



ПРОГРАММА

комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры
городского округа Заречный Свердловской области на 2015 – 2030
годы

ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

Екатеринбург 2015

Государственное бюджетное учреждение Свердловской области
«Институт энергосбережения»

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Думы
городского округа Заречный

_____ /

от «_ _ _» _____ 2015 г.

Программа комплексного развития систем коммунальной
инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области
на 2015 – 2030 годы

ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

Директор
ГБУ СО «ИнЭС»

С.В. Банных

Екатеринбург 2015

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

РАЗРАБОТАЛИ:

Начальник отдела ЭСП
ГБУ СО «ИнЭС»

А.Ю. Евдокимов

Заместитель начальника отдела ЭСП
ГБУ СО «ИнЭС»

Н.Г. Сапожников

Главный специалист отдела ЭСП
ГБУ СО «ИнЭС»

Е.А. Семынина

Ведущий специалист отдела ЭСП
ГБУ СО «ИнЭС»

Д.Д. Хихлов

ПРОВЕРИЛ:

Заместитель директора
ГБУ СО «ИнЭС»

А.В. Попов

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	4
ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ	5
Раздел 1. Паспорт программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области на 2015-2030 годы.	5
Раздел 2. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области	11
2.1.1 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения	11
2.1.2 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения.....	12
2.1.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения	21
2.1.4 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения	27
2.1.5 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения	31
2.1.6 Краткий анализ существующего состояния сбора и утилизации твердых бытовых отходов (ТБО).....	32
Раздел 3. Перспективы развития городского округа и прогноз спроса на коммунальные ресурсы.....	40
3.1. Количественное определение перспективных показателей развития городского округа Заречный.....	40
3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы	56
Раздел 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры	59
Раздел 5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей	65
5.1. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении и водоотведении	65
5.2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении	65
5.3. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении	66
5.4. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении.....	67
5.5. Программа инвестиционных проектов в утилизации (захоронении) твердых бытовых отходов	67
Раздел 6. Источники инвестиций и тарифы	69
Раздел 7. Управление программой	70

ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

Раздел 1. Паспорт программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области на 2015-2030 годы.

1. Наименование программы:	1.1 Программа комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области на 2015-2030 годы.
2. Основание для разработки программы	2.1 Градостроительный кодекс Российской Федерации. 2.2 Федеральный закон от 30.12.2012г. №289-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». 2.2 Федеральный закон от 30.12.2004 г. №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса». 2.3 Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». 2.4 Приказ Минрегионразвития РФ от 01.10.2013 N 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». 2.5 Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального комплекса и повышение энергоэффективности городского округа Заречный в 2016 – 2020 годах». 2.6 Техническое задание на оказание услуг по разработке Программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области. 2.7 Муниципальный контракт №0862300039615000114/№48 от 11.08.2015г. по разработке программы комплексного развития

	систем коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области.
3. Заказчик программы	3.1 Администрация городского округа Заречный Свердловской области
4. Разработчик программы	Государственное бюджетное Учреждение Свердловской области «Институт энергосбережения» Екатеринбург, ул. Малышева, 101, 4 этаж, оф. 461. Тел./факс приемной +7 (343) 312-02-40 e-mail: ines@ines-ur.ru
5. Цель программы	5.1 Повышение эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения городского округа Заречный: - организация максимально достоверного учёта потребления топливно-энергетических ресурсов; - организация информационной открытости реализации Программы. - приведение коммунальной инфраструктуры в соответствии со стандартами качества, обеспечивающими комфортные условия проживания в городском округе Заречный. - обеспечение санитарно-гигиенической и экологической безопасности территории городского округа Заречный. 5.2 Создание базового документа для дальнейшей разработки инвестиционных, производственных программ организаций коммунального комплекса городского округа Заречный. 5.3 Разработка единого комплекса мероприятий, направленных на обеспечение оптимальных решений системных проблем в области функционирования и развития коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный.

<p>6. Задачи программы</p>	<p>6.1 Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный.</p> <p>6.2 Взаимосвязанное по срокам и объемам финансирования перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный.</p> <p>6.3 Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный.</p> <p>6.4 Повышение надежности коммунальных систем и качества коммунальных услуг городского округа Заречный.</p> <p>6.5 Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергетической эффективности коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный.</p> <p>6.6 Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный.</p> <p>6.7 Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей городского округа Заречный.</p>
<p>7. Важнейшие целевые показатели программы</p>	<p>7.1 Критерии доступности для населения коммунальных услуг</p> <ul style="list-style-type: none"> - доля расходов на коммунальные расходы в общем совокупном доходе семьи – до 5%; - уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – 98%. - уровень получателей субсидий на оплату коммунальных услуг – 7% и ниже. <p>7.2 Качество коммунальных услуг:</p> <ul style="list-style-type: none"> - холодное водоснабжение – давление воды к жилым домам в точке водоразбора – 0,03МПа-0,4МПа; Горячее водоснабжение – температура воды не ниже 60°C;

	<p>Электроснабжение – напряжение 220-380В, отклонение напряжения у приемников эл. энергии $\pm 5\%$</p> <p>Газоснабжение – давление газа 0,0012-0,003МПа</p> <p>7.3 Показатели степени охвата приборами учета к расчетному сроку:</p> <p>бюджетные организации -100%</p> <p>многоквартирные дома – 95%</p> <p>прочие потребители – 100%.</p> <p>7.4 Снижение уровня износа объектов коммунальной инфраструктуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - по теплоснабжению до 40 %; - по водоснабжению до 15 %; <p>7.5 Перспективная обеспеченность и потребность застройки поселения:</p> <p>структура нового жилищного строительства на расчетный срок:</p> <ul style="list-style-type: none"> - секционная жилая застройка (3-5 эт.)– 150 тыс.м²; - индивидуальная жилая застройка – 40,2 тыс.м²; - планируется разуплотнение существующей жилой застройки, а также улучшение жилищных условий жителей города, в частности увеличение средней жилищной обеспеченности с 19,9 м²/чел. до 30 м²/чел. <p>7.6 Надежность, энергоэффективность и развитие объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использование организованного сбора отходов с использованием несменяемых контейнеров с последующим переходом на селективную систему сбора отходов; - наличие контроля потоков и объемов образующихся отходов.
8. Сроки и этапы реализации программы	8.1 Срок реализации программы: 2015 – 2030 годы:

	<p>первый этап – 2015 - 2020 гг.;</p> <p>расчетный срок – 2020- 2030 гг.</p>
9. Объемы требуемых капитальных вложений	<p>9.1 Общий объем финансирования программы за счет всех источников – 2 592 719 тыс. руб.</p> <p>в том числе:</p> <p>Местный, областной, федеральный бюджет – 2078 724 тыс. руб.</p> <p>Государственно-частное партнерство (концессии) – 300 000 тыс. руб.</p> <p>Частные инвестиции (заемные средства) – 213995 тыс. руб.</p>
10. Ожидаемые конечные результаты и показатели социально-экономической эффективности	<p>10.1 Снижение затрат (себестоимости) производства энергоресурсов по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теплоснабжению на 10 %; - водоснабжению на 20 %. <p>10.2 Снижение уровня физического износа оборудования по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теплоснабжению до 40 %; - водоснабжению до 15 %; <p>10.3 Обеспечение качественных и количественных показателей коммунальных услуг в точках присоединения.</p> <p>10.4 Снижение удельного потребления энергоносителей до нормативных.</p> <p>10.5 Снижение непроизводительных потерь при транспортировке и выработке коммунальных услуг до нормативного уровня.</p> <p>10.6 Улучшение экологической обстановки в городском округе Заречный в связи с уменьшением количества выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферу.</p> <p>10.7 Создание условий для участия частного бизнеса в реализации проектов модернизации и управления</p>

	коммунальным комплексом в городском округе Заречный.
11. Ответственный исполнитель программы	Определяется Администрацией городского округа Заречный.
12. Соисполнители Программы: органы, координирующие и контролирующее выполнение программы	Координирующую деятельность по реализации программы осуществляет Администрацией городского округа Заречный Свердловской области.

Раздел 2. Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный Свердловской области

2.1.1 Краткий анализ существующего состояния системы электроснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Электроснабжение города осуществляется через две подстанции: «Заречная» 110/35/6 кВ и «Блочная» 110/6-10кВ и систему трансформаторных пунктов 10/0,4 кВ. Электрические сети системы электроснабжения представлены в воздушном и кабельном исполнении. Подстанции получают питание от БАЭС.

По территории г. Заречного от БАЭС транзитом проходит коридор воздушных сетей мощностью 110-220 кВ.

Электроподстанции, питающие город, обладают достаточным запасом мощности для обеспечения жилья, которое может быть построено в пределах, определенных действующим генеральным планом, однако, в связи с возросшим в последние годы уровнем развития электроприборов, старая часть города испытывает дефицит мощности энергообеспечения. В связи с этим требуется реконструкция сетей и трансформаторных подстанций.

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

г. Заречный

Электроснабжение города осуществляется через две подстанции: «Заречная» и «Блочная», с достаточным запасом мощности для обеспечения жилья, которое может быть построено в пределах, определенных генеральным планом, однако в связи с возросшим в последние годы уровнем развития электроприборов старая часть города испытывает дефицит мощности энергообеспечения. Требуется реконструкция сетей и трансформаторных подстанций.

Сельские населенные пункты.

Энергоснабжение обеспечивает МРСК «Урал». По всем сельским населенным пунктам требуется реконструкция сетей и трансформаторных подстанций.

Город располагает достаточно развитой (по меркам Свердловской области) инженерной инфраструктурой. Тем не менее, сдерживающим фактором развития новых инновационных производств динамичными темпами на настоящий период является не достаточная развитость инфраструктуры энергообеспечения развивающейся социальной и производственной сферы (обеспечение ввода на потенциальные промплощадки магистрального газа высокого давления, развитие электросетевой и распределительной систем для обеспечения новых площадок жилищно-социальной сферы и промплощадок инновационного развития). Потребность в развитии электро- распределительных сетей составляет не менее 40 – 45 МВт, потребность в вводе магистрального газа соответственно 15 - 20 куб. м./час. Не менее важным фактором, сдерживающим развитие, является необходимость обеспечения дефицита воды для

общегородских нужд и необходимость модернизации объектов и сетей водоснабжения, износ этой части инфраструктуры достигает 70-100 %.

В связи с остротой вышеизложенных проблем необходимо использовать программно-целевой метод их решения, направив усилия на реализацию наиболее важных инвестиционных и научно-технических проектов.

Воздействие на окружающую среду

Отработанное трансформаторное и моторное масло, отработанные покрышки, перегоревшие ртутные лампы утилизируются специализированными организациями в соответствии с договорами.

Технические и технологические проблемы в системе

Технических проблем в системе организации электроснабжения нет. Количество технологических нарушений за 2014 г. – 9, количество аварий, приводящих к отключению потребителей – 6, среднее время восстановления – 2,87 ч.

Ключевые проблемы в сфере электроснабжения - увеличение спроса, особенно в сельской местности. Значительный физический и моральный износ сетей и оборудования, необходимость строительства новых трансформаторных подстанций, для обеспечения потребителей (населения) услугой надлежащего качества.

Также необходимо произвести замену ламп уличного освещения на энергосберегающие.

2.1.2 Краткий анализ существующего состояния системы теплоснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

На территории г. Заречный процесс теплоснабжения и горячего водоснабжения обеспечивается четырьмя организациями, три из которых являются производителями тепловой энергии и ГВС:

1. Филиал концерна «Росэнергоатом» «Белоярская атомная электростанция», работает в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также ГВС (тепло отборов турбин энергоблока №3, пар котельной промплощадки), все эксплуатируемое оборудование находится в Федеральной собственности. Обеспечивает нагрузки потребителей города: в тепловой энергии ~75 % , в горячей воде на нужды ГВС ~ 60 %.

2. Зареченское муниципальное унитарного предприятия «Теплоцентральный». В ведении этой организации находится Городская котельная (паровые и водогрейные котлы). Эксплуатируемое имущество находится в муниципальной собственности. Обеспечивает нагрузки потребителей города: в тепловой энергии ~25 % , в горячей воде на нужды ГВС ~ 40 %.

3. Теплосетевая организация – ООО «Теплопередача» обеспечивает передачу тепловой энергии до конечных потребителей по тепловым сетям города.

Процессы выработки тепловой энергии БАЭС и городской котельной технологически не связаны. Белоярская АЭС и городская котельная (ГК), постоянно работают в параллель на общую тепловую сеть (территориальное разделение отсутствует). Теплоисточники БАЭС могут обеспечить ~ 90 % нагрузок потребителей города. ГК при неработающем блоке № 3 БАЭС (планово останавливается на перегрузки два раза в год общей продолжительностью ~ 2,5 месяца) может обеспечить не более 30 % нагрузок потребителей города.

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

Тепловые сети г. Заречный предназначены для обеспечения тепловой энергией и горячей водой жилые, производственные здания и объекты социально-культурного назначения.

Протяженность тепловых сетей города составляет 48683 м в двухтрубном исчислении, соответственно 97366 м в однострубно́м исчислении.

Тепловые сети города подразделяются на:

- магистральные, протяженностью 8646 м в двухтрубном исчислении;
- квартальные (распределительные), протяженностью 40037 м в двухтрубном исчислении;

Тепловая энергия и горячая вода поступает к потребителям города от двух теплоисточников: Белоярской АЭС и городской котельной по четырем тепломагистралям №№ 1, 2, 3, 4.

Способ прокладки тепломагистрали надземный и подземный. Большая часть (60 %) проложено надземным способом.

На момент разработки документа в городе имеются бесхозные тепловые сети общей протяженностью 26 634,9 м (в однострубно́м исчислении).

Система ГВС города открытая, в летнее время ГВС осуществляется без отключения магистралей (по схеме с циркуляцией). Подача горячей воды на нужды ГВС населения города осуществляется из индивидуальных тепловых пунктов жилых домов, расположенных в подвальных помещениях, от подающей трубы.

В каждом многоквартирном жилом доме, в промышленном или коммерческом предприятии ГВС осуществляется непосредственно от узла управления здания.

Теплопотребители города Заречный:

- жилые дома – 260 шт;
- социально-значимые объекты – 65 шт;
- промышленные объекты – 28 шт;
- другие – 180 шт;

На территории сельских территорий (д. Курманка, д. Гагарка, с. Мезенское, р-н Муранитный действует 3 локальных котельных, подведомственных МУП «Теплоцентральный». Котельная д. Гагарка не участвует в системе централизованного теплоснабжения и является индивидуальным источником тепловой энергии МОУ «Основная школа № 5».

Параметры источников тепловой энергии Городского округа Заречный представлены в таблице 1.

Таблица 1. Перечень и параметры источников тепловой энергии Городского округа Заречный

№	Наименование и адрес котельной	Эксплуатирующая организация	Вид топлива	Фактическая мощность, Гкал/час	Установленная мощность, Гкал/час
1	Белоярская АЭС	Филиал концерна «Росэнергоатом»	уран	101	114
2	Городская котельная, г. Заречный	МУП «Теплоцентральный»	газ	49	140
3	Блочная котельная, р. Муранитный	МУП «Теплоцентральный»	газ	0,86	0,9
4	Блочная котельная, д. Курманка		газ	2,12	2,12
5	Блочная котельная, с. Мезенское		газ	1,72	1,72
6	Блочная котельная, д. Гагарка	МОУ СОШ № 5	газ	0,196	0,24

Выработка тепловой энергии на Белоярской АЭС и доставка ее потребителям г. Заречный обеспечивается работой оборудования теплофикационных установок первой очереди (ТУЖ-1) и блока №3 (ТУЖ-2).

Котельная комплекса теплоснабжения энергоблока №4 (ККТС-4) обеспечивает подготовку горячей воды на нужды ГВС, но не участвует в снабжении города тепловой энергией (на нужды отопления и вентиляции), т.к. полностью задействована на обеспечении теплом объектов строительства энергоблока №4.

В 2015 году запланирован пуск блока №4. В 2016 – 2017 году запланирован пуск ТФУ блока №4 установленной мощностью 180 Гкал/час.

Городская котельная введена в эксплуатацию в 1970 году, расположена в черте города Заречный и отапливает местный жилфонд, объекты СКБ, производственные сооружения, гаражи и т.п.

Газовая котельная введена в эксплуатацию в 2005 году, расположена в районе Муранитный и отапливает местный жилфонд. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная, ГВС предусмотрено.

В котельной два водогрейных котла SuperRac 456, установленных в 2007 году. Установленная мощность котельной составляет 0,9 Гкал/ч. Температурный график 95/70 °С.

В котельной установлены аккумуляторный бак ($V=0,5 \text{ м}^3$) - 1 шт., пластинчатый теплообменник ($S=0,84 \text{ м}^2$) – 2 шт.

Состояние здания котельной – удовлетворительное. Состояние оборудования котельной – хорошее. Установлен узел учета газа. Узел учета тепловой энергии отсутствует.

Тепловая сеть двухтрубная, протяженностью 570 м. (надземная).

Максимальная расчетная тепловая нагрузка потребителей составляет 0,662 Гкал/ч.

Газовая котельная введена в эксплуатацию в 2007 году, расположена в деревне Курманка и отапливает местный жилфонд. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная, ГВС предусмотрено.

В котельной два водогрейных котла SuperRac 1045, установленных в 2007 году. Установленная мощность котельной составляет 2,12 Гкал/ч. Температурный график 95/70 °С.

В котельной установлены аккумуляторный бак ($V=0,5 \text{ м}^3$) - 1 шт., пластинчатый теплообменник ($S=1,3965 \text{ м}^2$) – 2 шт.

Состояние здания котельной – удовлетворительное. Состояние оборудования котельной – хорошее. Установлен узел учета газа. Узел учета тепла отсутствует.

Тепловая сеть двухтрубная, протяженностью 2141 м.

Максимальная расчетная тепловая нагрузка потребителей составляет 1,911 Гкал/ч.

Газовая котельная введена в эксплуатацию в 2007 году, расположена в селе Мезенское и отапливает местный жилфонд. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная, ГВС отсутствует.

В котельной два водогрейных котла SuperRac 1045, установленных в 2007 году. Установленная мощность котельной составляет 1,72 Гкал/ч. Температурный график 95/70 °С.

В состав котельной входит следующее технологическое оборудование: насосы рециркуляции котлов, сетевые насосы, система подпитки теплосети с насосами, узел ввода газопровода с коммерческим учётом газа, шкаф силовой с многотарифным счётчиком, шкаф управления шкаф КИПиА, распределительный пункт для снижения давления газа.

Для компенсации тепловых расширений теплоносителя и поддержания постоянного рабочего давления в системе предусмотрена установка 3-х мембранных баков (500 л.)

Состояние здания котельной – удовлетворительное. Состояние оборудования котельной – хорошее.

Тепловая сеть двухтрубная, протяженностью 2500 м. (подземная – 2350, наземная – 150 м.)

Максимальная расчетная тепловая нагрузка потребителей составляет 1,059 Гкал/ч.

Газовая котельная расположена в деревне Гагарка и отапливает местную школу. Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная, ГВС предусмотрено.

В котельной два водогрейных котла ACV СОМРАСТ А 150, установленных в 2007 году. Установленная мощность котельной составляет 0,24 Гкал/ч. Температурный график 95/70 °С.

В состав котельной входит следующее технологическое оборудование: насосы рециркуляции котлов, сетевые насосы, система подпитки теплосети с насосами, узел ввода

газопровода с коммерческим учётом газа, шкаф силовой с многотарифным счётчиком, шкаф управления шкаф КИПиА, распределительный пункт для снижения давления газа.

Состояние здания котельной – удовлетворительное. Состояние оборудования котельной – хорошее.

Тепловая сеть двухтрубная, протяженностью 100 м.

В настоящее время зоны действия индивидуального теплоснабжения ограничиваются единичными индивидуальными жилыми домами. Согласно генеральному плану теплоснабжение всех малоэтажных индивидуальных застроек планируется от автономных (индивидуальных) теплоустановок, работающих на газе.

Тепловые сети.

Передачу тепловой энергии до потребителей по тепловым сетям города Заречный обеспечивает теплосетевая организация – ООО «Теплопередача».

Тепловые сети г. Заречный предназначены для обеспечения тепловой энергией и горячей водой жилых, производственных зданий и объектов социально-культурного назначения.

Протяженность тепловых сетей города составляет 48683 м в двухтрубном исчислении, соответственно 97366 м в однострубно́м исчислении.

Тепловые сети города подразделяются на:

- магистральные протяженностью 8646 м в двухтрубном исчислении;
- квартальные (распределительные) протяженностью 40037 м в двухтрубном исчислении.

Тепловая энергия и горячая вода поступает к потребителям города от двух теплоисточников: БАЭС и городской котельной по четырем тепломагистралям № 1, 2, 3, 4.

К тепловым сетям БАЭС относятся:

- тепломагистраль №1 от ТУЖ-1 до УТ 1-7 (Ду 350, Ду300),
- тепломагистраль №2 от ТУЖ-2 до УТ 2-6 (Ду 1000),
- тепломагистраль №2 от УТ 2-6 до УТ 2-10 (Ду 1000, Ду 700 и Ду 600),
- тепломагистраль №2 от УТ 2-5 до УТ 2-3 (Ду 1200),

К тепловым сетям города относятся:

- тепломагистраль №3 участок от УТ 3-1 до ТК 3-37 (Ду 600, 400, 350мм)
- тепломагистраль №4 участок от УТ 4-1 до ТК 4-6 (Ду 500, 400, 300мм)
- тепломагистраль №2 участок от УТ 2-7 до ТК 2-11-1 (Ду 500мм)
- внутриквартальные (разводящие) сети города

Способ прокладки тепломагистрали надземный и подземный. Большая часть (60 %) проложено надземным способом.

В городе имеются, бесхозные тепловые сети общей протяжённостью 26 634, 9 м (в однострубно исчислении).

Система ГВС города открытая, в летнее время ГВС осуществляется без отключения магистралей (по схеме с циркуляцией). Подача горячей воды на нужды ГВС населения города осуществляется из индивидуальных тепловых пунктов жилых домов, расположенных в подвальных помещениях, от подающей трубы.

В каждом многоквартирном жилом доме, в промышленном или коммерческом предприятии ГВС осуществляется непосредственно от узла управления здания.

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

Описание и количество основного топлива для БАЭС – природный уран, обогащенный изотопом ураном 235 с высоким обогащением. Объемы потребления топлива за прошедшие периоды составляют государственную тайну.

Фактический топливно-энергетический баланс по источникам, отапливающим жилой фонд и объекты СКБ ГО Заречный приведены в таблице 2.

Таблица 2. Фактический топливно-энергетический баланс по источникам, отапливающим жилой фонд и объекты СКБ ГО Заречный

№ п/п	Наименование теплоисточника	Наименование показателей						
		Мощность источника, Гкал/час		Годовая выработка тепла, тысяч Гкал	Годовой расход электроэнергии на СН, квт·ч	Годовой расход топлива, куб. м.	Удельный расход топлива, м ³ /Гкал	Эффективность использования топлива, %
		установленная	располагаемая					
1	ГК	140	49	61,7	2980000	8699700	-	-
2	Котельная Муранитный	0,9	0,86	2,106	25155	293000	139	78
3	Котельная Курманка	2,12	2,12	5,114	150590	658000	128	80
4	Котельная Мезенское	1,72	1,72	2,335	-	302000	129	80

Резервы и дефициты тепловой энергии.

Расчетные максимально-часовые тепловые нагрузки источников в сетевой воде, приведенные к расчетной для отопления температуре наружного воздуха с учетом потерь в тепловых сетях и сетях ГВС по источникам приведены в таблице 3.

Таблица 3. Расчетные максимально-часовые тепловые нагрузки существующей системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование котельной	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч		Максимально-часовая приведенная к расчетным условиям тепловая нагрузка в сетевой воде, Гкал/ч					Резерв тепловой мощности, Гкал/ч
		Установленная	Располагаемая	Всего	В том числе				
					Отопление	ГВС	Потери и тепла	Потери тепла, %	
1	БАЭС + ГК	114+140	101+49	120	107	13	4,03	10,45	4,3
2	Котельная Муранитный	0,9	0,86	0,662	0,494	0,168	0,04	5,28	0,2
3	Котельная Курманка	2,12	2,12	1,919	1,359	0,56	0,18	8,65	0,2
4	Котельная Мезенское	1,72	1,72	1,059	1,059	-	0,2	15,68	0,6

Существенного резерва тепловой мощности нет. При остановленном блоке №3 (при работе ТУЖ-1,2 на паре КПП и работе ГК на двух водогрейных котлах) дефицит тепла у потребителей города возникает при температуре наружного воздуха ниже минус 15 °С.

Надежность работы системы

Отказов, влияющих на надежность работы системы отопления и ГВС, не выявлено. Сведения об аварийных ситуациях на объектах теплоэнергетики и водоснабжения ГО Заречный за 2014 г. Администрацией не предоставлены.

Воздействие на окружающую среду

Тепловая сеть является экологически чистым сооружением, ввод ее в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Динамика тарифов с 2011 года по данным Постановлений РЭК Свердловской области с 2012 по 2015 год приведена в таблице 4.

Таблица 4. Динамика тарифов сфере теплоснабжения с 2013 года.

Предприятие – содержатель котельных и тепловых сетей	Единица измерения	2012 г.	2013г.	2014 г.	2015г
Общество с ограниченной ответственностью "Теплопередача", г. Заречный					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии	руб/Гкал	374,74	395,07	450,11	-
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	442,19	466,18	531,13	-
Общество с ограниченной ответственностью "Теплопередача", г. Заречный					
Тариф на передачу тепловой энергии	руб/Гкал	-	-	-	150,68

Предприятие – содержатель котельных и тепловых сетей	Единица измерения	2012 г.	2013г.	2014 г.	2015г
Тариф на передачу тепловой энергии(с учетом НДС)	руб/Гкал	-	-	-	177,81
Открытое акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» филиал «Белоярская атомная станция», г. Заречный					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии из сетей Белоярской АЭС	руб/Гкал	154,82	154,82	157,62	183,65
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии из сетей Белоярской АЭС	руб/Гкал	182,69	182,69	185,99	216,71
Открытое акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» филиал «Белоярская атомная станция», г. Заречный					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии города Заречный	руб/Гкал	-	-	450,11	483,39
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	-	-	531,13	570,40
Муниципальное унитарное предприятие городского округа Заречный «Теплоцентральный», г. Заречный					
СЦТ: котельная г. Заречный					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии	руб/Гкал	877,88	891,68	972,43	1159,63
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	1035,90	1052,18	1147,47	1368,34
Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	руб/Гкал	794,83	760,46	972,43	1159,63
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	937,90	897,34	1147,47	1368,34
СЦТ: котельная п. Муранитный					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии	руб/Гкал	685,40	791,19	849,45,	923,88

Предприятие – содержатель котельных и тепловых сетей	Единица измерения	2012 г.	2013г.	2014 г.	2015г
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	808,77	933,60	1002,32	1090,18
Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	руб/Гкал	557,50	655,25	849,45,	923,88
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	657,85	697,32	1002,32	1090,18
СЦТ: котельная д. Курманка					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии	руб/Гкал	669,90	744,51	869,71	946,66
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	790,48	878,52	1026,26	1117,06
Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	руб/Гкал	560,52	627,97	869,71	946,66
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	661,41	741,00	1026,26	1117,06
СЦТ: котельная с. Мезенское					
Потребители, оплачивающие производство и передачу тепловой энергии	руб/Гкал	719,63	812,58	979,3	1072,19
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	849,16	958,84	1155,57	1265,18
Потребители, оплачивающие производство тепловой энергии (получающие тепловую энергию на коллекторах производителей)	руб/Гкал	541,50	619,54	979,3	1072,19
Население (тарифы указаны с учетом НДС)	руб/Гкал	638,97	731,06	1155,57	1265,18

Технические и технологические проблемы в системе

Суммарный максимально возможный расход сетевой воды от теплоисточников БАЭС в город (с учетом обеспечения теплом объектов, подключенных к тепловым сетям промзоны БАЭС) в настоящее время составляет ~ 2100 т/ч.

В условиях разрегулировки тепловых сетей города фактический расход прямой сетевой воды в тепловых сетях города составляет ~2800 т/ч (необходим для поддержания заданного гидравлического режима).

В связи с этим на городской котельной должны постоянно находиться в работе два сетевых насоса с расходом ~ 700 т/ч (соотношение: 75% на 25%).

В режиме остановленного блока №3 из-за дефицита тепла на блоке расходы сетевой воды от БАЭС и городской котельной должны составлять 1200 т/ч и 1600 т/ч соответственно (соотношение: 43% на 57%).

При остановленном блоке №3 (при работе ТУЖ-1,2 на паре КПП и работе ГК на двух водогрейных котлах) дефицит тепла у потребителей города возникает при температуре наружного воздуха ниже минус 15 °С.

2.1.3 Краткий анализ существующего состояния системы водоснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Централизованное водоснабжение в городе Заречный осуществляется ОАО «Акватех» и МУП «Единый город». На основании соглашения с Администрацией городского округа Заречный ОАО «Акватех» является эксплуатирующей организацией водопроводно-канализационного хозяйства. Все имущество водопроводно-канализационного хозяйства передано актом приема-передачи в уставной капитал ОАО «Акватех». Объекты централизованной системы водоснабжения в населенных пунктах городского округа (деревня Гагарка, деревня Курманка и село Мезенское), а также микрорайона Муранитный (город Заречный) находятся в хозяйственном ведении МУП «Единый город».

В соответствии с Постановлением Администрации городского округа Заречный № 1915-П от 5.12.2013 г. статусом гарантирующей организации наделено ОАО «Акватех».

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

Водоснабжение городского округа Заречный организовано от:

- централизованных систем, включающих водозаборные узлы и водопроводные сети;
- децентрализованных источников – водоразборных колонок.

В настоящее время источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения городского округа Заречный являются месторождения подземных вод (МПВ) с утвержденными эксплуатационными запасами, а также несколько одиночных скважин небольшого дебита.

Обеспеченность жилой застройки централизованным водоснабжением в населенных пунктах, а также населенные пункты, не охваченные централизованными системами водоснабжения, представлены в таблице 5.

Таблица 5. Сведения по объектам водоснабжения

№п/п	Наименование источника	Дебет скважины, м3/час	Дебет скважины, м3/сут	Наличие системы ХПВ
<i>Гагарское МПВ</i>				
1	Скважина №58 в г. Заречный	56,50	1356,00	имеется
2	Скважина №55 в г. Заречный	18,00	432,00	имеется
3	Скважина №24 в г. Заречный	216,00	5184,00	имеется
4	Скважина №25 в г. Заречный	22,50	540,00	имеется
5	Скважина №50В в г. Заречный	76,68	1840,32	имеется
6	Скважина №50Д в г. Заречный	18,00	432,00	имеется
7	Скважина №1 в г. Заречный	22,50	540,00	имеется
8	Скважина №8 в г. Заречный	21,60	518,40	имеется
9	Скважина №21 в г. Заречный	36,00	864,00	имеется
10	Скважина №62 в г. Заречный	20,00	480,00	имеется
11	Скважина с. Мезенское	13,68	328,32	имеется
12	Скважина д. Курманка	14,76	354,24	имеется
13	Скважина г.Заречный, м-он Маранитный	13,68	328,32	имеется
14	Скважина с. Мезенское, сан. Кристалл-Баженово	12,96	311,04	имеется
<i>Каменское МПВ</i>				
1	Каменское месторождение подземных вод	245,83	5900,00	имеется
<i>Усть-камышенское МПВ</i>				
1	Усть-камышенское месторождение подземных вод (не разработано)	233,33	5600,00	имеется
Итого:		1042,03	25008,64	

Вода от скважин магистральным водоводом D_y 250-400 мм. поступает в город Заречный на водопроводно-насосную станцию 4-го подъема (ВНС-4). Часть питьевой воды со скважины №25 проходит через бактерицидную установку, расположенную непосредственно на территории скважины, и поступает по отдельному водоводу на нужды хозяйственно-бытового водоснабжения населения деревень Курманка и Гагарка.

Поступающая от ВНС-4 вода от двух водоисточников обеззараживается хлором и поступает в резервуары запаса воды №№ 1, 2, 3 объемом 2000 м³, 2000 м³ 3000 м³ соответственно, расположенные на территории ВНС-4.

Вода на ВНС-4 подается от насосной станции третьего подъема (принадлежащей БАЭС) по трубопроводу D_y 300 мм.

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

Общий водный баланс подачи и реализации воды городского округа Заречный представлен в таблице 6.

Таблица 6. Общий водный баланс подачи и реализации воды городского округа Заречный

Скважина	Объём поднятой воды, тыс. м ³	Поступило на сооружения водоподготовки, тыс. м ³	Неучтённые расходы и полив**, тыс. м ³	Собственные нужды, тыс. м ³	Отпущено в сети, тыс. м ³
<i>ОАО «Акватех»</i>					
скважина 1 (№1)	0,0	2272,0*	665,0	6,0	1600,8
скважина 2 (№8)	171,4				
скважина 3 (№ 24)	832,5				
скважина 4 (№25)	0,0				
скважина 5 (№ 50)	262,0				
скважина 6 (№ 50Д)	0,0				
скважина 7 (№ 55)	167,3				
скважина 8 (№58)	220,0				
скважина 9 (№ 62)	148,5				
скважина 10 (№ 21)	263,9				
Всего по ОАО "Акватех"	2065,7				
<i>МУП «Единый город»</i>					
скважина мкрн. Муранитный	87,6		55,4	0,0	22,2
скважина д. Курманка	87,6		22,0	0,0	65,6
скважина с. Мезенское	51,1		5,3	0,0	45,8
скважина сан. "Кристалл-Баженово"	87,6		77,6	0,0	10,0
Всего по МУП "Единый город"	313,9				

*- для ОАО «Акватех» данное значение является суммой поднятой воды собственными скважинами и воды, купленной у БАЭС;

**- организации не ведут отдельного учета неучтенных потерь и расхода на полив, поэтому эти значения в таблице объединены.

Объем реализации холодной воды в 2015 году составил 2379,63 тыс. м³, в том числе 2065,7 м³ из скважин ОАО «Акватех» и 313,9 м³ из скважин МУП «Единый город».

Доля поставки ресурса по приборам учета

На 2015 г. общее количество проживающих в городском округе Заречный 31164 (30909 чел. Без учета жителей деревни Боярка, население которой не обеспечено централизованной системой водоснабжения). Исходя из общего количества реализованной воды населению (2379,63 тыс. м³), удельное водопотребление составляет 6,42 м³/мес. на одного жителя.

Обеспеченность приборами учета воды потребителями в городском округе Заречный представлена в таблице 7.

Таблица 7. Анализ обеспеченности населения и предприятий ПУ

Населенный пункт	Уровень оснащенности приборами учета			
	Жилой фонд (общедомовые), %	Жилой фонд (квартирные), %	Объекты СКБ, %	Производственные и промышленные предприятия, %
г. Заречный	81,25		100	100
мкрн. Муранитный	80	15,58	0	0
д. Гагарка	6	13,16	0	0
д. Курманка	18	45,23	0	16,00
с. Мезенское	50	49,78	16,00	16,00

Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов и по ГО в целом

Сведения о наличии дефицитов (дефицитов) воды в городском округе Заречный приведен в таблице 8.

Таблица 8. Анализ резервов/дефицитов источников водоснабжения ГО Заречный

Источник	Мощность/дебит, м ³ /сут	Подъём, м ³ /сут	Резерв, м ³ /сут	Коэффициент использования, %
ОАО "Акватех"				
скважина 1 (№1)	540,00	0,00	540,00	0,00
скважина 2 (№8)	518,40	469,66	48,74	90,60
скважина 3 (№ 24)	5184,00	2280,87	2903,13	44,00
скважина 4 (№25)	540,00	0,00	540,00	0,00
скважина 5 (№ 50)	1840,32	717,68	1122,64	39,00
скважина 6 (№ 50Д)	432,00	0,00	432,00	0,00
скважина 7 (№ 55)	432,00	458,37	-26,37	106,10
скважина 8 (№58)	1356,00	602,87	753,13	44,46
скважина 9 (№ 62)	480,00	406,94	73,06	84,78
скважина 10 (№ 21)	864,00	723,16	140,84	83,70
	12186,72	5659,54	6527,18	46,44
МУП "Единый город"				
скважина с. Мезенское	328,32	140,00	188,32	42,64
скважина д. Курманка	354,24	240,00	114,24	67,75
скважина г.Заречный, м-он Маранитный	328,32	240,00	88,32	73,10
скважина с. Мезенское, сан. Кристалл-Баженово	311,04	240,00	71,04	77,16
	1321,92	860,00	461,92	65,06

Как видно на сегодняшний день не наблюдается дефицита питьевой воды в населенных пунктах городского округа. Только на скважине №55 ОАО «Акватех» наблюдается дефицит мощности 26,73 м³/сут.

К концу расчетного срока в 2030 году будут введены в эксплуатацию новые источники водоснабжения: Усть-камышенское МПВ и новых скважин Гагарского МПВ суммарная мощность источников водоснабжения увеличится до 13400 м³/сут при расчетном потреблении воды 8751,5 м³/сут. Таким образом, резерв мощности составит 4648,5 м³/сут.

Качество поставляемых ресурсов

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Питьевая вода в городском округе Заречный полностью

соответствует предъявляемым требованиям. Контроль за её качеством осуществляют ОАО «Акватех» и санитарно-эпидемиологическая служба города Асбеста (на скважинах МУП «Единый город»).

В настоящее время на скважинах ОАО «Акватех» соблюдена только зона I пояса (50 м).

На скважинах, эксплуатируемых МУП «Единый город» ЗСО соблюдается только на скважине в селе Мезенское.

На скважинах Каменского водозабора у всех скважин ЗСО соблюдается.

Надежность работы системы

Износ ряда водопроводных сетей достигает величины 94%. За последние три года на водопроводных сетях ОАО «Акватех» произошло 127 аварии, в том числе: 44 аварии в 2013 году, 56 в 2014 году и 27 в 2015 году (на момент составления схемы 26.08.15).

За 2014-2015 года на сетях МУП «Единый город» произошло 10 аварий.

Воздействие на окружающую среду

В настоящее время для предотвращения вредного воздействия на окружающую среду от воздействия жидкого хлора для обеззараживания питьевой воды начата реализация проекта по установке оборудования ДХ-100 для производства диоксида хлора.

Такой способ обеззараживания имеет ряд преимуществ, по сравнению с использованием жидкого хлора:

- дезинфицирующее действие практически не зависит от рН воды, в то время как эффективность хлора снижается с увеличением рН;
- не образует хлораминов, наличие которых зачастую ухудшает органолептические показатели воды;
- не образует броматов и броморганических побочных продуктов дезинфекции в присутствии бромидов;
- способствует удалению из воды железа и марганца путем их быстрого окисления, и осаждения оксидов;
- возможность увеличить дезинфицирующий эффект простым увеличением дозы (до 0,4 мг/л) в случае возникновения опасности вторичного вирусного заражения воды, например, при разрыве или ремонте разводящей сети;
- стоимость применяющейся в настоящее время в России хлордиоксидной технологии сопоставима, а в ряде случаев дешевле по эксплуатационным затратам по сравнению с другими технологиями, в частности с гипохлоритом натрия, а по санитарно-эпидемиологическому эффекту значительно лучше.

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тарифы за водоснабжение и водоотведение в городском округе Заречный приведены в таблице 9.

Таблица 9. Тарифы за водоснабжение и водоотведение в городском округе Заречный

Наименование муниципального образования, организации, регулируемый тариф	Ед. изм.	Период действия тарифа			
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.		с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	
		без НДС	для категории «Население» (тарифы указываются с учетом НДС)	без НДС	для категории «Население» (тарифы указываются с учетом НДС)
<i>Муниципальное унитарное предприятие городского округа Заречный «Теплоснабжение» (город Заречный)</i>					
Питьевая вода	руб./м ³	14,83	17,50	16,55	19,53
Водоотведение	руб./м ³	19,71	23,26	22,35	26,37
<i>Открытое акционерное общество «Акватех» (город Заречный)</i>					
Питьевая вода	руб./м ³	16,25	19,18	18,79	22,17
Водоотведение (прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения)	руб./м ³	28,17	33,24	32,35	38,17
Водоотведение (прием и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения)	руб./м ³	20,41	24,08	22,40	26,43

Технические и технологические проблемы в системе

Основными проблемами системы ХВС города Заречный являются:

- Значительная величина износа водопроводных сетей;
- Отсутствие резервного магистрального водовода от скважин ГМПВ до города Заречный;
- Отсутствие достаточного регулирующего запаса в резервуарах питьевой воды на ВНС-4;
- Низкое качество запорной арматуры;
- Вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов;
- Высокие энергозатраты по добыче и доставке воды потребителям;
- Несоответствие существующих технологий водоподготовки современным нормативным требованиям к качеству воды;
- Ограниченность водных ресурсов скважин Гагарского и Каменского МПВ;
- Неудовлетворительное состояние ограждений на скважинах и ВНС-4;

- Износ арматуры водопроводных сетей;
- Использование для очистки воды жидкого хлора;
- Отсутствие автоматизации технологического процесса водоподготовки на ВНС-4;
- Неработоспособность ВНС-5;
- Низкая обеспеченность приборами учета у потребителей, особенно в микрорайоне Муранитный и деревне Гагарка;
- Отсутствие резервов на скважинах в деревне Курманка, микрорайоне Муранитный и санатории «Кристалл».

2.1.4 Краткий анализ существующего состояния системы водоотведения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Водоотведением в городском округе Заречный занимаются ОАО «Акватех» и МУП «Единый город».

ОАО «Акватех» – организация, предоставляющая комплекс услуг по водоснабжению и водоотведению в городе Заречный.

Система водоотведения служит для обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности зон проживания, труда и отдыха населения.

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

В настоящее время на территории городского округа действующими являются только очистные сооружения ОАО «Акватех», расположенные в городе Заречный.

В д. Курманка бытовые отходы через канализационную насосную станцию направляются на очистные сооружения санатория «Кристалл». Данные очистные сооружения устарели и фактически не производят очистки поступающих на них сточных вод. В д. Гагарка централизованное водоотведение отсутствует. На территории села Мезенское бытовые стоки собираются в выгребных ямах, откуда они машинами-ассенизаторами отвозятся на очистные сооружения ОАО «Акватех». На территории микрорайона Муранитный построены очистные сооружения типа «Тверь-100», но на момент составления схемы в эксплуатацию еще не сданы.

Протяженность городских канализационных сетей составляет 75,07 км, в том числе:

- 68,01 км общей протяженности канализационных сетей города Заречный, ОАО «Акватех»
- 27,06 км общей протяженности сельских канализационных сетей МУП «Единый город»

В деревне Боярка централизованная система водоотведения отсутствует.

Сведения о зонах централизованного и нецентрализованного водоотведения представлены в таблице 10.

Таблица 10. Сведения о зонах централизованного и нецентрализованного водоотведения Заречного ГО

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Сведения о системах канализации	Сведения об очистных сооружениях канализации	Сведения об удалении стоков
1	г. Заречный	Централизованной системой водоотведения охвачено большинство жителей, объектов СКБ и предприятий города	Имеются с полной биологической очисткой, производительность 12 тыс. м ³ /сут	После фильтров доочистки городских очистных сооружений стоки поступают по самотечному коллектору в реку Ольховка (верховья реки)
2	д. Гагарка	Отсутствует	Отсутствуют	Система централизованного водоотведения отсутствует
3	д. Курманка	Отсутствует	Отсутствуют	Поступление стоков через очистные сооружения (неработающие) на территории санатория «Кристалл»
4	д. Боярка	Отсутствует	Отсутствуют	Система централизованного водоотведения отсутствует
5	с. Мезенское	Имеется. Сбор осуществляется в выгребные ямы	Отсутствуют	Сбор стоков машинами-ассенизаторами и отправка на очистные сооружения ОАО «Акватех»

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

Проектная производительность очистных сооружений города Заречный – 12 000 м³/сут.

Фактическое поступление сточных вод в 2014 году составило 2833,04 тыс. м³. В том числе 7761,75 м³/сут.

В городе Заречный во всех многоквартирных жилых домах, объектах СКБ и прочих сооружениях установлены приборы учета объема сточных вод, принимаемых в сеть.

Сведения о поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 2014 году приведены в таблице 11.

Таблица 11. Сведения о поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Населенный пункт	Объем сточных вод:				
	Принято у населения, м ³ /сут	От объектов и прочих потребителей СКБ, м ³ /сут	Объем стоков из выгребных ям + неорганизованный приток	Поступило на очистные сооружения, м ³ /сут	Поступило на очистные сооружения, м ³ /год
г. Заречный	4719,84	1407,71	1634,2	7761,75	2833,04

Надежность работы системы

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия города. По системе, состоящей из трубопроводов, каналов, коллекторов общей протяженностью более 68,01 км и 4 канализационных насосных станций, отводятся на очистку все городские сточные воды, образующиеся на территории г. Заречный.

Основной характеристикой надежности системы водоотведения является число аварий.

За последние три года (2013-2015гг.) на канализационных сетях зарегистрировано 765 аварий (693 засора и 72 прорыва, в том числе:

- В 2013 году 298 засоров и 28 прорывов;
- В 2014 году 241 засор и 27 прорывов;
- В 2015 году 163 засора и 17 прорывов.

Воздействие на окружающую среду

На сегодняшний день очистные сооружения ОАО «Акватех» не обеспечивает очистку сточных вод до норм ПДС (таблица 12).

Таблица 12. Содержание вредных веществ в сточных водах

поступающие стоки		НДС, мг/дм ³	очищенные стоки			
показатель	концентрация вещества, мг/дм ³		концентрация вещества, мг/дм ³	расход СВ за месяц, тыс. м ³ /мес	количество сбрасываемого ингредиента, тонн	количество сбрасываемого ингредиента, кг
рН	7		6,59	260,107		
прозрачность	1,7		> 30,0	260,107		
взвешенные в-ва	178,0	12,0	4,90	260,107	1,3	1 274,5
сух. ост	466,0	424,5	510,0	260,107	132,7	132 654,6
ХПК	262,3		31,3	260,107	8,141	8 141,3
БПК 5	136,3		2,6	260,107	0,676	676,3
БПК 20	212,0	3,0	2,3	260,107	0,598	598,2
N (NH 4)	34,0	0,4	0,4	260,107	0,104	104,0
NO 2	0,18	0,08	0,13	260,107	0,034	33,8
NO 3	0,48	40	74,35	260,107	19,3	19 339,0
PO 4	2,77	0,2	2,49	260,107	0,6	647,7
SO 4	30,0	61,5	41,0	260,107	10,7	10 664,4
Cl	54,0	42,91	53,0	260,107	13,8	13 785,7
АПАВ	1,65	0,082	0,015	260,107	0,004	3,9
нефтепродукт ы	0,11	0,05	0,022	260,107	0,006	5,7

Из таблицы видно, что в анализах за август 2015 года содержание сухого остатка, NO₂ и NO₃, PO₄, Cl превышает допустимые концентрации

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тарифы за водоснабжение и водоотведение в городском округе Заречный приведены в таблице 13.

Таблица 13. Тарифы за водоснабжение и водоотведение в городском округе Заречный

Наименование муниципального образования, организации, регулируемый тариф	Ед. изм.	Период действия тарифа			
		с 01.01.2015 г. по 30.06.2015 г.		с 01.07.2015 г. по 31.12.2015 г.	
		без НДС	для категории «Население» (тарифы указываются с учетом НДС)	без НДС	для категории «Население» (тарифы указываются с учетом НДС)
<i>Муниципальное унитарное предприятие городского округа Заречный «Теплоснабжение» (город Заречный)</i>					
Питьевая вода	руб./м ³	14,83	17,50	16,55	19,53
Водоотведение	руб./м ³	19,71	23,26	22,35	26,37
<i>Открытое акционерное общество «Акватех» (город Заречный)</i>					
Питьевая вода	руб./м ³	16,25	19,18	18,79	22,17
Водоотведение (прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения)	руб./м ³	28,17	33,24	32,35	38,17
Водоотведение (прием и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения)	руб./м ³	20,41	24,08	22,40	26,43

Технические и технологические проблемы в системе

Основными проблемами ОАО «Акватех» в части водоотведения являются:

- Старение сетей, увеличение протяженности сетей с износом 100%.
- Рост аварий, связанных с износом сетей самотечной и напорной канализации вследствие срока службы.
- Значительное увеличение объемов работ по замене насосного оборудования и запорной арматуры на канализационных насосных станциях.
- Аварийное состояние канализационных насосных станций №№ 1, 2 и 4.
- Недостаточная пропускная способность сетей водоотведения в районах уплотнения застройки.
- Неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения.

- Попадание ненормативно очищенных производственных сточных вод от промышленных предприятий, от предприятий общепита в сети водоотведения ввиду отсутствия локальных очистных сооружений.

Производительность очистных сооружений города Заречный по паспорту составляет 12 000 м³/сут; фактическая производительность составляет 9 200 – 10 500 м³/сут.

Сброс недостаточно очищенных сточных вод (превышение по отдельным показателям) осуществляется в реку Ольховку (приток реки Пышма).

2.1.5 Краткий анализ существующего состояния системы газоснабжения

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Газоснабжение г.Заречного осуществляется от газораспределительной станции Баженово. Межпоселковый газопровод высокого давления (0,6 МПа) проходит вдоль автодороги «г.Заречный – п.Баженово» от ГРС до ГГРП, расположенной в районе пересечения улиц Ленина – Ленинградской. Газораспределительные пункты, запитанные от ГГРП, рассредоточены по территории жилой застройки города. Жилой район Муранитный снабжается газом от ГРП, запитанной непосредственно от газопровода высокого давления. С 2007 г. городская котельная переведены на газовое топливо, что позволило улучшить экологическую ситуацию и понизить тарифы на отопление.

Уровень газификации природным газом в ГО Заречный на 01.01. 2012 года составляет 38 процентов.

Сведения об объемах газа, транспортированного в 2014 году и за 8 месяцев 2015 года потребителям городского округа Заречный, газоснабжение которых осуществляется в пределах зоны деятельности ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург» представлены в таблице 14:

Таблица 14. Сведения об объемах газа, транспортированного в 2014 году и за 8 месяцев 2015 года потребителям городского округа Заречный

Период/ Показатели объемов газа	2014 год	2015 год (с января по август)
Суммарный объем транспортировки природного газа, тыс. м ³ , в том числе:	14 292,246	8 914,950
население	2 586,691	1 931,876
Суммарный объем поставки сжиженного газа, тн, в том числе:	3,840	2,780
население	3,840	2,780
Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета	82%	78%
Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в многоквартирных домах, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных приборов учета	66%	70%

Прочая информация о системе газоснабжения не может быть предоставлена, так как, согласно Приказу № 178 от 15.05.2014 г., является коммерческой тайной ОАО «Газпром газораспределение Екатеринбург».

Воздействие на окружающую среду

Газопровод является экологически чистым сооружением, ввод его в действие не оказывает существенного влияния на окружающую среду.

2.1.6 Краткий анализ существующего состояния сбора и утилизации твердых бытовых отходов (ТБО)

Институциональная структура (организации, работающие в данной сфере, действующая договорная система и система расчетов за поставляемые ресурсы)

Руководство и координацию деятельности муниципальных служб и контролирующих органов в области санитарной очистки, уборки территорий осуществляет заместитель главы администрации городского округа Заречный по муниципальному хозяйству.

Содержание, эксплуатацию и ремонт объектов жилищного хозяйства, работы по благоустройству территории городского округа, а также предоставление коммунальных услуг населению, предприятиям и организациям на территории Заречного городского округа осуществляют:

- ЗМУ «ДЕЗ» - Заречное муниципальное учреждение «Дирекция единого заказчика». Выступает Заказчиком работ по ремонту объектов жилищного хозяйства, находящегося в муниципальной собственности, а также работ по благоустройству территории городского округа;
- ЗМУП "ЖКХ сельской территории" - Заречное муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство сельской территории» осуществляет обслуживание наружных канализационных сетей и вывоз жидких бытовых отходов на сельской территории городского округа, обслуживание сельских очистных сооружений сточных вод, ремонт оборудования
- ЗМУП «ЖКХ» - Заречное муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальное хозяйство» осуществляет работы по благоустройству территории городского округа;
- ООО «Макстрой» обслуживание внутренних сетей водоснабжения, отопления, канализации жилого фонда, предприятий и организаций г. Заречный;
- ОАО «Акватех» обслуживание наружных канализационных сетей и вывоз жидких бытовых отходов, обслуживание очистных сооружений сточных вод, насоснофильтровальной станции и цеха химводоподготовки, ремонт оборудования;
- ИИ Калабурдин Дмитрий Сергеевич предоставляет транспортные услуги, вывоз ТБО с территории населенных пунктов городского округа Заречный;
- ИП Костенко Владимир Викторович производит утилизацию (захоронение) отходов производства и потребления на полигоне ТБО г. Заречный.

На основании Федерального закона № 94 от 21 июля 2005 года «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» ручную и механизированную уборку общегородской территории осуществляют организации-подрядчики.

Планово-регулярной системой уборки отходов охвачено 27167 человек, остальная часть населения проводит самовывоз отходов. Сбор отходов осуществляется в металлические контейнеры объемом 0,75 м³. В большинстве случаев площадки для сбора ТО располагаются на бетонном или щебеночном основании, но без ограждения, что не соответствует требованиям СанПиН 4690-88 «Санитарные правила содержания территории населённых мест». (красным цветом – мероприятия)

Контейнеры для сбора КГО в городском округе отсутствуют.

Характеристика системы ресурсоснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы)

В городском округе Заречный установлено 29 контейнерных площадок и 108 контейнеров объемом 0,75 м³ (суммарный объем 81 м³).

Жидкие бытовые отходы в городе Заречный по системе самотечных и напорных коллекторов и КНС поступают на очистные сооружения ОАО «Акватех». В д. Курманка бытовые отходы через канализационную насосную станцию направляются на очистные сооружения санатория «Кристалл». Данные очистные сооружения устарели и фактически не производят очистки поступающих на них сточных вод. В д. Гагарка централизованное водоотведение отсутствует. На территории села Мезенское бытовые стоки собираются в выгребных ямах, откуда они машинами-ассенизаторами отвозятся на очистные сооружения ОАО «Акватех». На территории микрорайона Муранитный построены очистные сооружения типа «Тверь-100», но на момент составления схемы в эксплуатацию еще не сданы.

Очистные сооружения г. Заречного - это комплекс взаимосвязанных процессов очистки сточных вод, основанных на физических методах выделения грубодисперсных и взвешенных загрязнений, и биологических методах аэробного окисления растворенных и коллоидных частиц, рассчитанных на полную биологическую очистку.

Протяженность городских канализационных сетей составляет 75,07 км, в том числе:

- 68,01 км общей протяженности канализационных сетей города Заречный, ОАО «Акватех»
- 27,06 км общей протяженности сельских канализационных сетей МУП «Единый город»

Качество канализационной системы - неудовлетворительное, требует капитального ремонта и замены; физический износ канализационных сетей в северной части города - 100%, в южной части города - 85-87%. Материал канализационных труб - чугун, железобетон, асбоцемент, сталь, полиэтилен.

Для транспортировки ТБО и ЖБО используется транспорт в соответствии с таблицей 15.

Таблица 15. Автомобильный транспорт для перевозки отходов

Организация	Марка	Количество	Наименование	Год выпуска	Износ, %
ОАО "Акватех"	КО 50382	1	Ассенизационная машина	2006	60
ЗМУП "ЖКХ сельской территории"	К0-503	1	Ассенизационная машина	2007	50
ООО «БУЭСМ»	ДЗ-98	1	Автогрейдер		
	Shaeff SKB 2000	1	Экскаватор-погрузчик		
	H01XA0	1	Экскаватор-погрузчик		
	BOBCAT T-190	1	Мини-экскаватор		
	BOBCAT 8-130	1	Мини-экскаватор		
	КАМАЗ 6520	1	Транспортное средство		
	КАМАЗ 65115	2	Транспортное средство		
ЗМУ «ДЕЗ» (аренда)	ТАТРА 815	9	Транспортное средство		
	ГС-14.02	1	Автогрейдер	2010	25
	КАМАЗ 651 15-62	1	Комбинированная дорожная машина	2011	20
	BOBCAT 8-150	2	Мини-погрузчик	2011	20
	KIAGRANTO 11 TE	1	Автопылесос	2008	40

Полигон для приема твердых бытовых отходов №1754 расположен севернее г. Заречный на расстоянии 4,5 км. Владелец объекта ИП Костенко В.В. по договору аренды земельного участка №82 от 30.05.2006г. и № 16 от 14.02.2008 г. с Администрацией городского округа Заречный. На полигоне разрешено размещать отходы I-IV классов опасности.

На территории городского округа Заречный расположен один полигон твердых бытовых отходов, который находится в аренде у ИП Костенко В.В. Он является специальным сооружением, предназначенным для изоляции и складирования бытовых и частично промышленных отходов, гарантирующим надежность по охране окружающей среды и эпидемическую безопасность для населения.

Полигон твердых бытовых отходов находится в 10 км севернее г. Заречного, в 2,5 км юго-западнее ж/д станции «Режик», в 2,5 км от береговой линии Белоярского водохранилища. Полигон действует с 1963 года. Общая площадь занимаемых полигоном земель – 10 га.

Структура полигона представляет собой:

- а) участок складирования твердых бытовых отходов площадью 9,25 га;
- б) хозяйственная зона площадью 0,75 га.

Проектная вместимость полигона 351 750 м³ в уплотненном состоянии или 1 172 500 м³ – в разрыхленном

На полигон поступают твердые бытовые отходы от населения, объектов соцкультбыта, от предприятий торговли, общественного питания, уличный и садово-парковый сметы, строительный мусор и некоторые виды твердых инертных промышленных отходов, не

обладающих токсичными и радиоактивными свойствами, твердые бытовые и промышленные отходы от предприятий, расположенных на территории г. Заречный. Средний годовой объем поступающих отходов составляет около 33 тысяч тонн.

Разгрузка спецавтотранспорта на полигоне ТБО осуществляется на определенных рабочих картах в зависимости от класса опасности и вида складированных отходов.

При сдаче отходов на полигон от организаций, осуществляемых их методом «самовывоза», заполняется контрольный талон соответствующего образца.

Отходы, образующиеся при строительстве, ремонте, реконструкции жилых и общественных зданий, вывозят транспортом строительных организаций на специально выделенные участки полигона.

Удаление ТБО на территории ГО Заречный осуществляется по плано-регулярной схеме в сроки, предусмотренные санитарными правилами. В холодное время года (при температуре минус 5°С и ниже) интервал вывоза составляет не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше +5°С) - не более одних суток (ежедневный вывоз).

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

На основании «Условий приема сточных вод и загрязняющих веществ в систему хозяйственно-бытовой канализации г. Заречный», утвержденных решением Городской Думы от 28.08.2008г. №96-Р, предприятие ОАО «Акватех» г. Заречный заключает договора с абонентами на услуги по приему и очистке сточных вод (ЖБО). ЖБО поступают на очистные сооружения г. Заречный, где проходят механическую и биологическую стадию очистки.

Для сбора жидких отходов в домовладениях, не подключенных к централизованной системе водоотведения, устраиваются выгребные ямы, которые должны иметь водонепроницаемый выгреб.

Вывоз ЖБО производится ассенизационным вакуумным транспортом. Транспортировку ЖБО на очистные сооружения производят производит ЗМУГ «ЖКХ сельской территории». Объем вывоза ЖБО в год - 22 761 м³.

Расчет спецавтотранспорта для вывоза ЖБО от населения на территории ГО Заречный производится с учетом вывоза объемов накопления ЖБО от неблагоустроенного жилого фонда, имеющего выгребные ямы. Вывоз ЖБО предлагается осуществлять с помощью машин К0-503-В.

В настоящее время общий объем ЖБО подлежащих вывозу на очистные сооружения, при 100 % обеспеченности населения неблагоустроенного сектора выгребами, составляет по ГО 78381 м³/год. Необходимое количество ассенизационных машин, используемых на вывозе ЖБО определено из представленных фактических данных – 3 штуки.

Механизированная уборка городских дорог является одной из сложных и важных задач жилищно-коммунальных организаций. Площадь дорожных покрытий, тротуаров, убираемых

механизированным способом в летний и зимний периоды, составляет: город - 438,2 тыс.м², поселки - 204,4 тыс.м²

Летом выполняются работы, обеспечивающие максимальную чистоту городских дорог и приземных слоев воздуха. Зимой проводят наиболее трудоемкие работы: удаление свежевывающего и уплотненного снега, борьбу с гололедом, предотвращение снежно-ледяных образований.

Качество работ по уборке территорий зависит от рациональной организации работ и выполнения технологического режима. Для организации работ по механизированной уборке территорию города разбивают на участки, которые обслуживают механизированные колонны, обеспечивающие выполнение всех видов работ по установленной технологии.

Общая протяженность и площадь дорожной сети в городе:

- проезжая часть дорог, проездов;
- город - 53 км, 354,2 тыс. м²;
- поселки - 32 км, 204,4 тыс. м²;
- площадей - 7,6 тыс. м²;
- тротуаров - 84тыс.м².

Количество спецтехники, необходимой для зимней уборки территории приведено в таблице 16.

Таблица 16. Количество необходимой спецтехники

№ п/п	Населенный пункт	Необходимое количество сменного оборудования, пгг			
		Плужно щеточные	Снегопогрузчик и	Распределители технологических материалов	Скальватели рыхлители
		Универсальная машина КО-713	Лаповый снегопогрузчик КО-206	Универсальная машина КО-713	Автогрейдер ГС-10.01
1	ГО Заречный	7	3	5	1

Балансы мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей)

Для сбора ТБО от населения по территории ГО Заречный разработаны и утверждены следующие маршруты (Таблица 17):

- Маршруты №№ 1-3: сбор отходов в вечернее время мусоровозами с задней загрузкой;
- Маршрут № 4: сбор отходов от благоустроенного жилого фонда, оборудованного мусоропроводами;
- Маршрут № 5: сбор отходов от благоустроенного жилого фонда, оборудованного контейнерными площадками;

- Маршрут № 6: сбор отходов от уборки придомовой территории (смет) и крупногабаритных отходов;
- Маршрут № 7: сбор отходов от частного жилого фонда, с контейнерных площадок;
- Маршрут № 8: вывоз ТБО с общегородской территории от контейнерных площадок;
- Маршрут № 9: сбор отходов от жилого фонда и объектов соцкультбыта сельской территории;
- Маршрут № 10: вывоз ТБО (мусоровоз с задней загрузкой) от предприятий и организаций г. Заречный;
- Маршрут № 11: вывоз ТБО (контейнеровоз) от предприятий и организаций г. Заречный.

Определение норм накопления ТБО было произведено расчетным путем на основании представленных фактических данных перевозчика ИП Калабурдин С.И.

Таблица 17. Нормы накопления ТБО для благоустроенного жилищного фонда

Номер маршрута	Объем образования ТБО в месяц	Объем образования ТБО в год	Численность населения	Годовые дифференцированные нормы накопления ТБО, м ³ /чел. в год
1-3	166,5	1998	4434	0,45
4	425,0	5100	4316	1,18
5	425,0	5100	6163	0,83
6	860,0	10320	7211	1,43
7	1500,0	18000	2478	7,26
8	68	816	401	2,03
9	292,5	3510	2164	1,62
ИТОГО:		44844	27167	

В связи с большим разбросом значений нормативов среднегодовая норма накопления ТБО от благоустроенного жилищного фонда города Заречный завышена.

Для того чтобы норма накопления ТБО соответствовала фактическому образованию отходов вычисляется усредненная норма накопления отходов.

По данным исследований, проводимых ГУП УНИИ АКХ им. Памфилова годовой рост нормы накопления ТБО следует принимать 1,5%.

Объем накопления отходов жилым фондом в зависимости от степени благоустройства приведен в таблице 18.

Таблица 18. Усредненные нормы накопления отходов

	Усредненные нормы накопления отходов, м ³ /чел. в год		
	Существующее положение	2020	2030
Благоустроенный жилой фонд	1,65	1,77	2,06
Частный жилищный фонд	2,03	2,18	2,54
Неблагоустроенный жилищный фонд сельских территорий	1,62	1,75	2,025

В состав ТБО входят крупногабаритные отходы (КГО). К крупногабаритным отходам относятся отходы, по габаритам не вмещающиеся в стандартные контейнеры вместимостью 0,75 м, а также строительные отходы. В городах Российской Федерации норма накапливаемых КГО составляет в среднем 5 % от общего объема ТБО.

Исходя из этого, ориентировочные объёмы образования КГО составляют 2242,2 м³ в год на существующее положение.

Нормы накопления бытовых отходов устанавливаются не только для жилых зданий, но и для объектов общественного назначения. Норма накопления по объектам культурно- бытового назначения определяются на одно место или посещение (для поликлиник) или на 1 м² торговой площади.

Согласно предоставленным данным, итоговые накопления ТБО для объектов соцкультбыта составят 4366 м³ в год.

В перспективе предполагается увеличение объемов образующихся твёрдых бытовых отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического состава твердых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов. Расчетные объемы накопления ТБО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный приведены в таблице 19.

Таблица 19. Объемы накопления ТБО и КГО жилым фондом и объектами СКБ

	Итоговые накопления ТБО и КГО, м³ в год		
	Существующее положение	2020	2030
Жилой фонд	47086	50612	58885
Объекты соцкультбыта	4366	4682	5447
Итого	51453	55299	64332

Воздействие на окружающую среду

Необходимо учитывать, что причиной возникновения несанкционированных свалок является неполный охват организованной системой сбора и вывоза всех потоков образующихся отходов. При устойчивой системе управления отходами число стихийно возникающих свалок сокращается до полного их исчезновения.

Наличие возобновляемой несанкционированной свалки отходов является сигналом о необходимости создания мусоросборной площадки.

Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса

Тарифы на услугу по сбору и вывозу жидких бытовых отходов, оказываемую муниципальным унитарным предприятием городского округа Заречный «Единый город» утверждены Постановлением Администрации городского округа Заречный №1757-П от 22.12.2014г. и составляют:

- с 22 декабря 2014 года по 30 июня 2015 года в размере 145,19 руб. за 1 м³ (без учета НДС);
- с 01 июля 2015 года по 31 декабря 2015 года в размере 165,52 руб. за 1 м³ (без учета НДС);
- Для собственников жилых домов (помещений) (с учетом НДС):
- с 22 декабря 2014 года по 30 июня 2015 года в размере 171,33 руб. за 1 м³;
- с 1 июля 2015 года по 31 декабря 2015 года в размере 195,32 руб. за 1 м³.

Тарифы на услуги по сбору, вывозу и обезвреживанию твердых бытовых отходов, оказываемые Муниципальным унитарным предприятием городского округа Заречный «Единый город» утверждены Постановлением Администрации городского округа Заречный №1035-П от 31.08.2015г. и составляют:

- 397,92 руб. за 1 м³ (без учета НДС);
- для собственников жилых домов (помещений) (с учетом НДС) 469,54 рублей за 1 м³.

Технические и технологические проблемы в системе

- Переполнение контейнеров и засорение прилегающих территорий;
- Значительное количество стихийных свалок;
- Не организован сбор и удаление крупногабаритных отходов с дворовых территорий;
- Отсутствие ограждений на площадках сбора бытовых отходов;
- Значительный износ автотранспорта, использующегося для вывоза ТБО и уборки улиц.

Раздел 3. Перспективы развития городского округа и прогноз спроса на коммунальные ресурсы

3.1. Количественное определение перспективных показателей развития городского округа Заречный

Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Численность населения городского округа Заречный по состоянию на 01.01.2015 года составила 31,155 тысячи человек, в том числе городского населения – 27,619 тыс. человек, сельского населения – 3,536 тыс. человек.

Проектная численность населения городского округа Заречный определена демографическим методом, на основе данных по естественному и механическому движению населения.

Численность населения (Таблица 20) городского округа Заречный составит:

- на 2020 год – 33,3 тыс. человек, в том числе: численность городского населения 29,5 тыс. человек, сельского населения – 3,8 тыс. человек;
- на 2030 год – 38,4 тыс. человек, в том числе: численность городского населения – 34 тыс. человек, сельского населения – 4,4 тыс. человек.

Таблица 20. Численность населения городского округа Заречный

№№ п/п	Наименование населенного пункта	Численность населения, чел.		
		текущий момент (2015 г.)	первая очередь (2020 г.)	расчетный срок (2030 г.)
1	г. Заречный	27619	29500	34000
2	с. Мезенское	1867	2000	2300
3	д. Курманка	985	1060	1200
4	д. Гагарка	429	460	550
5	д. Боярка	255	280	350
	Итого по ГО Заречный	31155	33300	38400

Демографическая ситуация города Заречный в течение многих лет характеризовалась естественным старением населения, преобладанием смертности над рождаемостью.

Однако с 2010 года наметились следующие положительные тенденции: повышение рождаемости, снижение смертности, стабилизация уровня естественного движения населения, положительная миграция населения.

В последние годы в городе в демографической ситуации положительное миграционное сальдо, рост общей численности населения. К негативным тенденциям относится высокая смертность населения. Так за последние пять лет по статистическим данным в городе родилось 1544 чел., умерло 1425 чел. Средний показатель отношения смертности к рождаемости составил 0,92. В 2009 году этот показатель составил 1,22. По итогам 2014 года миграционный прирост населения за последние пять лет в городе составил 418 человек.

Динамика численности населения за 1997-2014 годы и динамика смертности и рождаемости представлены в таблицах 21-22.

Таблица 21. Динамика численности населения за 1997-2014 годы

Годы на 01.01.	Численность населения, тыс.чел.	Общий прирост (убыль) населения
1998	29045	-120
1999	28925	-184
2000	28741	-302
2001	28439	-308
2002	28131	-318
2003	27813	+12
2004	27825	-273
2005	27552	-121
2006	27431	-34
2007	27465	-156
2008	27312	-11
2009	27301	-96
2010	27205	-374
2011	26831	-69
2012	26900	+215
2013	27115	+234
2014	27351	
Среднегодовой прирост (+)/убыль (-)		-119

Таблица 22. Динамика смертности и рождаемости

Годы	Естественный прирост*		Механический прирост*	
	родилось	умерло	приехало	выехало
2006	272	350	435	405
2007	343	339	367	421
2008	326	355	400	403
2009	354	362	425	422
2010	348	336	400	425
2011	401	378	910	864
2012	402	355	1300	1116
2013	393	356	1438	1225

Расчет выполнен принимая во внимание данные демографического прогноза, заложенные в Стратегии социально-экономического развития городского округа Заречный на период до 2020 года, в Программе социально-экономического развития городского округа Заречный на 2013-2016гг, в генеральном плане городского округа Заречный. Согласно этому демографическому прогнозу к 2020 году население города составит 29,5 т. чел. и при сохранении такого темпа увеличения численности населения к расчетному 2030 году население города приблизится к 34 т. чел.

Численность населения старше трудоспособного возраста приведена в таблице 23.

Таблица 23. Численность населения старше трудоспособного возраста, чел.

2014 отчет	2015 оценка	2016 прогноз	2017 прогноз	2018 прогноз
7210	7498	7662	7878	8089

Прогноз развития промышленности

Территория в пределах современных границ города 1686,8 га, в том числе жилая зона – 158,5 га, 869,48 га занято лесами и озелененными территориями, 187,82 га - производственными территориями.

С северной стороны от города находится производственная зона БАЭС.

На востоке город ограничивает автодорога регионального значения направления «г. Асбест-г. Белоярский».

На юге развитие города ограничено защитными лесами, автодорогой федерального значения Екатеринбург-Тюмень, границей Белоярского ГО.

С западной стороны от города находится Белоярское водохранилище.

Сложившаяся жилая зона граничит с востока с Западной промышленной зоной, с юга проходит коридор высоковольтных линий электропередачи.

Потенциала для развития населенного пункта в установленных административных границах нет. На сегодняшний день свободные от застройки территории распределены по застройщикам (выполнена проектная документация, частично ведется строительство). Возводимое жилье обеспечит исключительно существующее население до нормативной жилищной обеспеченности, принятой в соответствующих программах.

В восточной части города (район Муранитный) имеется резерв для развития промышленной зоны. Здесь предполагается размещение Индустриального парка.

Согласно Генеральному плану, развитие гражданского строительства (жилищного и промышленного) возможно:

- в Центральном, Юго-Западном районах за счет освоения не застроенных территорий;
- в южной части за счет включения в административные границы земель лесного фонда
- в западной части в восточном направлении от Западной промышленной зоны за счет включения в административные границы земель сельскохозяйственного назначения.

Промышленный комплекс города Заречный играет ключевую роль в социально-экономическом развитии, все последние годы имеет место рост объемов производства.

На сегодняшний день производятся окончательные работы по запуску в эксплуатацию четвертого энергоблока с реактором на быстрых нейтронах БН-800 Белоярской АЭС (запуск запланирован на конец 2014г.). В более отдаленный период планируется создание и запуск в

эксплуатацию пятого энергоблока БН-1200. Сохраняется также перспектива создания опытно-промышленного энергоблока БРЕСТ-ОД-300, его осуществление возможно на рубеже за 2020 г.

Эта тенденция промышленного роста будет способствовать созданию новых рабочих мест. Для обеспечения этих рабочих мест могут рассматриваться трудовые ресурсы городского округа Заречный, а также могут быть привлечены специалисты из города Екатеринбурга.

Промышленный рост, в связи с притоком трудовых ресурсов, приведет в свою очередь и к росту численности населения. Привлечение выпускников высших и средних профессиональных образовательных учреждений в качестве молодых кадров приведет к положительной динамике, как в сфере занятости населения, так и в области миграционного движения населения города.

Рост персонала новых вводимых энергоблоков порождает, в свою очередь, проблемы трудоустройства членов их семей, что потребует создания новых квалифицированных рабочих мест (с учетом рабочих мест 4-го энергоблока), а также создания новых производств, не связанных с развитием атомного энергетического комплекса и способствующих диверсификации экономики городского округа.

Такой динамичный рост, с одной стороны, определяет экономическое развитие, с другой стороны - порождает определенную социальную напряженность, определяемую естественным отставанием развития социальной инфраструктуры, состоянием развития медицины, образования, дошкольных учреждений.

Так же факторами, сдерживающими развитие территории, являются:

- обеспечение инженерной инфраструктурой,
- обеспечение жильем растущего численно населения.

Развитие среднего производственного и малого бизнеса играет свою роль в социально-экономическом развитии города.

Развитие среднего производственного осуществляется самостоятельно предприятиями, ведущими производственную деятельность на территории города. Примером успешной работы являются:

- развитие ПК "Контур" - одного из реально крупных производителей полипропиленовых труб и фитингов на Урале;
- фирма ПГС "Сервис" - один из ведущих российских производителей поверочных газовых смесей, осуществляющая поставки поверочных газовых смесей на всей территории Урало-Сибирского региона;
- ООО "Континенталь", входящая в тройку ведущих металлоторговых компаний России и СНГ, выполняет не только дистрибьютерские и торговые функции с металлопродукцией широкого ассортимента (включая нержавеющие стали отечественных и

зарубежных марок), но и на высококачественной технологической основе ведет исходную металлоподготовку.

Эти предприятия развиваются по традиционной схеме поэтапного наращивания производственных мощностей, исходя из рыночных условий деятельности в занимаемой ими экономической нише.

В части поддержки и развития малого бизнеса производственного сектора действует бизнес-инкубатор Заречный (введен в эксплуатацию в начале 2010 г.), имеющий большие площади и оснащение инфраструктурой (один из лучших в области). На его базе развиваются несколько малых предприятий на инновационной основе.

Прогноз развития застройки

Расчет необходимых объемов нового жилищного строительства исходит из того, что с развитием новых производств и туристической инфраструктуры, уровень благосостояния местного населения будет повышаться и, следовательно, увеличатся возможности строительства нового жилья.

В основу проектного решения развития города Заречный положен принцип оптимального упорядочения и развития функциональных зон с четким выделением жилой, общественно-деловой, производственной и коммунально-складской зон, зон инженерной и транспортной инфраструктуры, зоны рекреационного назначения, зоны специального назначения.

Жилая зона

Жилая зона формируется различными по своим параметрам типами застройки:

- многоэтажными домами секционного типа;
- среднеэтажными домами секционного типа;
- индивидуальными домами усадебного типа.

Учитывая градостроительную ценность городских территории, размер приусадебного участка в черте города рекомендуется принять до 15 соток.

По видам размещения жилые образования подразделяются на;

- существующие сохраняемые;
- новые жилые образования, размещаемые на свободных территориях.

В Центральном районе в южной части планируется реализация ранее запланированных комплексов жилой многоэтажной жилой застройки по ул. Ленина (2,0 га), по ул. Победы (8,2 га), в северной части среднеэтажной жилой застройки по ул. Лермонтова (6,0 га). Всего на территории Центрального района планируется освоение территории 16,2 га.

В Юго-Западном районе планируется реализация ранее запланированного комплекса жилой многоэтажной застройки по ул. Кузнецова (0,95 га), ЖК «Красная горка» - индивидуальная жилая застройка (3,0 га).

Всего на территории Юго-Западного района планируется освоение территории 3,95 га.

В Юго-Восточном районе планируется реализация ранее запроектированных комплексов жилой застройки: Бизнес квартал «Азия» и ЖК «Золотое время» (6,4 га), комплексная многоэтажная застройка (6,7 га).

Всего на территории Юго-Восточного района планируется освоение территории 13,1 га.

В Южном районе планируется освоение территории для многоэтажного и среднеэтажного жилищного строительства на расчетный срок площадью порядка 65 га, за расчетный срок формируется резерв площадью порядка 25 га.

Всего на территории Центрального района планируется освоение территории 80 га.

В районе Южный 1 проектом резервируется территория для многоэтажного и среднеэтажного жилищного строительства площадью порядка 20 га.

В районе Муранитный проектом планируется освоение территории на расчетный срок площадью 88 га. Застройка преимущественно индивидуальное жилищное строительство. За расчетный срок планируется освоение около 40 га под индивидуальное жилищное строительство, около 35 га под комплексную многоэтажную или среднеэтажную застройку.

Всего на территории района Муранитный планируется освоение территории 163 га.

Развитие социальной инфраструктуры новых жилых образований будет происходить одновременно с возведением жилья.

Генеральным планом размещены новая общеобразовательная школа в районе Южный, детские дошкольные учреждения во всех развиваемых районах.

Общественно-деловая зона

Генеральным планом предусмотрена организация центров обслуживания в новых районах: Юго-Восточный по ул. Победы, Южный и Южный 1 вдоль улицы Новая 1, район Муранитный – вдоль ул. Новая 4.

Проектом предусматривается размещение следующих объектов городского и районного значения:

- профессионально-техническое учебное заведение в районе Южный по ул. Новая 1;
- учебно-тренировочный центр с ГПУПАД в районе Юго-Восточный по ул. Победы;
- ФОК в Юго-Западном районе по ул. Энергетиков;
- Ледовый дворец в Центральном районе по ул. К.Цеткин;
- Лыжная база с вело-лыжной трассой с юго-западной стороны от Юго-Западного района;
- учреждение культуры в Южном районе;
- учреждения здравоохранения в Южном районе;

- пансионат для лиц старшего возраста в районе Муранитный;
- многофункциональные торгово-развлекательные центры в Центральном районе (территория Белоярской обувной фабрики), в Южном районе на пересечении ул. Новая 1 и ул. Попова (проект.);
- церковь в районе Муранитный;
- а также объекты физкультуры и спорта, предприятия торговли, отделения сберегательного банка, библиотека, химчистки, предприятия бытового обслуживания и т.п. во всех развиваемых районах города.

Проектная численность населения в города Заречный определена на расчетный срок по Генеральному плану развития (2037 г.) в количестве – 38,0 тыс.чел.

На территории города развернуто 11 площадок по жилищному строительству, из них 2 – малоэтажное строительство. Суммарный жилищный фонд этих площадок составит 408,56 тыс. м² общей площади.

Строящиеся и ранее запроектированные объекты капитального строительства представлены в таблице 24.

Таблица 24. Строящиеся и ранее запроектированные объекты капитального строительства

№ п/п	Наименование/Застройщик	Плановый показатель, тыс. м ²
1.	ЖК «Лесная сказка» / ООО «СПК «Арсенал-Строй»	38,65
2.	ЖК / ЗАО «Ипотечная компания атомной отрасли»	84,9
3.	ЖК «Мечта»/ АСКРО-ППТ	12,01
4.	Комплекс малоэтажной жилой застройки БАЭС, 4-й микрорайон	25,7
5.	Комплекс малоэтажной жилой застройки «Лазурный берег»	3,5
6.	ЖК «Золотое время»	55,33
7.	ЖК «Красная горка»	2,8
8.	Комплекс многоэтажной застройки (мкр-н №5)	103,5
9.	Бизнес-коварьал «Азия»	54,63
10.	Жилые дома с ОВП	8,8
11.	ЖК «Галактика»	18,74
	ИТОГО:	408,56

С вводом в эксплуатацию строящихся и ранее запроектированных объектов капитального строительства в объеме 276,56 тыс. м² из 408,45 тыс.м² планируется разуплотнение существующей жилой застройки, а также улучшение жилищных условий жителей города, в частности увеличение средней жилищной обеспеченности с 19,9 м²/чел. до 30 м²/чел.

Проектный жилищный фонд на расчетный срок

Общий объем проектируемого жилищного фонда на расчетный срок (2037г.) составит 1 142,71 тыс. м², в том числе существующий сохраняемый – 543,95 тыс.м², строящиеся и ранее запроектированные объекты капитального строительства – 408,56 тыс.м², новое строительство на расчетный срок – 190,2 тыс.м²

Новое строительство на расчетный срок будет представлено секционной жилой застройкой (3-5 этажей) в районе Южный 1 и индивидуальными жилыми домами в районе Муранитный.

Структура нового жилищного строительства на расчетный срок следующая:

- секционная жилая застройка (3-5 эт.)– 150 тыс.м²
- индивидуальная жилая застройка – 40,2 тыс.м²

Средняя плотность населения в застройке средней этажности принята 90 чел/га, (в соответствии с НГПСО 1-2009.66.). Проектная обеспеченность жилищным фондом на расчетный срок в застройке средней этажности принята 30 м²/чел.

Средняя площадь приусадебного земельного участка в новой индивидуальной застройке принята 0,15 га. Средняя плотность населения в ней - 15 чел/га (в соответствии с НГПСО 1-2009.66.). Проектная обеспеченность жилищным фондом на расчетный срок в индивидуальной застройке принята 30 м²/чел.

Новое жилищное строительство размещается на свободных территориях. Для размещения нового строительства на расчетный срок потребуется 145 га территории, в том числе: 55 га под секционное строительство и 90 га под индивидуальное строительство. Среднегодовой ввод нового строительства ориентировочно составит 7,6 тыс.м²

Показатели нового жилищного строительства на расчетный срок представлены в таблице 25.

Таблица 25. Показатели нового жилищного строительства на расчетный срок

Район	Индивидуальное жилищное строительство		Секционное жилищное строительство		Всего новое жилищное строительство на расчетный срок, га
	площадь территории, га	жилищный фонд, тыс.м ² общей площади	площадь территории, га	жилищный фонд, тыс.м ² общей площади	
Южный	-	-	55	150	55
Муранитный	90	40,2	-	-	90
Всего					145

Убыль жилищного фонда на расчетный срок отсутствует.

Основные показатели жилищного строительства на расчётный срок с учетом строящихся и ранее запроектированных объектов капитального строительства приводятся в таблице 26.

Таблица 26. Основные показатели жилищного строительства

Наименование показателей и единица измерения	Существующее положение (2013г.)	Расчётный срок (2037г.)	в том числе: строящиеся и ранее запроектированные объекты

			капитального строительства тва
1. Всего жилищный фонд, тыс. м ² /%	543,95	1 142,71	408,56
2. Новое строительство, тыс. м ² /%	-	598,76	408,56
3. Существующий сохраняемый жилищный фонд, тыс. м ² /%	543,95	543,95	-
4. Убыль жилищного фонда, тыс. м ² ,	-	-	-
5. Обеспеченность жилым фондом, м ² /чел.	19,9	30,0	30,0
6. Население, тыс. чел.	27,35	38,0	13,61

Средняя плотность жилищного фонда, брутто – 574 м²/га.

Средняя плотность населения – 19 чел/га.

Новое строительство за расчетный срок будет представлено секционной жилой застройкой (3-5 этажей) в районах: Южный, Южный 1 и Муранитный, индивидуальными жилыми домами в районе Муранитный. Общий объем жилищного фонда за расчетный срок составит 373,5 тыс. м²

Структура нового жилищного строительства на расчетный срок следующая:

- секционная жилая застройка (3-5 эт.)– 352,5 тыс.м²
- индивидуальная жилая застройка – 21 тыс.м²

Средняя плотность населения в застройке средней этажности принята 110 чел/га, (в соответствии с НГПСО 1-2009.66.). Проектная обеспеченность жилищным фондом на расчетный срок в застройке средней этажности принята 30 м²/чел.

Средняя площадь приусадебного земельного участка в новой индивидуальной застройке принята 0,15 га. Средняя плотность населения в чел/га (в соответствии с НГПСО 1-2009.66.). Проектная обеспеченность жилищным фондом на расчетный срок в индивидуальной застройке принята 30 м²/чел.

Новое жилищное строительство размещается на свободных территориях. Для размещения нового строительства за расчетный срок потребуется 153,4 га территории, в том числе: 110,97 га под секционное строительство и 42,43 га под индивидуальное строительство.

Исходя из принятой плотности населения и обеспеченности жилищным фондом, население на проектируемой за расчетный срок территории может составить 12,45 тыс. человек.

Показатели нового жилищного строительства за расчетный срок представлены в таблице 27.

Таблица 27. Показатели нового жилищного строительства за расчетный срок

Район	Индивидуальное жилищное строительство		Секционное жилищное строительство		Всего новое жилищное строительство на расчетный срок, га
	площадь территории, га	жилищный фонд, тыс.м ² общей площади	площадь территории, га	жилищный фонд, тыс.м ² общей площади	

Южный	-	-	31,76	105,0	31,76
Южный 1	-	-	45,05	135,0	45,05
Муранитный	42,43	21	34,16	112,5	76,59
Всего					153,4

Расчёт потребности в учреждениях и предприятиях обслуживания выполнен в соответствии с НГПСО 1-2009.66. Проектное население г.Заречный на расчётный срок (2037г.) составит 38 тыс.чел.

Минимальные расчетные показатели обеспечения объектами и учреждениями обслуживания г. Заречный на расчетный срок в соответствии с Генпланом (2037г.) представлены в таблице 28.

Таблица 28. Минимальные расчетные показатели обеспечения объектами и учреждениями обслуживания г.Заречный

№ п/п	Объекты	Единицы изм.	Сущ. кол-во на 27,35 тыс.	Потребность на 1,0 тыс. жителей по НГПСО 1-2009.66	Проект на 38 тыс. чел.	Размещено в проекте
1	Дошкольные учреждения	мест	1519*	69**	2622	1110
2	Общеобразовательные школы	учащихся	5412	110	4180	район Южный
3	Учреждения дополнительного образования	мест	2373	22	836	-
4	Средние специальные и профессионально-технические учебные заведения	учащихся	770	40	1520	750 в комплексе с общеобразовательной школой
5	Объекты физкультуры и спорта:					
	- плоскостные спортивные сооружения (площадки, корты)	м ²	27300	500,0	19000	-
	- спортзалы	м ²	756	100	3800	3050
	- бассейны	м ² зеркала воды	1050	15,0	570	-
	- детско-юношеская спортивная школа (ДЮСШ)	учащихся	2003	15	570	-
	-физкультурно- оздоровительные клубы по месту жительства	чел. занимающихся спортом	0	10	380	380
6	Дом молодежи, молодежный центр	объект	1	1 на город	1	-
7	Детские школы искусств, школы эстетического образования	мест	430	13	608	200
8	Подростковые молодежные клубы по месту жительства	м ² общей площ.	1308	25,0	950	-
9	Больничные учреждения	койко-мест	190	7,0	266	80
10	Диспансеры, <u>поликлиники</u> , женская консультация	посещ. в смену	600	30	1140	540
11	Пункт раздачи детского питания	м ² общей площади	300	10,0	380	80
12	Станции скорой медицинской помощи	автомобиль	6	0,1	4	-

13	Аптеки и аптечные пункты	объект	5	1 на 10 тыс. чел.	4	-
14	Территориальные центры социального обслуживания	объект	1	1 на 50 тыс. чел.	-	-
15	Территориальные центры социальной помощи семье и детям	объект	1	1	-	-
16	Предприятия торговли: - продовольственных товаров - непродовольственных товаров	м ² торг. пл.	17156 9631 17156	300,0 100,0 200,0	11400 3800 7600	-
17	Рынки	м ² торг. площ.	5495	50,0	7600	2100
18	Предприятие общественного питания	посад. мест	3388	31	4712	800
19	Территориальные центры социального обслуживания	Объект	1	1 на 50 тысяч чел.	1	-
20	Территориальные центры социальной помощи семье и детям	Объект	1	1 на 50 тысяч чел.	1	-
21	Дома-интернаты общего типа и пансионаты для лиц старшего возраста	мест на 1 тыс. чел.	10	1,2	45	45
22	Учреждения культуры клубного типа (клубы)	мест	нет данных	50	1900	-
23	Библиотеки	учреждение	2	3	3	1
24	Музеи	объект	1	0,4 на 10 тыс.чел.	1	-
25	Единый расчетный центр	объект	нет данных	1	1	-
26	Прачечные (без учета общественного сектора)	кг. белья в смену	нет данных	50	1900	-
27	Предприятия бытовых услуг	рабочее место	325	7,0	266	-
27	Приемный пункт химчистки	объект	1	1	1	-
28	Химчистки	кг. вещей в смену	нет данных	4,0	45	45
29	Отделение связи	объект	5	1 на 6 тыс. чел.	7	2
30	Отделения сберегательного банка	операц.мест.	12	1 на 2 тыс.чел.	19	7
31	Гостиница	мест	нет данных	6	228	70
32	Пожарное депо	объект /кол-во автомобилей	$\frac{1}{9}$	1	2	1
33	Жилищно-эксплуатационные организации	объект на 10 тыс.чел.	3	0,5	19	16
34	Бани	мест	нет данных	5	53	55
35	Общественные туалеты	1 на 1 тыс. человек	нет данных	-	1	-
35	Предприятия, салоны ритуальных услуг	объект	1	1	1	-
26	Кладбище действующее	га	8,8	0,24	9,12	за границей города

* Существующее количество мест в ДДУ указано с учетом максимальной вместимости, которая по причине ветхости зданий меньше проектной мощности.

** Потребность в местах на расчетный срок рассчитана с учетом существующей очереди на места в детские сады.

**** Нормативное количество пожарных депо рассчитано на основании закона № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Общие требования пожарной безопасности к поселениям и городским округам» и с учетом норм НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны». Время прибытия первого пожарного подразделения в городских подразделениях и городских округах не должно превышать 10 минут.*

На расчетный срок для проектной численности населения существует потребность в детских дошкольных учреждениях – 1110 мест. Образовавшуюся потребность, согласно проекту, перекроют три ранее запроектированных детских сада (район Центральный, на территории комплекса многоэтажной жилой застройки в микрорайоне №5) и четыре детских сада предложенных для размещения на расчетный срок. Для обеспечения потребности населения на территориях за расчетный срок в проекте размещено еще два детских сада.

В районе Южный проектом предложена к размещению школа, которая будет обслуживать населения проектной жилой зоны.

Из объектов физкультуры и спорта на территории города разместятся:

- ранее запроектированный в Юго-Западном районе физкультурно-оздоровительный клуб,
- в проекте на расчетный срок закреплены участки под спортивно-оздоровительный комплекс в Юго-Западном районе, стадион в районе Южный, спортивный объект и ледовый дворец в Центральном районе города.

Для удовлетворения потребности населения города в объектах повседневного и эпизодического значения, проектом предложены к размещению на первых этажах жилых зданий следующие встроенные объекты: детская школа искусств, городская библиотека, пункты раздачи детского питания, магазины, отделения связи, жилищно-эксплуатирующие организации,

Предприятия торговли предлагается разместить как в отдельно стоящих объектах капитального строительства, так и во встроенных помещениях жилых зданий. Рынки розничной торговли размещен на территории района Центральный.

Так же на территории Центрального района города размещен Многофункциональный торгово-развлекательный центр, включающий в себя кинотеатр, боулинг-центр, предприятия питания, продовольственные и непродовольственные магазины.

Проектом предложен к размещению больничный комплекс в районе Южный. Банно-прачечный комплекс размещен на территории Центрального района. На территории района Муранитный размещен пансионат для лиц старшего возраста, объект торговли.

Прогноз изменения доходов населения

Приоритетными направлениями предпринимательской деятельности в городском округе Заречный являются:

- Розничная торговля товарами народного потребления, продуктами питания, лекарствами и изделиями медицинского назначения;

- Предоставление населению бытовых услуг и услуг связи;
- Производство строительных материалов и промышленной продукции;
- Строительные и ремонтные работы;
- Услуги по эксплуатации жилого фонда и объектов инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства;
- Оказание медицинских услуг населению;
- Транспортные перевозки.

Основная занятость (по кодам ОКВЭД) – оптовая и розничная торговля - 61%, транспорт и связь -12,5%, в строительстве -10%, прочие услуги - 8%, в обрабатывающих производствах занято - 6,8%, другое - 1,7%.

Потребительский рынок городского округа Заречный представляет собой сеть объектов розничной (магазины, павильоны, рынки) и оптовой торговли (торгово-закупочные базы).

На долю малых предприятий приходится 58,9% товарооборота.

Сектор услуг стабильно увеличивает обороты и ассортимент.

В промышленном секторе за последние годы возросла доля строительного бизнеса, активно развивалось производство строительных материалов, поверочных газовых смесей, металлопластиковых труб для систем отопления и водоснабжения, нестандартных металлоконструкций и изделий из нержавеющей стали.

С 2010 года на территории городского округа Заречный действует механизм частно-государственного партнёрства на основе доверительного управления в части инвестирования со стороны СМСП в объекты неликвидного муниципального имущества (здания, сооружения) в которых после реконструкции осуществляются бизнес-проекты.

В городском округе Заречный сохраняется ряд проблем, ограничивающих развитие малого и среднего бизнеса, мешающих качественному развитию предпринимательства:

- основным препятствием для развития малого и среднего бизнеса, по-прежнему, остаётся ограниченность доступа к финансовым ресурсам, особенно на этапе стартапа. Привлечение заемных и кредитных ресурсов для предпринимателей (особенно начинающих) достаточно проблематично, в основном, по причине отсутствия положительной кредитной истории и обеспечения кредита;
- отсутствие участков земли с инженерными сетями в черте города для развития существующих производств и, как следствие, уход СМСП на территории соседних муниципальных образований;
- отсутствие доступных (льготных) офисных и складских площадей и, как следствие, высокая стоимость имеющихся площадей;
- налоговое бремя, вынуждающее предпринимателя уходить в «тень», и частые изменения в налоговом законодательстве;

- слабая общественная активность большинства предпринимателей, их разобщенность, неразвитость общественных объединений предпринимателей.

Для минимизации влияния на малый бизнес вышеуказанных проблем одной из основных мер является прямая адресная поддержка малого бизнеса, предусматривающая как поддержку предпринимательской инициативы начинающих предпринимателей и создание условий для открытия и развития собственного дела, так и преодоление проблем доступа к материальным ресурсам, действующим малым и средним предприятиям.

Развитие малого и среднего бизнеса может осуществляться в полной мере при условии постоянного совершенствования целостной системы его поддержки.

За 2012 год крупными и средними предприятиями и организациями всех форм собственности направлено на оплату труда работников и выплаты социального характера 4 056,7 млн. рублей, из них фонд оплаты труда составил 3 990,7 млн. рублей.

Начисленная заработная плата за период январь-декабрь 2012 года составила 34 707 рублей на одного работника в среднем за месяц и, по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года, выросла на 11,5%. Размер реальной заработной платы, скорректированный на индекс потребительских цен, вырос на 5,9%. Среднемесячная заработная плата за 9 месяцев 2013 года составила 38 163 рубля, что соответствует росту на 12,2%.

Наиболее высокий уровень средней заработной платы в январе-декабре 2012 года сложился у работников, занятых на предприятиях и организациях основными видами деятельности которых были производство и распределение электроэнергии, газа и воды, оптовая торговля, строительство. Аналогичная ситуация у работников этих предприятий и в 2013 году.

За период январь-декабрь 2012 года на крупных и средних предприятиях и в организациях было занято 9 582 человека. В 4 квартале численность работников составила 9 683 человека. В 2013 году численность работников этих предприятий и организаций составила 9 817 человек.

Численность экономически активного населения в 2013 году по городскому округу составила 16,8 тыс. человек.

Основные социальные показатели прогноза социально-экономического развития городского округа Заречный на 2016-2018 годы представлены в таблице 29.

Таблица 29. Основные социальные показатели прогноза социально-экономического развития городского округа Заречный

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет	Оценка	Прогноз		
		2014	2015	2016	2017	2018
1. Численность постоянного населения муниципального образования (на начало года)	человек	30794	31155	31405	31760	32060
2. Численность населения в трудоспособном возрасте (мужчины в возрасте 16-59 лет, женщины в возрасте 16-54 лет)	человек	18 436,00	18 306,00	18 275,00	18 197,00	18 065,00

Наименование показателя	Единица измерения	Отчет	Оценка	Прогноз		
		2014	2015	2016	2017	2018
3. Численность занятых в экономике	человек	12 749,00	12 570,00	12 437,00	12 346,00	12 102,00
4. Уровень официально зарегистрированной безработицы	% к экономически активному населению	0,75	1,20	1,15	1,10	1,00
5. Коэффициент рождаемости	человек на 1000 населения	13,67	13,48	13,37	13,22	13,26
6. Младенческая смертность	детей до 1 года на 1000 родившихся	11,88	2,38	0,00	0,00	0,00
7. Ввод в эксплуатацию жилых домов за счет всех источников финансирования	тыс.м ² общей площади	39,25	34	33	33	33,5
	% к предыдущему году	119,30	86,62	97,06	100,00	101,52
8. Общая площадь, введенных жилых домов приходящаяся на одного жителя	м ² на человека	1,27	1,09	1,05	1,04	1,04
9. Денежные доходы населения, из них:	млн. руб.	7 028,00	7 385,30	7 758,60	8 189,60	8 720,20
9.1. Доходы от предпринимательской деятельности	млн. руб.	57,60	58,50	61,00	65,00	70,00
	% к предыдущему году	107,06	101,56	104,27	106,56	107,69
10. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника	рублей	41 698,50	43 283	45 187	47 537	50 580
	% к предыдущему году	106,40	103,80	104,40	105,20	106,40
11. Среднедушевые денежные доходы (в месяц)	руб/чел.	18 798,50	19 596,90	20 357,40	21 287,20	22 256,80
	% к предыдущему году	108,34	104,25	103,88	104,57	104,55
12. Численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в % к численности населения муниципального образования	%	7,50	7,50	7,30	7,00	6,80

Основные экономические параметры спрогнозированы путем анализа деятельности промышленного комплекса на основании итогов работы за 2014 год по кругу крупных и средних предприятий городского округа и существующих тенденций развития экономических показателей (темпы роста добывающих и обрабатывающих производств, электроэнергетики, сельскохозяйственного производства, объем инвестиций в основной капитал, оборота розничной торговли и общественного питания и др.).

Оборот организаций по видам экономической деятельности спрогнозирован с ростом в 2016 году на 34,8%, в 2017 году на 17,8% за счет увеличения производства электроэнергии. Рост оборотов в 2018 году (на 4,89%) обусловлен снижением темпов роста по виду деятельности производство и распределение электроэнергии, газа и воды (3,16%) по сравнению с 2017 годом.

По обрабатывающим производствам в 2016-2018 годах спрогнозирован рост 22,5, 21,5, 14,7% с учетом данных, предоставленных предприятием данной отрасли.

Рост оборотов предприятий по добыче полезных ископаемых спрогнозирован с учетом индекса промышленного производства 3,2-3,4%.

В 2015 году по оценке сельскохозяйственных предприятий обороты увеличатся на 5,0%. На период 2016-2018 годов ожидается стабильный рост в среднем на 4,5% в год.

Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования спрогнозирован с учетом данных предоставленных предприятиями, осуществляющими свою деятельность на территории городского округа Заречный. Показатель по промышленному комплексу снижается, начиная с 2015 года. По сельскому хозяйству объем инвестиций составит 23 млн. рублей в год. Инвестиции будут направлены на техническое перевооружение отрасли кормопроизводства, зерносушильного комплекса и обновление комплекса машин и оборудования для приготовления и раздачи кормов.

Оборот розничной торговли в 2014 году вырос по сравнению с 2013 годом на 5,8%. В 2015 году ожидаемый рост составит около 2,5%. В дальнейшем спрогнозирован рост в среднем на 8,5% в год, оборот общественного питания - на 9,0% в год. Перспективы составлены, исходя из практики за предшествующий период, и предположения, что темпы развития в данных отраслях будут иметь сравнительно стабильный характер.

В 2014 году среднемесячная номинальная начисленная заработная плата увеличилась на 6,4% по сравнению с предыдущим годом. Прогнозируемый рост среднемесячной заработной платы в 2016-2018 годах предусмотрен от 4,4% до 6,4% в год.

Денежные доходы населения городского округа в 2015 году составят 7 385,3 млн. рублей. Рост к 2014 году 5%. В перспективе ожидается дальнейший рост денежных доходов населения от 5% в 2016 году до 6,4% в 2018 году, в основном за счет роста заработной платы и социальных трансфертов.

В связи с ростом денежных доходов населения снижается численность населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума с 7,5% в 2015 году до 6,8% в 2018 году

3.2. Прогноз спроса на коммунальные ресурсы

Наряду с прогнозами территориального развития города важное значение при разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры играет оценка потребления товаров и услуг организациями коммунального комплекса. Во-первых, объемы потребления должны быть обеспечены соответствующими производственными мощностями организаций коммунального комплекса. Системы коммунальной инфраструктуры должны обеспечивать снабжение потребителей товарами и услугами в соответствии с требованиями к их качеству, в том числе круглосуточное и бесперебойное снабжение. Во-вторых, прогнозные объемы потребления товаров и услуг должны учитываться при расчете надбавок к тарифам, которые являются одним из основных источников финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса.

Электроснабжение

Согласно Генеральному плану развития объем электропотребления на перспективу составит **34,0 МВт** (без учета потребностей крупных промышленных потребителей).

Теплоснабжение

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в таблице 30.

Таблица 30. Объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии, теплоносителя с разделением по видам теплопотребления

Год	2013	2014	2015	2016	2017	2016-2021	2022-2026
1.Всего потребление тепловой энергии, Гкал в том числе:	298900	304197	317689	324038	342640	356755	376938
-Население	174825	177422	190078	196427	213975	228080	248100
-Муниципальные учреждения	18 552	21 252	22 088	22 088	22 088	23 152	23 315
-Прочие	105523	105523	105523	105523	106577	105523	105523
2.Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал в том числе:	220597	224419	230730	229959	242562	244228	254402
-Население	118276	119453	124990	124219	136822	137489	147500
-Муниципальные учреждения	16 529	19 948	19 948	19 948	19 948	20 948	21 111
-Прочие	85 792	85 792	85 792	85 792	85 792	85 792	85 792
3.Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал в том числе:	78 303	79 778	86 959	94 079	100077	112527	122 36
-Население	56 549	57 969	65 088	72 208	78206	90 592	100600
-Муниципальные учреждения	2 023	2 078	2 140	2 140	2 140	2205	2205
-Прочие	19 731	19 731	19 731	19 731	19 731	19 731	19 731

Холодное водоснабжение и водоотведение

Объем реализации воды в городском округе Заречный на 2020 и 2030 года приведен в таблице 31.

Таблица 31. Прирост объемов потребления воды в ГО Заречный к 2020 и 2030 году

Населенный пункт	Потребление на 2015, м ³ /сут	Прирост потребления к 2020 году, м ³ /сут	Потребление на 2020, м ³ /сут	Прирост потребления к 2030 году, м ³ /сут	Потребление на 2030, м ³ /сут
г. Заречный	6224,66	560,34	6732,53	1035	7947,53
д. Гагарка	8,23	97,57	16,6	20,7	40,9
д. Курманка	109,05	134,75	129,3	32,2	167,1
с. Мезенское	188,12	271,88	224,03	69	305,03
Итого:	6530,06	1064,54	7102,46	1156,9	8460,56

Объем сточных вод на конец первого и расчетного сроков приведен в таблице 32.

Таблица 32. Объем сточных вод к расчетному сроку

Населенный пункт	Объем сточных вод на 2020, м ³ /сут	Объем сточных вод на 2030, м ³ /сут
г. Заречный	6732,53	7947,53
д. Гагарка	16,6	40,9
д. Курманка	129,3	167,1
с. Мезенское	224,03	305,03
Неорганизованный приток	1264,27	1121,17
Итого:	8366,73	9581,73

Газоснабжение

Проектом предусматривается развитие сетей газоснабжения на территории г.Заречного и 100% охват объектов жилого и общественного назначения централизованным газоснабжением. На ближайшую перспективу планируется развитие распределительных сетей центральной части города.

Расчетный объем тепла на отопление составляет **149685,3 кВт (128,7Гкал/час)**.

Расчетные расходы газопотребления выполняются в соответствии с НГПСО 1.2009-66.

- *Расход газа на пищуприготовление и нагрев воды* на проектное население составит 4 501,1 тыс. м³/год для населения центральной части города и жилого района Южный- 2 (при удельном расходе 122,78 м³ газа в год на 1 человека) и 242,6 тыс. м³/год для жилого района Муранитный (при удельном расходе 181,01 м³ газа в год на 1 человека). Суммарный расход на коммунальные нужды – 4623,88 тыс. м³/год (**12,7 тыс.м³/сутки**).

- *Расход газа на отопление* составит 51000,7 тыс. м³/год (**19,2 м³/сутки**).

Общий расход газа составит 21,9 тыс. м³/сутки или 55624 тыс. м³/год.

Сбор и утилизация твёрдых бытовых отходов

В перспективе предполагается увеличение объемов образующихся твёрдых бытовых отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического состава твердых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов. Расчетные объемы накопления ТБО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный приведены в таблице 33.

Таблица 33. Расчетные объемы накопления ТБО и КГО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный

ГО Заречный	Итоговые накопления ТБО и КГО, м ³ в год		
	Существующее положение	2020	2030
Жилой фонд	47086	50612	58885
Объекты соцкультбыта	4366	4682	5447
Итого	51453	55299	64332

Раздел 4. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

4.1. Критерии доступности для населения коммунальных услуг

В муниципальном образовании установлена система критериев доступности для населения платы за коммунальные услуги, в которую включены следующие критерии доступности:

- а) доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи – 5,09%;
- б) доля населения с доходами ниже прожиточного минимума – 7,48%;
- в) уровень собираемости платежей за коммунальные услуги – 96,17%;

г) доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения – 4,71%.

4.2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы

Электроснабжение

Согласно Генеральному плану развития объем электропотребления на перспективу составит **34,0 МВт** (без учета потребностей крупных промышленных потребителей).

Теплоснабжение

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в таблице 34.

Таблица 34. Объемы потребления тепловой энергии, теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии, теплоносителя с разделением по видам теплопотребления

Год	2013	2014	2015	2016	2017	2016-2021	2022-2026
1.Всего потребление тепловой энергии, Гкал в том числе:	298900	304197	317689	324038	342640	356755	376938
-Население	174825	177422	190078	196427	213975	228080	248100
-Муниципальные учреждения	18 552	21 252	22 088	22 088	22 088	23 152	23 315
-Прочие	105523	105523	105523	105523	106577	105523	105523
2.Потребление тепловой энергии на отопление, Гкал в том числе:	220597	224419	230730	229959	242562	244228	254402
-Население	118276	119453	124990	124219	136822	137489	147500
-Муниципальные учреждения	16 529	19 948	19 948	19 948	19 948	20 948	21 111
-Прочие	85 792	85 792	85 792	85 792	85 792	85 792	85 792
3.Потребление тепловой энергии	78 303	79 778	86 959	94 079	100077	112527	122 36

на ГВС, Гкал в том числе:							
-Население	56 548,96	57 968,51	65 088,10	72 208	78206	90 592	100600
-Муниципальные учреждения	2 023	2 078	2 140	2 140	2 140	2205	2205
-Прочие	19 731	19 731	19 731	19 731	19 731	19 731	19 731

Холодное водоснабжение и водоотведение

Объем реализации воды в городском округе Заречный на 2020 и 2030 года приведен в таблице 35.

Таблица 35. Прирост объемов потребления воды в ГО Заречный к 2020 и 2030 году

Населенный пункт	Потребление на 2015, м ³ /сут	Прирост потребления к 2020 году, м ³ /сут	Потребление на 2020, м ³ /сут	Прирост потребления к 2030 году, м ³ /сут	Потребление на 2030, м ³ /сут
г. Заречный	6224,66	560,34	6732,53	1035	7947,53
д. Гагарка	8,23	97,57	16,6	20,7	40,9
д. Курманка	109,05	134,75	129,3	32,2	167,1
с. Мезенское	188,12	271,88	224,03	69	305,03
Итого:	6530,06	1064,54	7102,46	1156,9	8460,56

Объем сточных вод на конец первого и расчетного сроков приведен в таблице 36.

Таблица 36. Объем сточных вод к расчетному сроку

Населенный пункт	Объем сточных вод на 2020, м ³ /сут	Объем сточных вод на 2030, м ³ /сут
г. Заречный	6732,53	7947,53
д. Гагарка	16,6	40,9
д. Курманка	129,3	167,1
с. Мезенское	224,03	305,03
Неорганизованный приток	1264,27	1121,17
Итого:	8366,73	9581,73

Газоснабжение

Проектом предусматривается развитие сетей газоснабжения на территории г.Заречного и 100% охват объектов жилого и общественного назначения централизованным газоснабжением. На ближайшую перспективу планируется развитие распределительных сетей центральной части города.

Расчетный объем тепла на отопление составляет **149685,3 кВт (128,7Гкал/час)**.

Расчетные расходы газопотребления выполняются в соответствии с НГПСО 1.2009-66.

- *Расход газа на пищуприготовление и нагрев воды* на проектное население составит 4 501,1 тыс. м³/год для населения центральной части города и жилого района Южный- 2 (при удельном расходе 122,78 м³ газа в год на 1 человека) и 242,6 тыс. м³/год для жилого района Муранитный (при удельном расходе 181,01 м³ газа в год на 1 человека). Суммарный расход на коммунальные нужды – 4623,88 тыс. м³/год (**12,7 тыс.м³/сутки**).

- *Расход газа на отопление* составит 51000,7 тыс. м³/год (**19,2 м³/сутки**).

Общий расход газа составит 21,9 тыс. м³/сутки или 55624 тыс. м³/год.

Сбор и утилизация твёрдых бытовых отходов

В перспективе предполагается увеличение объемов образующихся твёрдых бытовых отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического состава твердых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов. Расчетные объемы накопления ТБО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный приведены в таблице 37.

Таблица 37. Расчетные объемы накопления ТБО и КГО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный

ГО Заречный	Итоговые накопления ТБО и КГО, м ³ в год		
	Существующее положение	2020	2030
Жилой фонд	47086	50612	58885
Объекты соцкультбыта	4366	4682	5447
Итого	51453	55299	64332

4.3. Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурсов

К показателям эффективности использования ресурсов относится величина неучтенных потерь в балансе водоснабжения.

Величина неучтенных потерь в системе водоснабжения ОАО «Акватех» составляет 1821,9 м³/сут при суммарном количестве поднятой воды – 6215,6 м³/сут. Величина неучтенных потерь составляет ~29%.

Величина неучтенных потерь в системе водоснабжения МУП «Единый город» составляет 403,1 м³/сут при суммарном количестве поднятой воды – 804,7 м³/сут. Величина неучтенных потерь составляет ~50%.

К показателям эффективности использования ресурсов относится величина неучтенных притоков в балансе водоотведения.

Величина неучтенных притоков в системе водоотведения ОАО «Акватех» с учетом объемов стоков из выгребных ям сельских населенных пунктов составляет 1634,2 м³/сут при суммарном количестве канализационных стоков – 7761,7 м³/сут. Величина неучтенных притоков составляет ~21%.

Эффективность использования топлива представлена в технико-экономических показателях теплоснабжающих и теплосетевых организаций и составляет, соответственно, у Городской котельной – 82%, котельная Муранитный – 78%, котельные Курманка и Мезенское – 80%.

Эффективность в сфере электроснабжения определяется показателями рентабельности деятельности, уровнем сбора платежей, производительностью труда. Финансовые результаты

деятельности организации коммунального комплекса являются ведением ресурсоснабжающей организации.

Обеспечение объемов производства в сфере утилизации твердых бытовых отходов определяется по приборам учета или по нормам, установленным в соответствии с законодательством. Усредненные нормы накопления отходов в благоустроенном жилом секторе на расчетный срок составят 2,06 м³/чел. в год.

4.4. Показатели надежности систем ресурсоснабжения

К показателям надежности эксплуатации систем водоснабжения относится износ основных фондов и количество аварий и отказов в эксплуатации конкретной системой.

Износ ряда водопроводных сетей ОАО «Акватех» достигает величины 94%. За последние три года на водопроводных сетях произошло 127 аварии, в том числе: 44 аварии в 2013 году, 56 в 2014 году и 27 в 2015 году (на момент составления схемы 26.08.15).

Износ ряда водопроводных сетей МУП «Единый город» достигает величины 100%. За 2014-2015 года на сетях МУП «Единый город» произошло 10 аварий.

К показателям надежности эксплуатации систем водоотведения относится износ основных фондов и количество аварий и отказов в эксплуатации конкретной системой.

За последние три года (2013-2015гг.) на канализационных сетях ОАО «Акватех» зарегистрировано 765 аварий (693 засора и 72 прорыва). В том числе:

- В 2013 году 298 засоров и 28 прорывов;
- В 2014 году 241 засор и 27 прорывов;
- В 2015 году 163 засора и 17 прорывов.

Отказов, влияющих на надежность работы системы отопления и ГВС, не выявлено. Сведения об аварийных ситуациях на объектах теплоэнергетики ГО Заречный за 2014 г. Администрацией не предоставлены.

К показателям надежности системы электроснабжения относится количество перерывов в электроснабжении потребителей, вследствие аварий и инцидентов в системе электроснабжения. Данных сведений ресурсоснабжающей организацией не предоставлено.

Показатели надежности в сфере утилизации твердых бытовых отходов определяются отношением накопленного объема твердых бытовых отходов к проектной вместимости. Расчетный объем накопления ТБО от населения и объектов соцкультбыта на 2030 год составит 64332 м³.

4.5. Показатели качества коммунальных ресурсов

К показателям качества поставляемого ресурса в сфере водоотведения относятся результаты химического и биологического анализов канализационных стоков.

К показателям качества поставляемого ресурса в сфере водоснабжения относятся результаты химического и биологического анализов поставляемой горячей и холодной воды.

Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Питьевая вода в городском округе Заречный полностью соответствует предъявляемым требованиям. Контроль за её качеством осуществляют ОАО «Акватех» и санитарно-эпидемиологическая служба города Асбеста (на скважинах МУП «Единый город»).

В настоящее время на скважинах ОАО «Акватех» соблюдена только зона I пояса (50 м).

На скважинах, эксплуатируемых МУП «Единый город» ЗСО соблюдается только на скважине в селе Мезенское.

На скважинах Каменского водозабора у всех скважин ЗСО соблюдается.

Качество теплоснабжения - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя. Горячее водоснабжение – температура воды не ниже 60°C.

Качество организации централизованного теплоснабжения определяется:

- гидравлической разрегулированностью тепловых сетей, что приводит к перетокам у одних потребителей и недоотпуску тепловой энергии другим;
- нарушение температурного графика отпуска тепловой энергии с котельных;
- низкое качество теплоносителя в системе теплоснабжения.

Качество поставляемого природного газа контролируется газоснабжающей организацией. Природный газ с содержанием метана 98% по объему, с низшей теплотворной способностью $Q_p = 34,0 \text{ МДж/м}^3$ (7950 ккал/м^3) используется для приготовления пищи и отопления.

Качество поставляемой электрической энергии контролируется электросетевой компанией филиала ОАО «МРСК –Урала» - «Свердловэнерго».

Качество работы системы санитарной очитки контролируют компании, организующее сбор и вывоз ЖБО, эксплуатацию очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации.

4.6. Показатели степени охвата потребителей приборами учета

Показатели степени охвата потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов динамично изменяются в связи с реализацией задач, поставленных Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». По состоянию на 01.06.2015 года данные по охвату потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов представлены в таблице 38.

Таблица 38. Данные по охвату потребителей приборами учёта коммунальных ресурсов

ГО Заречный	Газоснабжение	Холодное водоснабжение	Горячее водоснабжения	Электрическая энергия	Тепловая энергия
Бюджетные организации	0	100	100	100	100
Муниципальный жилой фонд:					
Общедомовые приборы учета МКД	5,15	87,04	78,84	86,64	77,55
Индивидуальные приборы учета МКД	2,10	69,69	70,13	90,34	11,26
Частный жилой фонд	0,00	70,76	50	100,00	5,43
Прочие потребители	-	100,00	100	100,00	100,00

Раздел 5. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

5.1. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении и водоотведении

Реализация Схемы водоснабжения должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями зон жилищного и коммунально-промышленного строительства до 2025 года и подключения 100% населения городского округа Заречный к централизованным системам водоснабжения

В таблице 39 показаны приросты объемов потребления воды населением городского округа на 2020 и 2030 года.

Таблица 39. Прирост объемов потребления воды в ГО Заречный к 2020 и 2030 году

Населенный пункт	Потребление на 2015, м³/сут	Прирост потребления к 2020 году, м³/сут	Потребление на 2020, м³/сут	Прирост потребления к 2030 году, м³/сут	Потребление на 2030, м³/сут
г. Заречный	6224,66	560,34	6732,53	1035	7947,53
д. Гагарка	8,23	97,57	16,6	20,7	40,9
д. Курманка	109,05	134,75	129,3	32,2	167,1
с. Мезенское	188,12	271,88	224,03	69	305,03
Итого:	6530,06	1064,54	7102,46	1156,9	8460,56

В соответствии с перспективной схемой водоотведения городского округа Заречный предполагаемый расчетный объем сточных вод по городскому округу составит к концу первого срока 8366,73 м³/сут и 9581,73 м³/сут на конец расчетного срока (Таблица 40).

Таблица 40. Расчетный объем сточных вод по городскому округу Заречный

Населенный пункт	Объем сточных вод на 2020, м³/сут	Объем сточных вод на 2030, м³/сут
г. Заречный	6732,53	7947,53
д. Гагарка	16,6	40,9
д. Курманка	129,3	167,1
с. Мезенское	224,03	305,03
Неорганизованный приток	1264,27	1121,17
Итого:	8366,73	9581,73

Общая проектная производительность очистных сооружений канализации на конец расчетного срока составит 13400 м³/сут.

Программа инвестиционных мероприятий по водоснабжению и водоотведению с детализированным перечнем мероприятий и объемом инвестиций представлена в разделе 12 Обосновывающих материалов.

5.2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

Представленная программа инвестиционных проектов в теплоснабжении направлена на повышение надежности теплоснабжения, приведение качества тепловой энергии и теплоносителя в соответствие требованиям нормативных и законодательных актов, повышение эффективности производства, транспортировки и распределения тепловой энергии.

Перспективная схема теплоснабжения предполагает обеспечение тепловой энергией объектов перспективного строительства, утвержденных Генеральным планом развития территории, с учетом прогнозов прироста теплопотребления, приведенного в таблице 41.

Таблица 41. Тепловые нагрузки потребления г. Заречный и промзоны Белоярской АЭС и приросты нагрузок на каждом этапе

ГО Заречный	Хар-ка	1 этап					2 этап	3 этап
		2013	2014	2015	2016	2017	2016-2021	2022-2026
Всего г.Заречный, в т.ч.:	Гкал/ч	104	114	123	133	139	143	153
Население		65,1	73,6	81,6	89,3	94,9	96	103
Бюджетные потребит.		13,4	13,4	13,4	13,7	13,7	14,1	14,1
Прочие потребители		25,5	27	28	30	30,4	33	36
- ОиВ	Гкал/ч	90	97	103	110	114,3	117	124
Население		56,9	62,9	68,4	74,2	78,1	79	84
Бюджетные потребит.		11,6	11,6	11,6	11,8	11,8	12	12
Прочие потребители		21,5	22,5	23	24	24,4	26	28
- ГВС	Гкал/ч	14	17	20	23	24,4	26	29
Население		8,2	10,7	13,2	15,1	16,5	17	19
Бюджетные потребит.		1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2	2
Прочие потребители		4	4,5	5	6	6	7	8
Всего промзона БАЭС, в т.ч.:	Гкал/ч	28	30	30	30	30	30	30
- ОиВ	Гкал/ч	25	27	27	27	27	27	27
- ГВС	Гкал/ч	3	3	3	3	3	3	3
ИТОГО:	Гкал/ч	132	144	153	163	169	173	183
ИТОГО с потерями в сетях	Гкал/ч	151	165	176	188	194	199	210

Программа инвестиционных мероприятий по теплоснабжению с детализированным перечнем мероприятий и объемом инвестиций с разбивкой по годам представлена в разделе 12 Обосновывающих материалов.

5.3. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении

Программа инвестиционных проектов в электроснабжении включает мероприятия по техническому перевооружению и модернизации силового оборудования трансформаторных подстанций, строительство сетей энергоснабжения.

Реализация мероприятий позволит обеспечить бесперебойную передачу электрической энергии надлежащего качества с высокой степенью надёжности потребителям, снизить затраты

на ремонты энергетического оборудования и электрических сетей, создать возможность для дальнейшего развития инфраструктуры поселения.

Проектом предлагается развитие двух крупных жилых районов – «Южный» и «Муранитный».

Электроснабжение района «Южный» предусматривается от существующих городских сетей с устройством распределительного пункта, питающегося от ПС «Блочная 110/10 кВ».

Электроснабжение района Муранитный производится от объектов МРСК. Проектом предлагается устройство электроподстанции 110/10 кВ, которая будет обеспечивать электроэнергией жилой район и предусматриваемый на перспективу индустриальный парк.

Программа инвестиционных мероприятий по электроснабжению с детализированным перечнем мероприятий и объёмом инвестиций с разбивкой по годам представлена в разделе 12 Обосновывающих материалов.

5.4. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении

Программой инвестиционных проектов в газоснабжении предусмотрены мероприятия по новому строительству и реконструкции на 2012-2020 годы, в том числе строительство распределительных газопроводов.

В пределах расчетного срока развивается 2 крупных жилых района – Южный и Муранитный. Газоснабжение новых жилых районов осуществляется от межпоселкового газопровода с устройством новых ГРП (газорегуляторных пунктов).

- *Расход газа на пищуприготовление и нагрев воды* на проектное население составит 4 501,1 тыс м³/год для населения центральной части города и жилого района Южный- 2 (при удельном расходе 122,78 м³ газа в год на 1 человека) и 242,6 тыс м³/год для жилого района Муранитный (при удельном расходе 181,01 м³ газа в год на 1 человека). Суммарный расход на коммунальные нужды – 4623,88 тыс. м³/год (**12,7 тыс.м³/сутки**).

- *Расход газа на отопление* составит 51000,7 тыс м³/год (**19,2 м³/сут**).

Программа инвестиционных мероприятий в газоснабжении с детализированным перечнем мероприятий и объёмом инвестиций с разбивкой по годам представлена в разделе 12 Обосновывающих материалов.

5.5. Программа инвестиционных проектов в утилизации (захоронении) твердых бытовых отходов

Программой инвестиционных проектов в утилизации (захоронении) ТБО предусмотрены мероприятия по модернизации действующей системы переработки и утилизации (захоронения) ТБО в городском округе Заречный.

Согласно предоставленным данным, итоговые накопления ТБО для объектов соцкультбыта составят 4366 м³ в год.

В перспективе предполагается увеличение объемов образующихся твёрдых бытовых отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения и усложнение морфологического состава твердых бытовых отходов, включающих в себя всё большее количество экологически опасных компонентов. Расчетные объемы накопления ТБО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный приведены в таблице 42.

Таблица 42. Расчетные объемы накопления ТБО от населения и объектов соцкультбыта городского округа Заречный

ГО Заречный	Итоговые накопления ТБО и КГО, м3 в год		
	Существующее положение	2020	2030
Жилой фонд	47086	50612	58885
Объекты соцкультбыта	4366	4682	5447
Итого	51453	55299	64332

Программа инвестиционных мероприятий в утилизации (захоронении) твердых бытовых отходов с детализированным перечнем мероприятий и объёмом инвестиций с разбивкой по годам представлена в разделе 12 Обосновывающих материалов.

Раздел 6. Источники инвестиций и тарифы

Предполагаемый общий объем финансирования Программы составит – 2 592 719 тыс. руб.

Прогнозный уровень тарифов и структура (величина инвестиционной надбавки) в полной мере зависит от количества реализуемых инвестиционных проектов в сфере коммунального обеспечения.

Величины финансовых потребностей, необходимых для реализации Программы, представлены в таблице 43.

Таблица 43. Финансирование мероприятий по модернизации коммунальной инфраструктуры городского округа Заречный

№ п/п	Мероприятия	Источники инвестиций, тыс.руб.			
		Местный, областной, федеральный бюджет	Государственно-частное партнерство (концессии)	Частные инвестиции	ИТОГО:
1	Мероприятия по модернизации системы теплоснабжения:	1 178 735			1 178 735
2	Мероприятия по модернизации системы водоснабжения и водоотведения:	726 486	300 000	208 495	1 234 981
3	Мероприятия по модернизации системы газоснабжения:	16 899			16 899
4	Мероприятия по модернизации системы электроснабжения:	106 699		5 500	112 200
5	Мероприятия по модернизации системы вывоза ТБО:	49 904			49 904
ВСЕГО:		2 078 724	300 000	213 995	2 592 719

** - Объемы финансирования Программы на 2015-2030 годы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению в установленном законодательством порядке при формировании местного бюджета на соответствующий год.*

При снижении (увеличении) ресурсного обеспечения в установленном порядке вносятся изменения показателей Программы.

Раздел 7. Управление программой

Утверждение Программы, а также внесение в неё любых изменений осуществляет Администрация городского округа Заречный.

Муниципальным заказчиком Программы является Администрация городского округа Заречный.

Муниципальный заказчик программы:

- обеспечивает взаимодействие между исполнителями отдельных мероприятий Программы и координацию их действий;
- вносит предложения о привлечении дополнительных источников финансирования мероприятий Программы;
- формирует предложения по финансированию Программы на очередной финансовый год;
- ежегодно в установленном порядке вносит предложения об уточнении перечня программных мероприятий на очередной финансовый год, о перераспределении финансовых ресурсов между программными мероприятиями, изменении сроков выполнения мероприятий, участвует в обсуждении вопросов, связанных с реализацией и финансированием Программы из местного бюджета и других источников финансирования;
- осуществляет контроль за ходом и реализацией Программы.

Исполнителями Программы являются Администрация городского округа Заречный и организации, осуществляющие свою деятельность в сфере водо-, тепло-, электро-, газоснабжения, водоотведения и в сфере обращения ТБО.

Исполнители Программы:

- подготавливают ежегодно в установленном порядке годовой отчет о реализации Программы в форме докладов об основных результатах деятельности с расшифровкой по мероприятиям и вносят предложения по уточнению перечня программных мероприятий на очередной финансовый год;
- уточняют затраты по программным мероприятиям, а также механизм реализации Программы;
- несут ответственность за своевременную и качественную подготовку и реализацию мероприятий Программы, обеспечивают эффективное использование выделенных средств.

Ежегодно Исполнители Программы представляют в Администрацию городского округа Заречный сведения о реализации Программы.

Контроль за ходом реализации Программы осуществляет Администрация городского округа Заречный.