебойности снабжения услугой | | | | | |
| | Аварийность (с учетом повреждения оборудования) | ед./км | - | 0 | 0 |
| | Износ канализационных сетей | % | 70 | 50 | 0 |
| Показатели качества очистки сточных вод | | | | | |
| | Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | % | 100 | 100 | 100 |
| Показатели качества обслуживания абонентов | | | | | |
| | Обеспеченность населения централизованным водоотведением (от численности населения) | % | 20 | 40 | 60 |
| | Система утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО | | | | |
| Показатели надежности и бесперебойности снабжения услугой | | | | | |
| | Уровень износа парка специальной техники, используемой на полигонах и свалках | % | 50 | 30 | 0 |
| | Обеспеченность населения централизованным сбором ТКО (от численности населения) | % | - | - | - |
| | Количество несанкционированных свалок | ед. | 1 | 0 | 0 |
| | Обеспеченность населения централизованным сбором ТКО (от численности населения) | % | 100 | 100 | 100 |

*Статистика отказов (аварий, инцидентов) и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей.

По данным ресурсоснабжающей организации за последние пять лет (2013-2018гг.) было зафиксировано 18 технологически отказов на тепловых сетях, аварии за последние пять лет зафиксированы не были. Большинство инцидентов связано с прорывом трубопроводов из-за высокого физического износа тепловых сетей. На устранение аварий у персонала ресурсоснабжающей организации уходило не более 15 часов, недоотпуск тепловой энергии в результате отказа незначительный.

**Данные о перерыве в подаче воды более 24 часов в течение 2016-2017 годов, отсутствуют в связи с этим не предоставляется возможным определить целевой показатель надежности системы водоснабжения городского округа Большой Камень.

Показатели качества обслуживания абонентов

Целевые показатели качества обслуживания абонентов устанавливаются в отношении:

- среднего времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии»;

- доли заявок на подключение, исполненных по итогам года.

По причине того, что данные о среднем времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии», а также данные о доли заявок на подключение, исполненных по итогам года централизованно не фиксируются, значение фактических целевых показателей качества обслуживания на сегодняшний день не определить. На перспективу рекомендуется вести учет сроков исполнения заявок на подключение абонентов и среднего времени ожидания ответа оператора.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения, снижение уровня потерь;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения новых объектов.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Реализация программных мероприятий по развитию системы водоотведения муниципального образования позволит достичь

предотвращения попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду.

Реализация программных мероприятий по развитию системы сбора и утилизации (захоронения) ТКО муниципального образования позволит достичь улучшения экологической ситуации на территории муниципального образования.

7. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

Общая программа инвестиционных проектов включает:

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоотведении;
- программу инвестиционных проектов в сборе и утилизации (захоронении) ТКО;
- программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей;
- программу установки приборов учета у потребителей.

Общая программа инвестиционных проектов городского округа Большой Камень до 2030года представлена в таблице 23.

Таблица 23 - Общая программа инвестиционных проектов городского округа Большой Камень

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | 2028-2030 | |
|---|---|------|---------|------|------|------|------|-----------|-------|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | | 2027 |
| Программа инвестиционных проектов в электроснабжении | | | | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем | | | | | | | | | |
| Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку электрической энергии | 100 | | 50 | | | | | 50 | |
| Инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозяйные объекты недвижимого имущества | 50 | | 25 | | | | | 25 | |
| Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем | | | | | | | | | |
| Разработка электронной перспективной схемы электроснабжения городского округа Большой Камень | 200 | | | 200 | | | | | |
| Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры | | | | | | | | | |
| Новое строительство и реконструкция головных объектов электроснабжения | | | | | | | | | |
| Технологическое присоединение микрорайона "Новый" к электрическим сетям, (линии электроснабжения 0,4-6кВ, КТПН 2 x 1250 кВА) | 99970 | | | | 2000 | | | 69980 | 27990 |
| Строительство ПС 110/6 кВ Садовая с мощностью 80 МВА | 256 867 | | 256 867 | | | | | | |
| Строительство ВОЛС на ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 54 км | 77 669 | | 77 669 | | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|---------|---------|---------|----------|----------|------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Строительство ЛЭП 6 кВ от ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 26,58 км | 130 796 | 130 796 | | | | | | | | |
| Строительство заходов ЛЭП 110 кВ на ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 0,05 км | 742 | 742 | | | | | | | | |
| Строительство ВОЛС на ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 0,05 км | 184 | 184 | | | | | | | | |
| Оснащение пс 110/35/10 кВ Береговая-1 средствами омп и аварийными регистраторами - 1 шт. | 1 420 | | 1 420 | | | | | | | |
| Замена измерительных трансформаторов напряжения 6-10 кВ - 1 шт. на ПС 110 /6 кВ Топаз | 77 | | 77 | | | | | | | |
| Замена измерительных трансформаторов тока 6-10 кВ - 2 шт. на ПС 110/35/10 кВ Новый мир | 49 | | 49 | | | | | | | |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Ф-1 от КТП- 81117 п. Большой Камень Школовского района с заменой провода АС-35 на сип 4*70 протяженностью 2,46 км для улучшения качества и снижения потерь эл. Энергии | 5 220 | | | 5 220 | | | | | | |
| Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Ф-1 от КТП- 83035 п. Суходол Школовского района с заменой провода АС-35 на СИП 4*125 протяженностью 0,391 км для улучшения качества и снижения потерь эл. Энергии | 872 | | | 872 | | | | | | |
| Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа | | | | | | | | | | |
| Разработка инвестиционных программ электроснабжающей организации | 150 | | | 150 | | | | | | |
| Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования | 150 | | | | 150 | | | | | |
| Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении | 574516,00 | 466258,00 | 1621,00 | 6442,00 | 2150,00 | 69980,00 | 28065,00 | 0,00 | 0,00 | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Строительство тепловой сети 1-го контура от котельной №1 до ЦТП-6,7 (закольцовка тепловой сети), диаметром 500 мм, протяженностью 3500 м | 150660 | | 4800 | 116690 | 2917 | 26 253,00 | | | | |
| Строительство газомазутной котельной в микрорайоне "Новый", мощностью 45 Гкал/час (включая строительство газопровода) | 631150 | | | | 12620 | 441810 | 176720 | | | |
| Перевод централизованных открытых систем водоснабжения для нужд горячего водоснабжения на закрытые системы теплоснабжения (Технологическое перевооружение ЦТП 1,2,3,4,5,7. Строительство сетей горячего водоснабжения. | 582000 | | 128040 | 296820 | 157140 | | | | | |
| Устройство автоматизированной системы дистанционного диспетчерского управления объектами теплоснабжения | 6120 | | | | 6120 | | | | | |
| Капитальный ремонт сетей теплоснабжения для обеспечения войсковой части 36048 (инв. №4, 1162 м) | 38760 | | 19000 | 19760 | | | | | | |
| Реконструкция котельной войсковой части 36048 (инв. №4) с учетом перевода с твердого топлива на газ (инв. №4, 2,5 Гкал/час) | 26260 | | 19720 | 6540 | | | | | | |
| Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа | | | | | | | | | | |
| Разработка инвестиционных программ теплоснабжающей организации | 150 | | | 150 | | | | | | |
| Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования | 150 | | | | 150 | | | | | |
| Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении | 2893538,68 | 118400,00 | 595768,68 | 1300415,00 | 192734,50 | 481850,50 | 204370,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Программа инвестиционных проектов в водоснабжении | | | | | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем | | | | | | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|---|---|------|-----------|-----------|----------|-----------------------|----------|------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производственную деятельность | 100 | | 50 | | | | 50 | | | |
| Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем | | | | | | | | | | |
| Актуализация электронной перспективной схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Большой Камень | 3803 | | | 3803 | | | | | | |
| Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры | | | | | | | | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса самотечного водовода d 800, L 6558 x 2 = 13116 п.м. от гидроузла до ВОС | 542561,73 | | 135640,43 | 135640,43 | 90426,95 | 90426,95 | 90426,95 | | | |
| Реконструкция задвижек гидроузла на поворотные затворы d 1200 – 8 шт., d 800 – 5 шт. | 125 103 | | 125103 | | | | | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса напорного водовода d 600, L 1761 x 2 = 3522 п.м. от ВОС до УЗР | 98348,62 | | 24587,15 | 18440,37 | 18440,37 | 18440,37 | 18440,37 | | | |
| Реконструкция задвижек в здании камеры переключения УЗР на поворотные затворы d 500 – 1 шт., d 600 – 10 шт., d 800 – 8 шт. | 64522 | | 18434,86 | 18434,86 | 9217,43 | 9217,428 ⁶ | 9217,43 | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода № 3 d 600, L=2710 п.м. от УЗР до ВК-3-16 (ДЦСС) | 75674,26 | | 18918,57 | 14188,92 | 14188,92 | 14188,92 | 14188,92 | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода № 2 d 800, L=3367 п.м. от УЗР до ограждения АО «ДВЗ «Звезда» | 8026,936 | | 2293,41 | 2293,41 | 1146,71 | 1146,7051 | 1146,71 | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода № 1 d 600, L=280 п.м. от ул.Курчатова, 25 до ВК-281 | 7 819 | | 7818,74 | | | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|--|---|------|------------|--------|--------|------|------|------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса перемычки d 600, L=1140 п.м. от ВК-3-13 (ул.Маслакова, 20) до ВК-85 (ул. Ал.Труда, 12а) | 31 833 | | 31833,45 | | | | | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода d 300, L=900 п.м. от ВК-3-16 (ДЦСС) до ВК-3-21 (узел учета цех № 11) | 8 902 | | 8901,84 | | | | | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода d 500, L=1720 п.м. от ВК-3-7 (ул.Курчатова, старое ГАИ) до ВК-5-23 (ул.Ворошилова) | 38 747 | | 38747,17 | | | | | | | |
| Строительство водовода d 108 L -450 п.м. от ВК-2-19 до ул. Саловая | 2 681 | | 2681,5 | | | | | | | |
| Строительство водопровода d 89 L -390 п.м. от ТП п.Андреево до ул. Северная, 7а | 1 875 | | 1875,08 | | | | | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода микро Южная Лифляндия d 219, L- 1500 п.м. от резервуара V=500 м ³ до резервуара V=300 м ³ | 11 987 | | 11986,53 | | | | | | | |
| Строительство водопровода для микро «Восточная Лифляндия» и «Центральный» d 125 L=2300 п.м. | 15 826 | | 15826,26 | | | | | | | |
| Строительство водопровода для микро «Морской» d 125 L=2983 п.м. | 20 526 | | 20525,97 | | | | | | | |
| Строительство водопровода для микро «Новый» d 219 L=8500 x 2=17000 п.м. | 135 847 | | 135847,36 | | | | | | | |
| Строительство водопроводной скважины ДОС с.Петровка | 4300 | | 4300 | | | | | | | |
| Реконструкция сооружений водоподготовки г. Большой Камень. | 699 450,00 | | 233 150,00 | 233150 | 233150 | | | | | |
| Капитальный ремонт сетей водоснабжения (2700м) для обеспечения войсковой части 36048 (инв. №2аа, №3) | 20580 | | 20580 | | | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|--|---|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа | | | | | | | | | | |
| Разработка инвестиционных программ муниципальной программы, осуществляющей услуги в сфере водоснабжения | 150 | | | 150 | | | | | | |
| Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования | 150 | | | | 150 | | | | | |
| Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении | 1918812,55 | 0,00 | 859101,32 | 426100,99 | 366720,38 | 133420,37 | 133470,38 | 0,00 | 0,00 | |
| Программа инвестиционных проектов в водоотведении | | | | | | | | | | |
| Задача 1: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры | | | | | | | | | | |
| Реконструкция канализационных очистных сооружений в микр. ЮжнаяЛифляндия в комплексном плане | 929030 | | 929030 | | | | | | | |
| Кн Ø2000 Лобц. =12880 п.м. | 120 331 | | 120331,44 | | | | | | | |
| Кс Ø350 L=3560 п.м. | 52 069 | | 52069,06 | | | | | | | |
| КНС-2шт. произв.-2166м³/сут., | 3700 | | 3700 | | | | | | | |
| КНС-4шт. произв. 2393м³/сут. | 7 400 | | 7400 | | | | | | | |
| Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопровода канализации Южная Лифляндия d 100, L=420 п.м. от КНС № 1 до КНС № 2 | 2 880 | | 2880,05 | | | | | | | |
| Реконструкция (перекладка) коллектора от КНС№8 до КОС 2d 750 мм L=2*2200 м | 101 726,88 | | 101 726,88 | | | | | | | |
| Реконструкция (перекладка) самостоятельного коллектора d1000 ммL=1400 м | 47 815,76 | | 47 815,76 | | | | | | | |
| Реконструкция канализационных очистных сооружений производительнось 35 тыс. м.куб/сут. В г. Большой камень | 322800 | | | 161400 | 161 400 | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|--|---|------|----------|----------|---------|---------|---------|------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Реконструкция канализационного коллектора (с увеличением диаметра, с заменой керамики на чугун) d 425, L=625,5 п.м. от ул.Маслакова, 10 до коллектора (d 1000) по ул. Курчатова, с реконструкцией колодцев ж/бетонных на d 1,5 м – 13шт. | 14 989 | | 14989,45 | | | | | | | |
| Строительство ЛОС с реконструкцией в связи с истощением эксплуатационного ресурса канализационных сетей ДОС с.Петровка d 100, L=48 п.м. и d 150, L=281,5п.м., 17 колодцев d 1,0 м | 5 218 | | 5218,36 | | | | | | | |
| Строительство канализационных сетей ул.Ольховая d 250, L=228 п.м. и d 300, L=365,5п.м., 24 колодца d 1,0 м | 9 198 | | 9198,07 | | | | | | | |
| Строительство канализационных сетей ул.Садовая d 150, L=680 п.м., 30 колодцев d 1,0м | 7 063 | | 7 063 | | | | | | | |
| Строительство канализационных сетей ул.Лебедева МСЧ-98 d150, L=390 п.м. | 3 122 | | 3121,56 | | | | | | | |
| Строительство канализационного коллектора для мкр. «Новый» | | | | | | | | | | |
| Кн 2Ø250 Лобщ.=5000 п.м. | 48 420 | | 12105,05 | 12105,05 | 8070,03 | 8070,03 | 8070,03 | | | |
| КНС-1шт. произв.-2850м³/сут., | 1 900 | | 1900 | | | | | | | |
| КНС-1шт. произв.-3052м³/сут. | 1 900 | | | 1900 | | | | | | |
| Строительство канализационного коллектора для мкр. «Морской» до КНС-2 микр. Южная Лифляндия | | | | | | | | | | |
| Кн 2Ø75 Лобщ.=2400 п.м. | 16 457 | | 4114,36 | 4114,36 | 2742,91 | 2742,91 | 2742,91 | | | |
| Кс Ø150 L=1100 п.м. | 8 804 | | 2201,1 | 2201,1 | 1467,4 | 1467,4 | 1467,4 | | | |
| КНС-2 шт. произв.-166м³/сут. | 1 240 | | 1240 | | | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|--|---|------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Строительство канализационного коллектора для микр. «Восточная Лифляндия» и «Центральный» до проектируемого коллектора микр. Южная Лифляндия | | | | | | | | | | |
| Кн 2Ø100 Лобщ.=1920 п.м. | 13 166 | | 3291,49 | 3291,49 | 2194,33 | 2194,33 | 2194,33 | | | |
| Кс Ø150 L=550 п.м. | 4 402 | | 1100,55 | 1100,55 | 733,7 | 733,7 | 733,7 | | | |
| КНС-1 шт. произв.-227м³/сут. | 620 | | 155 | 155 | 103,33 | 103,33 | 103,33 | | | |
| Строительство канализационного коллектора для микр. «Северный» | | | | | | | | | | |
| Кн 2Ø100 Лобщ.=640 п.м. | 4 389 | | 1097,16 | 1097,16 | 731,44 | 731,44 | 731,44 | | | |
| КНС-1 шт. произв.-202м³/сут. | 620 | | 620 | | | | | | | |
| Строительство ливневой канализации | 953 360 | | 254190 | 174 790 | 174 790 | 174 790 | 174 800 | | | |
| Капитальный ремонт сетей водоотведения (1280м) для обеспечения войсковой части 36048 (п.нв. №2аа, №3) | 20 000 | | 20000 | | | | | | | |
| Строительство канализационной насосной станции с коллектором ФКУ ИК-29 ГУФСИН России | 13 730 | | 13 730 | | | | | | | |
| Строительству сетей ливневой канализации | 3 324 203 | | | 3 324 203 | | | | | | |
| Задача 2: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа | | | | | | | | | | |
| Разработка инвестиционных программ организационной комплекс, осуществляющей услуги в сфере водоотведения | 150 | | | 150 | | | | | | |
| Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования | 150 | | | | 150 | | | | | |
| Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении | 6040853,64 | 0,00 | 1620288,34 | 3686507,71 | 352383,14 | 190833,14 | 190843,14 | 0,00 | 0,00 | |
| Программа инвестиционных проектов в сфере сбора и утилизации (захоронения)ТКО | | | | | | | | | | |
| Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем | | | | | | | | | | |

| Наименование | Инвестиции на реализацию Программы, тыс. руб. | | | | | | | | | |
|---|---|-------------------|---------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-----------|--|
| | Итого | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028-2030 | |
| Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования | 150 | | | | 150 | | | | | |
| Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей | | | | | | | | | | |
| Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ | 140 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 90 | | | |
| Итого по Программе инвестиционных проектов в сфере сбора и утилизации (захоронения) ТКО | 470290,00 | 10,00 | 117447,50 | 117647,50 | 78451,66 | 77901,66 | 78831,66 | 0,00 | 0,00 | |
| Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей | | | | | | | | | | |
| Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей | | | | | | | | | | |
| Проведение энергетического аудита | 25 | | | 25 | | | | | | |
| Повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений | 100 | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | | |
| Мероприятия по перекладке электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях | 25 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | |
| Итого по Программе реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей | 150,00 | | 25,00 | 50,00 | 25,00 | 25,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | |
| Программа установки приборов учета у потребителей | | | | | | | | | | |
| Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей | | | | | | | | | | |
| Проект: Установка приборов учета в жилых домах | | | | | | | | | | |
| Мероприятия не предусматриваются | | | | | | | | | | |
| Итого по Программе реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей | | | | | | | | | | |
| ВСЕГО: общая Программа проектов | 1 898 160,87 | 584 668,00 | 3 194 248,84 | 5 537 163,50 | 992 464,68 | 954 010,67 | 635 605,18 | 0 | 0 | |

7.1 Программа инвестиционных проектов в электроснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в электроснабжении, обеспечивающих спрос на услуги электроснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень, включает:

Проектом предусматривается:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку электрической энергии;

- инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2020 - 2025 гг.

Необходимый объем финансирования: 150 млн. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- разработка электронной перспективной схемы электроснабжения городского округа Большой Камень.

Срок реализации: 2020 г.

Необходимый объем финансирования: 200 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного электроснабжения.

Задача 3: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры

Инвестиционный проект «Новое строительство и реконструкция головных объектов» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:

Мероприятия:

- Технологическое присоединение микрорайона «Новый» к электрическим сетям, (линии электроснабжения 0,4-6кВ, КТПН 2 x 1250 кВА);
- Строительство ПС 110/6 кВ Садовая с мощностью 80 МВА;
- Строительство ВОЛС на ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 54 км;
- Строительство ЛЭП 6 кВ от ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 26.58 км;
- Строительство заходов ЛЭП 110 кВ на ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 0.05 км;
- Строительство ВОЛС на ПС 110/6 кВ Садовая протяженностью 0,05 км;
- Оснащение пс 110/35/10 кВ;
- Береговая-1 средствами омп и аварийными регистраторами - 1 шт.;
- Замена измерительных трансформаторов напряжения 6-10 кВ - 1 шт. на ПС 110 /6 кВ Топаз;
- Замена измерительных трансформаторов тока 6-10 кВ - 2 шт. на ПС 110/35/10 кВ Новый Мир;
- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Ф-1 от КТП- 81117 п. Большой Камень Шкотовского района с заменой провода АС-35 на сип 4*70 протяженностью 2,46 км для улучшения качества и снижения потерь электрической энергии;
- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ Ф-1 от КТП- 83035 п. Суходол Шкотовского района с заменой провода АС-35 на СИП 4*125 протяженностью 0,391 км для улучшения качества и снижения потерь электрической энергии;

Срок реализации: 2020-2022

Необходимый объем финансирования: 573866,00 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного электроснабжения.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- разработка инвестиционных программ электроснабжающей организации;
- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2020-2022 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного электроснабжения.

7.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в теплоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги теплоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень, включает:

Задача 1 - Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии;
- инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов;
- организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества;

- признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2020 - 2025 гг.

Необходимый объем финансирования: 150 млн. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2 - Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- актуализация электронной перспективной схемы теплоснабжения муниципального образования «городской округ Большой Камень».

Срок реализации: 2020 г.

Необходимый объем финансирования: 4000 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: развитие системы централизованного теплоснабжения на территории муниципального образования, создание условий для повышения надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

Задача 3 - Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение (головных объектов теплоснабжения) источников тепловой энергии» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы теплоснабжения в части источников теплоснабжения:

- строительство тепловых сетей с обустройством теплового пункта ВОС L=1240 п.м., Q = 1,5 Гкал/час;

- реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса угольной котельной (КОС), Q = 1,25 Гкал/час;

- реконструкция котельной №1 (увеличение мощности на 35 Гкал);

- реконструкция золоотвала;

- увеличение проектной мощности газомазутной котельной "Садовая" (на 51 Гкал);
- строительство модульной угольной котельной в микрорайоне Южная Лифляндия, мощностью 10 Гкал/час;
- строительство тепловой сети 1-го контура от котельной № 1 до ЦТП-6,7 (закольцовка тепловой сети), диаметром 500 мм, протяженностью 3500 м;
- строительство газомазутной котельной в микрорайоне «Новый», мощностью 45 Гкал/час (включая строительство газопровода);
- перевод централизованных открытых систем водоснабжения для нужд горячего водоснабжения на закрытые системы теплоснабжения (Технологическое перевооружение ЦТП 1,2,3,4,5,7. Строительство сетей горячего водоснабжения);
- устройство автоматизированной системы дистанционного диспетчерского управления объектами теплоснабжения;
- капитальный ремонт сетей теплоснабжения для обеспечения войсковой части 36048 (инв. № 4, 1162 м);
- реконструкция котельной войсковой части 36048 (инв. № 4) с учетом перевода с твердого топлива на газ (инв. № 4, 2, 5 Гкал/час).

Цель проекта: повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников теплоснабжения.

Технические параметры проекта: технические параметры 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.

При расчете инвестиционных затрат учтены все условия проведенных тендеров в соответствии с ФЗ №223 на поставку оборудования, автотехники, СМР, зданий с земельными участками, а также соответствующие услуги по оплате и таможенному оформлению импортных контрактов и т.д.

Срок реализации проекта: 2020-2025 гг.

Необходимый объем финансирования: 2 889 088,68 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

- повышение надежности работы объектов централизованной системы теплоснабжения;
- создание резерва производственной мощности источников теплоснабжения.

Общий ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Задача 4 - Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- разработка инвестиционных программ теплоснабжающей организации;
- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2020-2022 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

7.3 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых

показателей развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень, включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку воды;
- инвентаризация бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2020 - 2025 гг.

Необходимый объем финансирования: 100 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов, и воды.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятие:

- актуализация электронной перспективной схемы водоснабжения и водоотведения городского округа Большой Камень.

Срок реализации: 2020 г.

Необходимый объем финансирования: 3803 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры

Инвестиционный проект «Развитие головных объектов водоснабжения» включает мероприятия, направленные на достижение

целевых показателей системы водоснабжения в части источников водоснабжения:

- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса самотечного водовода $d\ 800$, $L\ 6558 \times 2 = 13116$ п.м. от гидроузла до ВОС
- Реконструкция задвижек гидроузла на поворотные затворы $d\ 1200$ – 8шт, $d\ 800$ – 5 шт.
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса напорного водовода $d\ 600$, $L\ 1761 \times 2 = 3522$ п.м. от ВОС до УЗР
- Реконструкция задвижек в здании камеры переключения УЗР на поворотные затворы $d\ 500$ – 1шт., $d\ 600$ – 10 шт., $d\ 800$ – 8 шт.
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода № 3 $d\ 600$, $L=2710$ п.м. от УЗР до ВК-3-16 (ДЦСС)
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода № 2 $d\ 800$, $L=3367$ п.м. от УЗР до ограждения АО «ДВЗ «Звезда»
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода № 1 $d\ 600$, $L=280$ п.м. от ул.Курчатова, 25 до ВК-281
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса перемычки $d\ 600$, $L=1140$ п.м. от ВК-3-13 (ул.Маслакова, 20) до ВК-85 (ул. Ал.Труда, 12а)
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода $d\ 300$, $L=900$ п.м. от ВК-3-16 (ДЦСС) до ВК-3-21 (узел учета цех № 11)
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода $d\ 500$, $L=1720$ п.м. от ВК-3-7 (ул.Курчатова, старое ГАИ) до ВК-5-23 (ул.Ворошилова)
- Строительство водовода $d\ 108$ $L\ -450$ п.м. от ВК-2-19 до ул. Садовая
- Строительство водопровода $d\ 89$ $L\ -390$ п.м. от ТП п.Андреево до ул. Северная, 7а
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса водовода микр. Южная Лифляндия $d\ 219$, $L\ -1500$ п.м. от резервуара $V=500$ м³ до резервуара $V=300$ м³
- Строительство водопровода для мкр. «Восточная Лифляндия» и «Центральный» $d\ 125$ $L=2300$ п.м.

- Строительство водопровода для микр. «Морской»
d 125 L=2983 п.м.

- Строительство водопровода для микр. «Новый»
d 219 L=8500 x 2=17000 п.м.

- Строительство водопроводной скважины ДОС с.Петровка

- Реконструкция сооружений водоподготовки г. Большой Камень.

- Капитальный ремонт сетей водоснабжения (2700м)
для обеспечения войсковой части 36048 (инв. № 2а, № 3)

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

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.

Срок реализации проекта: до 2020-2025 гг.

Необходимые капитальные затраты: 1914609,55 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение качества и надежности услуг водоснабжения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоснабжения;

- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2020-2022 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

7.4 Программа инвестиционных проектов в водоотведении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоотведении, обеспечивающих спрос на услуги водоотведения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень, включает:

Задача 1: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры

Инвестиционный проект «Строительство и реконструкция сооружений и головных насосных станций системы водоотведения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части сооружений и головных насосных станций системы водоотведения:

- Реконструкция канализационных очистных сооружений в мкр. Южная Лифляндия в комплексном плане
- Кн 2Ø200 Lобщ.=12880 п.м.;
- Кс Ø350 L=3560 п.м.;
- КНС-2шт.произв.-2166м³/сут.;
- КНС-4шт.произв. 2393м³/сут.;
- Реконструкция в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса трубопровода канализации мкр. Южная Лифляндия d 100, L=420 п.м. от КНС № 1 до КНС № 2;
- Реконструкция (перекладка) коллектора от КНС№8 до КОС 2d 750 мм L=2*2200 м;
- Реконструкция (перекладка) самотечного коллектора d1000 ммL=1400 м;
- Реконструкция канализационных очистных сооружений производительностью 35 тыс. м.куб/сут. в городском округе Большой Камень;
- Реконструкция канализационного коллектора (с увеличением диаметра, с заменой керамики на чугун) d 425, L=625,5 п.м.

от ул.Маслакова, 10 до коллектора (d 1000) по ул. Курчатова, с реконструкцией колодцев ж/бетонных на d 1,5 м –13шт.;

- Строительство ЛОС с реконструкцией в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса канализационных сетей ДОС с.Петровка d 100, L=48 п.м. и d 150, L=281,5п.м., 17 колодцев d 1,0 м;

- Строительство канализационных сетей ул.Ольховая d 250, L=228 п.м. и d 300, L=365,5п.м., 24 колодца d 1,0 м;

- Строительство канализационных сетей ул.Садовая d 150, L=680 п.м., 30 колодцев d 1,0м;

- Строительство канализационных сетей ул.Лебедева МСЧ-98 d150, L=390 п.м.;

- Строительство канализационного коллектора для мкр. «Новый»

- Кн 2Ø250 Lобщ.=5000 п.м.;

- КНС-1шт. произв.-2850м³/сут.;

- КНС-1шт. произв.-3052м³/сут.;

- Строительство канализационного коллектора для мкр. «Морской» до КНС-2 мкр. Южная Лифляндия;

- Кн 2Ø75 Lобщ.=2400 п.м.;

- Кс Ø150 L=1100 п.м.;

- КНС-2 шт. произв.-166м³/сут.;

- Строительство канализационного коллектора для мкр. «Восточная Лифляндия» и «Центральный» до проектируемого коллектора мкр. Южная Лифляндия;

- Кн 2Ø100 Lобщ.=1920 п.м.;

- Кс Ø150 L=550 п.м.;

- КНС-1 шт. произв.-227м³/сут.;

- Строительство канализационного коллектора для мкр. «Северный»

- Кн 2Ø100 Lобщ.=640 п.м.;

- КНС-1 шт. произв.-202м³/сут.;

- Строительство ливневой канализации;

- Капитальный ремонт сетей водоотведения (1280м) для обеспечения войсковой части 36048 (инв. № 2аа, № 3);

- Строительство канализационной насосной станции с коллектором ФКУ ИК-29 ГУФСИН России;

- Строительству сетей ливневой канализации.

Срок реализации проекта: 2020-2025 г.

Необходимый объем финансирования: 6 040 553,64 тыс. руб.

Цель проекта: обеспечение качества и надежности водоотведения.

Технические параметры проекта: Технические параметры 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.

При выполнении прокладки новых сетей водоотведения предполагается использование чугунных канализационных труб и труб из поливинилхлорида.

Канализационные трубы ПВХ предназначены для самотечной транспортировки стоков в наружной канализации при максимальной температуре до 60°C. Соединение труб, осуществляется раструбным методом, герметичность и безопасность соединения обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом, установленным в раструбе трубы.

Трубы ПВХ для наружной канализации изготовлены из прочного материала, который выдерживает сильные удары, возникающие при транспортировке и монтаже. Продукция, изготовленная из ПВХ, обладает малым коэффициентом расширения и линейного растяжения при изменении температуры. Канализационные трубы ПВХ морозоустойчивы.

Основные достоинства канализационных ПВХ труб заключаются в том, что они обладают:

- высокой прочностью;
- устойчивостью против коррозии;
- сопротивлением от зарастания стенок;
- высокой сопротивляемостью внутреннему износу;
- низким весом;
- трубы легки в монтаже при различных способах прокладки;
- стойкостью к воздействиям кислотной среды;

- стойкостью к изнашиванию в стоках, в которых присутствует высокое содержание песка.

Задача 2: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоотведения;
- разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2020-2022 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного водоотведения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

7.5 Программа инвестиционных проектов в сбор и утилизацию (захоронение) ТКО, КГО и других отходов

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере сбора и утилизации (захоронения) ТКО, обеспечивающих спрос на услуги сбора и утилизации ТКО по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры городского округа Большой Камень, включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих сбор и утилизацию (захоронение) твердых коммунальных отходов.

Срок реализации: 2020 - 2025 гг.

Необходимый объем финансирования: 100 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дадут, но их реализация обеспечит оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- разработка перспективных схем обращения с отходами муниципального образования городской округ Большой Камень;
- разработка схемы санитарной очистки территории.

Мероприятие предусматривает создание системы информационной поддержки разработки и реализации нормативных правовых, организационных и технических решений по повышению эффективности, надежности и устойчивости функционирования системы захоронения (утилизации) ТКО.

Срок реализации: 2020-2022 гг.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дадут, но их реализация обеспечивает:

- создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТКО, минимизации воздействия на окружающую среду;
- полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды муниципального образования;
- качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации (захоронения) ТКО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТКО, уровне загрязнения.

Необходимый объем финансирования: 100 тыс. руб.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры

Инвестиционный проект «Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных территорий» включает мероприятия, направленные

на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТКО:

- выявление всех несанкционированных свалок и их рекультивация;
- организация селективного сбора отходов в жилых образованиях в сменные контейнеры;
- обеспечение отдельного сбора и сдачу на переработку или захоронение токсичных отходов (1 и 2 классов опасности);
- организовать сбор и вывоз бытовых отходов и мусора на полигон ТКО;
- рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов;
- реконструкция полигона твердых коммунальных отходов с созданием производств по обработке и утилизации твердых коммунальных отходов городского округа Большой Камень.

Цель проекта: устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

Технические параметры проекта: Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвогрунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

Срок реализации проекта: до 2025 г.

Необходимый объем финансирования: 469 650 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятий непосредственный эффект в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

- снижение экологического ущерба и улучшение экологической ситуации;

- снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна составлять 0 Га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);

- возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры

Мероприятия:

- разработка нормативно-правового обеспечения;
- разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2020 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена администрацией городского округа Большой Камень.

Ожидаемый эффект: повышение инвестиционной привлекательности.

Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей

Мероприятия:

- формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

Цель проекта: создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

Срок реализации: 2020-2022 гг.

Необходимый объем финансирования: 140 млн. руб.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;
- повышение экологической культуры населения;

- увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

7.6 Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей

В программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей включены мероприятия по повышению эффективности использования коммунальных ресурсов потребителей (многоквартирные дома, бюджетные организации, освещение).

Основные программные мероприятия в части жилого фонда и бюджетного сектора:

- проведение энергетического аудита;
- повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений;
- мероприятия по перекладке электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях.

Объем финансирования Программы, в части мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде и в организациях с участием государства и муниципального образования составляет 150 млн. руб.

7.7 Программа установки приборов учета у потребителей

По данному пункту на территории городского округа Большой Камень мероприятия в настоящий момент не предусматриваются.

8. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения

Финансовое обеспечение мероприятий Программы осуществляется за счет средств бюджета Приморского края, бюджета городского округа Большой Камень, а также средств предприятий коммунального комплекса, осуществляющих деятельность на территории муниципалитета, включенных в соответствующие проекты инвестиционных программ. Инвестиционными источниками предприятий коммунального комплекса являются амортизация, прибыль, а также заемные средства.

К реализации мероприятий могут привлекаться средства областного и федерального бюджетов в рамках финансирования областных и федеральных программ по развитию систем коммунальной инфраструктуры.

Объемы финансирования Программы носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке при формировании и утверждении проекта бюджетов всех уровней на очередной финансовый год.

9. Управление программой

9.1 Ответственные за реализацию Программы

Система управления Программой и контроль за ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации Программы базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей программы.

Управление реализацией Программы осуществляет заказчик – администрация городского округа Большой Камень.

Координатором реализации Программы является администрация городского округа Большой Камень, которая осуществляет текущее управление программой, мониторинг и подготовку ежегодного отчета об исполнении Программы.

Координатор Программы является ответственным за реализацию Программы.

9.2 План-график работ по реализации Программы

Сроки реализации инвестиционных проектов, включенных в Программу, должны соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов.

Реализация Программы осуществляется в 2 этапа:

- 1 этап – 2020-2024 гг.;
- 2 этап – 2025-2030 гг.

Разработка технических заданий для организаций коммунального комплекса в целях реализации Программы осуществляется в 2017-2018 гг.

Утверждение тарифов, принятие решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе по договорам концессии, осуществляется в соответствии с порядком, установленным в нормативных правовых актах.

9.3 Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Предоставление отчетности по выполнению мероприятий Программы осуществляется в рамках мониторинга.

Целью мониторинга Программы городского округа Большой Камень является регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры включает следующие этапы:

1) Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры поселения.

2) Анализ данных о результатах планируемых и фактически проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы городского округа Большой Камень предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте. Анализ проводится путем сопоставления показателя за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период.

9.4 Порядок корректировки Программы

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается администрацией городского округа Большой Камень по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы или по представлению главы городского округа.

10. Обоснование целевых показателей комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, а также мероприятий, входящих в план застройки муниципального образования

Реформирование и модернизация систем коммунальной инфраструктуры с применением комплекса целевых показателей оцениваются по следующим результирующим параметрам, отражающимся в надежности обслуживания потребителей, и по изменению финансово-экономических и организационно-правовых характеристик:

- техническое состояние объектов коммунальной инфраструктуры, в первую очередь – надежность их работы. С учетом этой оценки определяется необходимый и достаточный уровень модернизации основных фондов, замены изношенных сетей и оборудования. В результате может быть определена потребность и оценена фактическая обеспеченность средствами на ремонт и модернизацию основных фондов в коммунальном комплексе;

- финансово-экономическое состояние организаций коммунального комплекса, уровень финансового обеспечения коммунального хозяйства, инвестиционный потенциал организаций коммунального комплекса;

- организационно-правовые характеристики деятельности коммунального комплекса, позволяющие оценить сложившуюся систему управления, уровень институциональных преобразований, развитие договорных отношений.

Целевые показатели анализируются по каждому виду коммунальных услуг и периодически пересматриваются, и актуализируются. Описание расчета значений целевых показателей разработаны на базе обобщения, анализа и корректировки фактических данных по системам коммунального комплекса городского округа Большой Камень и приведены в таблице 24.

Таблица 24 - Описание расчета значений целевых показатели

| № п/п | Целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры | Механизм расчета показателя |
|-------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Доступность услуги (обеспеченность) для населения, % | Отношение численности населения, получающей услугу, к численности населения фактической или прогнозируемой |

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 2 | Спрос на коммунальные ресурсы | Произведение нормативного потребления данного вида ресурса фактическую или прогнозируемую численность населения |
| 3 | Показатели эффективности производства (потери), % | Отношение объема потерь к объему отпуска данного вида ресурса |
| 4 | Показатель надежности, ед. в год | Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры |

Обоснование мероприятий, входящих в план застройки городского округа Большой Камень представлено в таблице 25.

Таблица 25 - Мероприятия систем коммунальной инфраструктуры и ожидаемые эффекты от их реализации

| № п/п | Система коммунальной инфраструктуры, в которой будет реализовано мероприятие | Ожидаемые эффекты от реализации мероприятий |
|-------|--|--|
| 1 | Электроснабжение | - повышение качества и надежности электроснабжения в муниципальном образовании; - сохранение резерва электрических мощностей при дальнейшем освоении новых территорий; - подключение новых потребителей. |
| 2 | Теплоснабжение | - повышение надежности систем теплоснабжения; - повышение качества ведения технологического режима и его безопасности. |
| 3 | Водоснабжение | - обеспечение надежности и бесперебойной подачи воды питьевого качества потребителям; - подключение потребителей; - максимальное сокращение эксплуатационных затрат. |
| 4 | Водоотведение | - обеспечение надежности систем водоотведения; - очистка сточных вод до нормативных требований; - подключение потребителей. |
| 5 | Сбор и вывоз ТКО | - соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов ТКО; - улучшение экологической обстановки на территории муниципального образования за счет ликвидации несанкционированных свалок. |

11. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры

11.1 Система электроснабжения

Институциональная структура

Распределение, передача электроэнергии потребителям городского округа Большой Камень осуществляется по электрическим сетям, обслуживаемые организациями: ООО "РЭС" и АО «ДРСК» «Приморские электрические сети» (ВЛ 110 кВ Смоляниново/т - Береговая-1; ВЛ 110 кВ

Береговая-1 - Промысловка; ВЛ 110 кВ Промысловка - С-55; ВЛ 110 кВ Береговая-2 - Береговая-1.).

Характеристика системы электроснабжения

Электрические нагрузки жилищно-коммунального сектора рассчитываются по удельным нормам коммунально-бытового электропотребления на одного жителя. Нормы предусматривают электропотребление жилыми и общественными зданиями, предприятиями коммунально-бытового обслуживания, наружным освещением, системами водоснабжения и теплоснабжения.

Нормы удельного коммунально-бытового электропотребления приняты на основании «Изменения и дополнения к Инструкции по проектированию городских электрических сетей РД» 34.20.185-94.

Электроэнергия предоставляется всем потребителям городского округа Большой Камень круглосуточно, кроме случаев плановых отключений, аварийных ситуаций или отключения потребителей за долги.

Требуется постепенная замена или реконструкция трансформаторных подстанций, выработавших свой срок.

Участки линий, выработавших свой срок, подлежат реконструкции.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Доля поставки электроэнергии потребителям, расчеты за которую осуществляются по приборам учета, составляет 100%.

Надежность работы системы

Коммунально-бытовые потребители в отношении обеспечения надежности электроснабжения разделяются на электроприемники второй и третьей категории. К потребителям второй категории по надежности электроснабжения относятся котельные, потребители тепловой энергии которых, по надежности теплоснабжения согласно СП 124.13330.2012, относятся ко второй категории – допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч. Существующая система электроснабжения потребителей второй категории надежности выполнена от одного источника питания (электрическая сеть) и использованием местных электростанций расположенных в котельных применяемых в аварийных режимах. Действующими требованиями «Правил устройства электроустановок» для второй категории надежности

в нормальном режиме должно предусматриваться питание от двух независимых взаимно резервирующих источников электроэнергии при нарушении электроснабжения от одного из которых допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Качество поставляемого ресурса

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- отклонение напряжения от своего номинального значения;
- колебания напряжения от номинала;
- несинусоидальность напряжения;
- несимметрия напряжений;
- отклонение частоты от своего номинального значения;
- длительность провала напряжения;
- импульс напряжения;
- временное перенапряжение.

Требования к качеству электроэнергии:

- стандартное номинальное напряжение в сетях однофазного переменного тока должно составлять – 220 В, в трехфазных сетях – 380 В;
- допустимое отклонение напряжения должно составлять не более 10% от номинального напряжения электрической сети;
- допустимое отклонение частоты переменного тока в электрических сетях должно составлять не более 0,4 Гц от стандартного номинального значения 50 Гц;
- электроэнергия должна предоставляться всем потребителям круглосуточно, кроме случаев плановых отключений, аварийных ситуаций или отключения потребителей за долги.

Ввиду отсутствия данных о значениях параметров качества электрической энергии не представляется возможности дать оценку качества электроэнергии.

Дефицита мощностей на сегодняшний день нет.

Обоснование требований к системе электроснабжения установлено стандартом качества. Данный стандарт определяет критерии качества услуги «Электроснабжение».

Воздействие на окружающую среду

Проведение мероприятий по строительству и реконструкции объектов системы электроснабжения должно осуществляться в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», а также в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов в сфере промышленной и экологической безопасности.

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации дополняется воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов. При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки). Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации: масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели, аккумуляторные батареи, масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве, либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве требуется соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов требуется соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Обязательна правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде предлагается применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле, и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена

Действующие тарифы на услуги по передаче электрической энергии

В таблице 26 представлены сведения о единых тарифах на услуги по передаче электрической энергии по распределительным сетям.

Таблица 26 - Тарифы на услуги по передаче электрической энергии на 2019 год

| № п/п | Показатель | Ед. изм. | Цена (тариф) | |
|-------|---------------------|------------|--------------|--------------|
| | | | I полугодие | II полугодие |
| 1 | Группа «Население» | | | |
| 1.1 | Одноставочный тариф | руб./кВт.ч | 3,98 | 4,14 |

Технические и технологические проблемы в системе электроснабжения
Требует постепенная замена или реконструкция трансформаторных подстанций, выработавших свой срок.

Участки линий, выработавших свой срок, подлежат реконструкции.

Увеличение прогнозных нагрузок требует увеличения мощности трансформаторных подстанций и пропускной способности воздушных линий, питающих населенные пункты и инвестиционные площадки.

11.2 Система газоснабжения

Газоснабжение населенных пунктов, входящих в городского округа Большой Камень отсутствует. Централизованная подача газа для производственных нужд (газовые котельные ООО «ССК «Звезда» и «Садовая») производится от ГРП «Большой Камень». В рамках развития муниципального образования ведется строительство сетей газоснабжения для производственных нужд.

11.3 Система теплоснабжения

Институциональная структура

Теплоснабжение населения и социальной сферы городского округа Большой Камень осуществляется от следующих источников тепловой энергии:

– основным источником ТЭ является Котельная №1 (уголь) расположенная по адресу: Ворошилова 42.

– отопительные котельные городского округа Большой Камень (малые котельные) – осуществляют теплоснабжение города Большой Камень, а также с. Петровка, мкр. Южная Лифляндия.

Теплоснабжение городского округа производится за счет 8 централизованных котельных. Технические параметры источников теплоснабжения приведены в таблице 6.

Безопасность и надежность системы

Надежность системы характеризуется показателями, установленными СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»:

1) Безотказность, т.е. вероятность безотказной работы системы, ее способность не допускать отказов, приводящих к падению температуры в не угловых отапливаемых помещениях ниже $+12^{\circ}\text{C}$, более установленного нормативом или договором числа раз за 100 лет.

2) Готовность, т.е. вероятность исправного состояния системы, ее готовность не допускать отказов, приводящих к падению температуры в не угловых отапливаемых помещениях ниже расчетной внутренней температуры, более установленного нормативом или договором числа часов в год.

3) Живучесть, т.е. способность системы выжить в экстремальных условиях.

Для оценки надежности систем теплоснабжения также используются следующие показатели:

- интенсивность отказов систем теплоснабжения;
- относительный аварийный недоотпуск тепла;
- надежность электроснабжения источников тепловой энергии;
- надежность водоснабжения источников тепловой энергии;
- надежность топливоснабжения источников тепловой энергии;

- соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;

- уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек;

- техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;

- готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения.

Для соблюдения критериев надежности теплоснабжающие организации обязаны:

обеспечивать функционирование эксплуатационной, диспетчерской и аварийной служб;

- организовать наладку принадлежащих им тепловых сетей;

- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии;

- обеспечивать качество теплоносителей;

- организовать коммерческий учет приобретаемой и реализуемой тепловой энергии;

- обеспечивать проверку качества строительства принадлежащих им тепловых сетей;

- обеспечить безаварийную работу объектов теплоснабжения.

Безопасность системы теплоснабжения определяется следующими показателями:

- резервирование системы теплоснабжения;

- бесперебойная работа источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом;

- живучесть источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом.

К понятию «безопасности» можно отнести функционирование тепловых сетей, которое не приводит:

- к недопустимой концентрации вредных для населения, ремонтно-эксплуатационного персонала и окружающей среды веществ;

- к стойкому нарушению естественного (природного) теплового режима в экологических системах растительного покрова (травы, кустарников, деревьев).

При проектировании новых систем теплоснабжения, либо при их реконструкции или модернизации, необходимо соблюдать требования, установленные в СНиП 41-02-2003 для обеспечения установленного уровня качества, безопасности и надежности системы.

Воздействие на окружающую среду

Объекты по производству тепловой энергии контролируются государством в соответствии с действующим законодательством согласно разработанным Планам ПДВ (предельно допустимым выбросам).

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Таблица 27- Действующие тарифы на услуги теплоснабжения

| Тариф, руб./Гкал | Период действия тарифа |
|------------------|------------------------|
| 3 273,52 | I полугодие 2019 г. |
| 3 273,52 | II полугодие 2019 г. |

Технические и технологические проблемы в системе теплоснабжения

Основные проблемы теплового хозяйства городского округа Большой Камень, в связи с которым теплоснабжение находится в не удовлетворительном состоянии:

- моральный и физический износ оборудования и теплопроводов;
- сверхнормативные потери тепла;
- острый недостаток средств измерения и регулирования;
- в городском округе используются системы теплоснабжения, их износ в среднем превышает 80 %;
- доля сетей, нуждающихся в замене.

11.4 Система водоснабжения

Институциональная структура

Распределение, передача воды потребителям городского округа Большой Камень осуществляется организацией: КГУП «Приморский водоканал».

Характеристика системы водоснабжения

Существующая схема водоснабжения г. Большой Камень предусматривает сбор и подачу поверхностных вод из гидроузла, расположенного в 7км от города по двум самотечным водоводам диаметром 700 и 600 мм на станцию очистки воды, проектной производительностью 100 тыс.м³/сут.

Очистка воды производится по двухступенчатой схеме очистки, предусматривающей отстаивание и фильтрование, с использованием реагентов (коагулянта и гипохлорита натрия). Проектная схема очистки воды предусматривает применение известкования, флокулирования и фторирования. В связи с удовлетворительным качеством воды подаваемой из водохранилища данные технологические операции из технологической схемы очистки исключены.

На протяжении всего периода работы с 1977 года обеззараживание очищенной воды производилось раствором жидкого хлора. В 2015 году были произведены работы по реконструкции хлораторной, предусматривающие использование для обеззараживания и первичного хлорирования раствора гипохлорита натрия, получаемого путем электролиза раствора поваренной соли. Работы по реконструкции хлораторной проводились за счет средств городского бюджета.

Прошедшая полный цикл очистки вода поступает в два резервуара чистой воды объемом по 1000 м³ и при помощи насосов, установленных в насосной станции 2-го подъёма, перекачивается на узел запасных резервуаров (2х6000м³) по двум водовода, диаметром 600 мм и далее потребителям.

Краткая техническая характеристика существующих сооружений приведена в таблице 9.

Надежность работы системы водоснабжения

Для целей комплексного развития системы водоснабжения главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Технические и технологические проблемы в системе водоснабжения

Для обеспечения бесперебойной работы системы хозяйственно-питьевого водоснабжения существующей и проектируемой застройки предусматривается:

– Строительство и реконструкция водопроводных сетей и сооружений.

Таблица 28 - Тарифы на услуги водоснабжения

| Тариф, руб./м.куб | Период действия тарифа |
|-------------------|------------------------|
| 22,41 руб./куб.м. | Иполугодие 2019 г. |
| 23,22руб./куб.м. | Иполугодие 2019 г. |

11.5 Система водоотведения

Институциональная структура

Услуги водоотведения потребителям муниципального образования городской округ Большой камень осуществляет организацией: КГУП «Приморский водоканал».

Характеристика системы водоотведения

Система водоотведения городского округа Большой Камень включает в себя сети и сооружения на них, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения, выпуски сточных вод в водные объекты.

Сточные воды от жилых и общественных зданий по выпускам направляются в дворовую или квартальную и уличную канализационную сеть.

Уличная канализационная сеть предназначена для сбора сточных вод, поступающих из отдельных кварталов, и отведения их в один трубопровод-коллектор, обслуживающий весь данный район. Коллекторы отдельных районов постепенно объединяются в главные коллекторы.

Трассировка канализационной сети зависит от рельефа местности канализуемого объекта и его расположения по отношению к водному объекту.

Насосное оборудование КНС морально и физически устарело, в связи с этим необходимо предусмотреть мероприятия по техническому перевооружению станции.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение

срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

Технические решения и оборудование по очистке сточных вод устарели морально и физически. По этим причинам оборудование имеет большую энергоемкость, а степень очистки сточных вод выдерживается только благодаря запасу мощностей сооружений по производительности. В случае работы КОС на полную производительность, возможно снижение степени очистки и усиление вредного воздействия на окружающую среду.

Ливневая канализация.

Ливневая канализация предусматривается для отвода дождевых и талых вод, а также решает задачу осушения заболоченных и подтопленных территорий.

Состояние существующей ливневой канализации на территории городского округа Большой Камень не удовлетворяет требованиям по надлежащему санитарно-техническому состоянию объектов благоустройства и содержанию городской территории в целом.

Отдельные участки ливневой канализации не соединены между собой, т.е. являются тупиковыми. Имеются факты врезки ливневой канализации в фекальную.

При производстве строительных работ в рамках развития ТОР «Большой Камень» выявляются выпуски трубопроводов ливневой канализации в овраги.

В результате незарегулирования ливневых сточных вод в единую систему городской ливневой канализации происходит подтопление строящихся объектов ТОР и территории городского округа.

Кроме того, ливневые сточные воды разрушают пешеходные дорожки, дорожное полотно, попадают в каналы теплотрассы и в подвалы жилых домов.

Очистные сооружения ливневой канализации отсутствуют.

Требуется разработка принципиальной схемы ливневой канализации территории городского округа Большой Камень и в дальнейшем проектирование и строительство единой системы ливневой канализации с очистными сооружениями.

Надежность работы системы водоотведения

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

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

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

Таблица 29- Действующие тарифы на услуги водоотведения

| Тариф, руб./м.куб | Период действия тарифа |
|-------------------|------------------------|
| 18,66руб/куб.м. | I полугодие 2019 г. |
| 18,81руб/куб.м. | II полугодие 2019 г. |

11.6 Система утилизации твердых коммунальных отходов

Институциональная структура

В городском округе ежегодно образуется более 150 тыс. куб. м. твердых коммунальных отходов (ТКО), которые вывозятся на городской действующий полигон с последующим захоронением.

Полигон расположен на месте отработанного карьера (возвышенность «Малый Иосиф») в расстоянии 2 км от жилых строений территории города Большой Камень. Технология захоронения ТКО соответствует требованиям руководящих документов. Полигон действует с 2005 г. и рассчитан на 25 лет

эксплуатации. Вывоз отходов на площадку осуществляется по коммерческому договору.

Захоронение отходов осуществляется в соответствии с технологией: послойное уплотнение и изоляцией каждого слоя. В качестве изолирующего материала используется грунт.

Характеристика системы отходов

Биологические отходы утилизируются на специализированных объектах. Объект утилизации соответствует ветеринарно-санитарным требованиям. Необходимо отметить, что качественная утилизация биологических отходов необходима для предотвращения возникновения инфекционных заболеваний среди населения и животных.

Сооружения по очистке хозяйственно-бытовых стоков находятся в удовлетворительном состоянии необходима реконструкция сетей и сооружения канализации.

Полигон и свалки ТКО являются объектами, потенциально опасными для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение почвы;
- загрязнение водного бассейна.

С целью уменьшения загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и грунтовых вод, а также предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации свалок полигонов должны быть предусмотрены технические решения, позволяющие минимизировать вредное воздействие на окружающую среду и предотвратить возникновение аварийных ситуаций.

Проектные предложения

1. Рекультивация городской свалки твердых коммунальных отходов.
2. Реконструкция полигона твердых коммунальных отходов с созданием производств по обработке и утилизации твердых коммунальных отходов городского округа Большой Камень.

12. Оценка реализации мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, мероприятий по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов в целях выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Информация по оснащению приборами учета потребляемых энергоресурсов и воды на территории городского округа Большой Камень на 01.08.2020 г. представлена в таблице 19.

Для успешной реализации целей и задач Программы планируется выполнить комплекс мероприятий:

- обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов;
- проведение энергетических обследований бюджетных учреждений и жилых зданий;
- создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения;
- расширение практики применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте зданий;
- внедрение энергоэффективных светильников в системе наружного освещения.
- важнейшие целевые индикаторы, на достижение которых направлена Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности:
 - количество установленных узлов учета тепловой энергии в многоквартирных домах, штук;
 - количество установленных общедомовых узлов учета воды в многоквартирных домах, штук;
 - доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета;
 - доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием общедомовых приборов учета;
 - доля объектов жилищного фонда, имеющих акты энергетических обследований и энергетические паспорта;
 - количество установленных светильников ДНАТ в системе наружного освещения;

- доля светильников ДНАТ в системе наружного освещения в общем количестве светильников;
- доля органов местного самоуправления, муниципальных учреждений, прошедших энергетические обследования;
- количество установленных узлов учета тепловой энергии в муниципальных учреждениях;
- количество установленных узлов учета воды в муниципальных учреждениях;
- доля расчетов потребителей муниципальной бюджетной сферы за тепловую энергию по показаниям приборов учета (в процентах от общей суммы расчетов);
- доля расчетов потребителей муниципальной бюджетной сферы за воду по показаниям приборов учета (в процентах от общей суммы расчетов);
- доля предприятий коммунального комплекса, имеющих энергетические паспорта (в процентах к общему числу организаций);
- наличие в организациях коммунального комплекса согласованных с органами местного самоуправления программ энергосбережения (в процентах к общему числу организаций).

Жилищный фонд является основным потребителем энергетических ресурсов.

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального Закона № 261-ФЗ в силу, обязаны в срок до 1 января 2012 года обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета

используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Необходима дальнейшая реализация Программы по энергосбережению в части установки приборов учета у бюджетных и прочих потребителей и в жилищном секторе.

13. Обоснование целевых показателей развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры

Состав целевых показателей и индикаторов Программы определен таким образом, чтобы обеспечить:

- мониторинг значений показателей (индикаторов) в течение срока реализации Программы;
- охват всех наиболее значимых результатов реализации мероприятий;
- минимизацию количества показателей (индикаторов);
- наличие формализованных методик расчета значений показателей (индикаторов).

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры городского округа приведены в таблице 22.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования являются:

- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
- повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем сбора и утилизации (захоронения) ТКО муниципального образования являются:

- улучшение экологической ситуации на территории муниципального образования.

14. Предложения по организации реализации инвестиционных проектов

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования;
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации Программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

14.1 Проекты, реализуемые действующими на территории организациями

С учетом положений действующего Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» основной формой реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры является разработка инвестиционных программ. Организации, предоставляющие коммунальные услуги могут воспользоваться данным способом организации реализации инвестиционных проектов.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», утверждаются органами государственной власти

субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство Российской Федерации.

Источником покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций – производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются Правилами, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса – производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики – совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство Российской Федерации, в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

14.2 Проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в т.ч. по договору концессии)

В случае недостаточности бюджетных средств на финансирование мероприятий по строительству новых объектов или на реконструкцию значимых объектов инфраструктуры, в случае убыточной деятельности действующих ресурсоснабжающих организаций рекомендуется рассмотреть возможность изъятия в муниципальную казну муниципальных объектов коммунальной инфраструктуры, реконструкция которых запланирована в Программе, из эксплуатации данных организаций и провести анализ возможности привлечения сторонних инвесторов по концессионному соглашению на создание и реконструкцию объектов в системах тепло-, водо- и электроснабжения.

Выделение таких проектов должно учитывать тот факт, что переданные по конкурсу для заключения концессионного соглашения объекты после строительства и/или реконструкции перейдут в эксплуатацию концессионеру на срок реализации концессионного соглашения.

14.3 Проекты, для реализации которых создаются организации с участием муниципального образования

Убыточная деятельность ряда действующих предприятий при отсутствии потенциальных инвесторов на строительство или реконструкцию объектов в системах тепло-, водо- и электроснабжения, эксплуатируемых убыточными предприятиями, может вызвать необходимость создания новых организаций с участием муниципального образования. Этот вариант позволяет привлечь бюджетные средства (при их наличии) в условиях отсутствия риска банкротства предприятия.

14.4 Проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций

Отсутствуют.

15. Обоснование использования источников финансирования инвестиционных проектов

Финансирование мероприятий Программы может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется за счет средств бюджета Российской Федерации, краевого бюджета, местного бюджета в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативными правовыми актами.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств энергоснабжающих и энергосетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы энергоснабжающих и энергосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации указанных выше мероприятий.

Реализация мероприятий Программы будет осуществляться посредством следующих механизмов:

1) Инструментом реализации Программы являются инвестиционные и производственные программы ресурсоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса (в том числе в сферах электро-, газо-, водоснабжения, водоотведения, утилизации твердых коммунальных отходов). Одним из источников финансирования таких программ организаций коммунального комплекса являются тарифы, в том числе долгосрочные, надбавки к тарифам, инвестиционные составляющие в тарифах, утвержденные с учетом их доступности для потребителей,

а также Тариф на подключение (плата за подключение) к системе коммунальной инфраструктуры, получаемая от застройщиков.

2) При недоступности тарифов или надбавок частичное финансирование осуществляется за счет бюджетных источников и привлеченных средств, в том числе заемных средств (кредит) и собственных капиталов инвестора. Установление тарифов на товары (услуги) ресурсоснабжающих организаций в сферах электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, на долгосрочную перспективу, а также надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих) должно сопровождаться заключением соглашения между, соответственно, администрацией городского округа Большой Камень (в части водоснабжения, водоотведения) или Департаментом по тарифам Приморского края (электроснабжение, теплоснабжение) и организацией коммунального комплекса.

Для достижения цели и решения задач Программы в зависимости от конкретной ситуации могут применяться следующие источники финансирования: федеральный бюджет, краевой бюджет, бюджет городского округа, собственные средства предприятий, заемные средства.

Организации коммунального комплекса должны на основе утвержденного администрацией городского округа Большой Камень технического задания разработать инвестиционные программы, произвести расчет финансовых потребностей для их реализации.

После проверки инвестиционной программы организации коммунального комплекса орган по регулированию тарифов готовит предложения о размере:

- надбавки к ценам (тарифам) для потребителей (ценовая ставка, которая учитывается при расчетах потребителей с организацией в целях финансирования инвестиционных программ);

- надбавки к тарифам на товары и услуги (ценовая ставка, устанавливаемая для организации на основе надбавки к цене для потребителей, используется для финансирования инвестиционной программы организации);

- тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры (ценовая ставка, формирующая плату за подключение к сетям при строительстве и модернизации объектов недвижимости);
- тарифа организации коммунального комплекса на подключение (ценовая ставка для организации, используемая для финансирования ее инвестиционной программы).

Проект инвестиционной программы и расчеты направляются в Департамент по тарифам Приморского края, на основании утвержденных программ, рассчитываются надбавки к тарифам.

После утверждения инвестиционной программы, уполномоченными организациями устанавливаются и утверждаются надбавки к тарифам на товары и услуги, тарифы на подключение к системе коммунальной инфраструктуры, тарифы организации коммунального комплекса на подключение.

После установления вышеуказанных тарифов и надбавок администрация городского округа заключает с организациями коммунального комплекса договоры, определяющие условия выполнения инвестиционных программ.

3) Основными функциями по реализации Программы являются:

- реализация мероприятий Программы;
- подготовка и уточнение перечня программных мероприятий и финансовых потребностей на их реализацию;
- осуществление мероприятий в сфере информационного освещения и сопровождения реализации Программы;
- организация оценки соответствия представленных инвестиционных программ организаций коммунального комплекса установленным требованиям;
- организационное, техническое и методическое содействие организациям, участвующим в реализации Программы;
- сбор информации о ходе выполнения производственных и инвестиционных программ организаций в рамках проведения мониторинга Программы;
- осуществление сбора информации о реализации Программы и использовании финансовых средств;

- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления, организаций коммунального комплекса, участвующих в реализации Программы;
- мониторинг и анализ реализации Программы;
- осуществление оценки эффективности Программы и расчет целевых показателей и индикаторов реализации Программы;
- подготовка заключения об эффективности реализации Программы;
- подготовка докладов о ходе реализации Программы и предложений о ее корректировке;
- участие в разработке инвестиционных программ и подготовка проекта соглашения с организациями коммунального комплекса на реализацию инвестиционных программ;
- организация и координация действий по созданию информационно-расчетного комплекса коммунальной инфраструктуры.

4) Основными функциями по реализации Программы являются:

- оценка эффективности использования финансовых средств;
- вынесение заключения по вопросу возможности выделения бюджетных средств на реализацию Программы.

16. Результаты оценки совокупного платежа граждан за коммунальные услуги на соответствие критериям доступности

Прогноз тарифов на коммунальные услуги для населения городского округа Большой Камень на период до 2028 г. представлен в таблице 30.

Таблица 30 - Прогноз тарифов на коммунальные услуги для населения на период до 2028 г.

| Вид коммунальной услуги | Полугодие | Тарифы на коммунальные услуги | | | | | |
|------------------------------------|-------------|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2030 |
| Электроснабжение, руб./кВт | 01.01-31.06 | 3,68 | 3,82 | 3,98 | 4,14 | 4,31 | 6,37 |
| | 01.07-31.12 | 3,82 | 3,98 | 4,14 | 4,31 | 4,48 | 6,62 |
| Теплоснабжение, руб./Гкал | 01.01-31.06 | 608,82 | 630,13 | 652,18 | 675,05 | 698,65 | 952,16 |
| | 01.07-31.12 | 630,13 | 652,18 | 675,05 | 698,65 | 723,08 | 985,46 |
| Водоснабжение, руб./м ³ | 01.01-31.06 | 21,68 | 22,48 | 22,41 | 23,22 | 23,15 | 24,92 |
| | 01.07-31.12 | 22,48 | 22,41 | 23,22 | 23,15 | 23,08 | 24,84 |
| Водоотведение, руб./м ³ | 01.01-31.06 | 17,82 | 18,38 | 18,66 | 18,81 | 19,01 | 19,851 |
| | 01.07-31.12 | 18,38 | 18,66 | 18,81 | 19,01 | 19,21 | 20,06 |

В соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» при установлении тарифов (цен) на товары и услуги коммунального комплекса следует учитывать доступность для потребителей данных товаров и услуг. Плата за коммунальные услуги включает в себя плату за холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, теплоснабжение, утилизация ТКО.

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг.

Для определения доступности приобретения и оплаты потребителями соответствующих товаров и услуг организаций коммунального комплекса использованы данные об установленных ценах (тарифах) для потребителей и надбавках к ценам (тарифам) с учетом среднегодового дохода населения городского округа Большой Камень. Одним из принципов разработки Программы является обеспечение доступности коммунальных услуг для населения.

Для определения возможности финансирования Программы за счет средств потребителей, была произведена оценка доступности для населения муниципального образования совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги по следующим показателям, установленным Методическими указаниями по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденными Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 23.08.2010 № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги»:

- доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи;

- доля населения с доходами ниже прожиточного минимума;
- уровень собираемости платежей за коммунальные услуги;
- доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения.

В таблице 31 приведены показатели доступности коммунальных услуг в сравнении с установленными Методическими указаниями диапазонами соответствия значений уровням доступности.

Таблица 31 - Показатели доступности коммунальных услуг

| Критерий | Уровень доступности коммунальных услуг, установленный Методическими указаниями | | | |
|---|--|---------|-----------|-------------|
| | городской округ Большой Камень | Высокий | Доступный | Недоступный |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном расходе семьи, % | доступный | - | - | - |
| Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, % | доступный | - | - | - |
| Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, % | доступный | - | - | - |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, % | доступный | - | - | - |

Значения критериев доступности коммунальных услуг в муниципальном образовании соответствуют доступному уровню, что свидетельствует о наличии возможности у потребителей для финансирования мероприятий Программы без ухудшения уровня доступности. При этом предполагается, что финансирование Программы в течение всего периода (до 2030 г.) не повлияет на снижение уровня доступности, предусмотренного Методическими указаниями.

17. Прогнозируемые расходы бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, в том числе на предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг

Социальная поддержка по оплате жилищно-коммунальных услуг оказывается отдельным категориям граждан, оказание мер социальной поддержки, которые относятся к ведению Российской Федерации, ветеранам труда, жертвам политических репрессий, многодетным семьям, предоставляются гражданам субсидии на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Размер ежемесячной денежной компенсации для различных категорий граждан могут составлять от 50 до 100% затрат на оплату коммунальных услуг.

Ожидается, что в случае реализации мероприятий, намеченных в Программе социально-экономического развития городского округа Большой Камень, количество семей, получающих субсидии на оплату коммунальных услуг, не увеличится. Рост расходов бюджета на социальную поддержку на эти цели будет находиться в пределах индексов роста платы за коммунальные услуги, утверждаемых Департаментом по тарифам Приморского края.
