



## АДМИНИСТРАЦИЯ СНЕЖИНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

### ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 11.03.2025 № 591  
О внесении изменений  
в муниципальную Программу,  
утвержденную постановлением  
от 29.11.2016 № 1626

Руководствуясь порядком разработки, утверждения и исполнения муниципальных Программ в Snezhinskom городском округе, утвержденным постановлением администрации Snezhinsкого городского округа от 24.02.2022 № 251, на основании статей 34, 39 Устава муниципального образования «Город Snezhinsk»,

#### ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Внести изменения в муниципальную Программу «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Snezhinsкого городского округа» на 2017 - 2027 гг., утвержденную постановлением администрации Snezhinsкого городского округа от 29.11.2016 № 1626 (с изменениями от 28.03.2017 № 402, от 07.04.2017 № 446, от 19.07.2017 № 934, от 05.12.2017 № 1520, от 14.05.2018 № 619, от 18.05.2018 № 646, от 21.06.2018 № 820, от 25.09.2018 № 1235, от 27.12.2018 № 1872, от 22.05.2019 № 684, от 29.05.2019 № 735, от 25.06.2019 № 859, от 31.07.2019 № 1012, от 15.08.2019 № 1079, от 25.11.2019 № 1506, от 20.01.2020 № 51, от 27.03.2020 № 395, от 07.05.2020 № 560, от 21.05.2020 № 613, от 11.02.2021 № 164, от 24.03.2021 № 347, от 01.04.2021 № 412, от 29.04.2021 № 591, от 27.07.2021 № 1043, от 05.08.2021 № 1083, от 17.08.2021 № 1111, от 17.12.2021 № 1677, от 24.01.2022 № 62, от 21.03.2022 № 400, от 13.04.2022 № 533, от 27.04.2022 № 641, от 15.09.2022 № 1486, от 23.11.2022 № 1873, от 26.01.2023 № 96, от 24.03.2023 № 399, от 03.04.2023 № 480, от 11.08.2023 № 1096, от 19.01.2024 № 66, от 07.03.2024 № 415, от 19.03.2024 № 500, от 14.08.2024 № 1421, от 09.10.2024 № 1759, от 27.12.2024 № 2375, от 28.01.2025 № 141), изложив ее в новой редакции, (прилагаются).

2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Известия Собрания депутатов и администрации города Snezhinska».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы городского округа - В. Кудряшова.

Глава Snezhinsкого  
городского округа



А.С. Пудльников

35 + 2/8

Михайлов С.И.

12.03.25

Администрация г. Snezhinska  
Управление градостроительства

Дата

12.03.2025

Индекс

П-01-08/483

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

к постановлению администрации  
Снежинского городского округа  
от 17.03.2025 № 897



Муниципальная программа  
«Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры  
Снежинского городского округа»  
на 2017 - 2027 гг.

## ПАСПОРТ

муниципальной Программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Снежинского городского округа» на 2017 - 2027 гг.

Наименование Программы	Муниципальная Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Снежинского городского округа» на 2017 - 2027 гг. (далее – Программа).
Основания для разработки Программы	<p>Федеральный закон от 07.05.2013 № 104-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации в связи с совершенствованием бюджетного процесса».</p> <p>Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».</p> <p>Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».</p> <p>Федеральный закон от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении».</p> <p>Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».</p> <p>Градостроительный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, утвержденные приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 01.10.2013 №359/ГС.</p> <p>Устав муниципального образования «Город Снежинск» (утвержден постановлением Снежинского городского Совета депутатов от 18.12.1996 №37).</p> <p>Решение Собрании депутатов города Снежинска от 16.12.2009 № 237 «Об утверждении Генерального плана Снежинского городского округа».</p> <p>Распоряжение администрации Снежинского городского округа от 25.04.2016 № 123-р «О создании рабочей группы по разработке муниципальной Программы «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Снежинского городского округа» на 2017-2026 гг.».</p>

Координатор Программы	Заместитель главы администрации Снежинского городского округа.
Основной разработчик Программы	Отдел энергетики и городского хозяйства администрации города Снежинска.
Цели Программы	Повышение надежности и эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения городского округа, обеспечение коммунальными ресурсами новых потребителей в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства
Задачи Программы	<p>1. Повышение качества оказываемых потребителям услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения путем разработки и реализации мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции и капитальному ремонту объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение земельных участков под жилищное строительство необходимыми инженерными коммуникациями путем строительства сетей и объектов инженерной инфраструктуры и подключения их к существующим инфраструктурным коммунальным системам.</p> <p>2. Обеспечение улучшения экологической ситуации на территории городского округа путем разработки и реализации мероприятий в сфере обращения с ТКО.</p> <p>3. Оказание мер поддержки деятельности предприятий коммунального комплекса в связи с выполнением ими работ по капитальному ремонту объектов инженерной инфраструктуры для обеспечения надежного и бесперебойного энерго-, тепло-, водоснабжения и водоотведения населения, а также деятельности садоводческих, огороднических некоммерческих товариществ в связи с выполнением ими работ по строительству и ремонту дорог, сетей электро-, газо-, водоснабжения, связи, сигнализации и видеонаблюдения.</p>
Сроки реализации Программы	Срок реализации Программы – 2017 - 2027 годы.
Исполнители Программы	Исполнителями мероприятий Программы являются: - муниципальное казенное учреждение «Управление городского хозяйства Снежинского городского округа»

	<p>(далее – МКУ «УГХ СГО»);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- муниципальное казенное учреждение «Служба заказчика по строительству и ремонту» (далее – МКУ СЗСР»);</li> <li>- организации коммунального комплекса, осуществляющие эксплуатацию систем и объектов коммунальной инфраструктуры;</li> <li>- иные хозяйствующие субъекты</li> </ul>
<p>Объем и источники финансирования Программы</p>	<p>Источниками финансирования Программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства областного (федерального) бюджета (далее – ОБ (ФБ));</li> <li>- средства местного бюджета (далее – МБ);</li> <li>- внебюджетные источники (далее – ВИ).</li> </ul> <p>Общий необходимый объем финансирования Программы составляет 2 747 417 691,32 руб., в том числе:</p> <p>ОБ (ФБ) – 169 224 380 руб.;</p> <p>МБ – 86 021 311.32 руб.</p> <p>ВИ – 2 492 172 000 руб.</p> <p>Финансирование мероприятий Программы осуществляется в пределах выделенных бюджетных средств и внебюджетных источников и ежегодно уточняется, исходя из возможностей местного бюджета и внебюджетных источников.</p>
<p>Целевые показатели реализации Программы</p>	<p>Целевые показатели реализации Программы указаны в таблице 1 раздела 7 Программы.</p>
<p>Ожидаемые конечные результаты Программы</p>	<p>Практическая реализация мероприятий Программы позволит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повысить качество и надежность коммунальных услуг, оказываемых потребителям за счет обеспечения доступа к услуге в размере 100%;</li> <li>- повысить эффективность использования систем коммунальной инфраструктуры за счет уменьшения потерь тепловой энергии с 12,62% в 2022 г. до 9,7% в 2027г., потерь электрической энергии с 9,9% в 2020г. до 9,54% в 2027г., потерь холодной воды с 38,24% в 2024г. до 37,67% в 2027г.;</li> <li>- сократить объем затрат на энергоснабжение объектов коммунального хозяйства за счет уменьшения удельного расхода электроэнергии в системе</li> </ul>

	<p>теплоснабжения с 28,47 кВтч/Гкал в 2024г. до 27,62 кВтч/Гкал в 2027г., удельного расхода электроэнергии в системе водоснабжения с 0,512 кВтч/м3 в 2020г. до 0,348 кВтч/м3 в 2027г.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить коммунальными ресурсами новых потребителей в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства на 100%;</li> <li>- улучшить уровень экологического состояния Снежинского городского округа за счет доведения превышения ПДК выбросов вредных веществ в атмосферу и сброса сточных вод в поверхностные водные объекты сверх установленного лимита до нулевого значения.</li> </ul>
<p>Организация контроля за реализацией Программы</p>	<p>Контроль за ходом реализации Программы осуществляют в рамках своей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Координатор;</li> <li>- Финансовое управление;</li> <li>- Управление экономики;</li> <li>- Собрание депутатов.</li> </ul>

## 1. Введение

Муниципальная Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Снежинского городского округа» на 2017-2027 гг. (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями постановления правительства Российской Федерации от 14.06.2013 №502, а также «Методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», утвержденных приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 01.10.2013 №359/ГС.

Программа определяет основные направления развития систем коммунальной инфраструктуры Снежинского городского округа, в том числе, систем теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, газоснабжения, энергосбережения, а также объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, в соответствии с потребностями промышленного, жилищного строительства, в целях повышения качества услуг и улучшения экологического состояния городского округа.

Основу Программы составляет система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры городского округа. Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие Снежинского городского округа и в полной мере соответствует государственной политике реформирования коммунального комплекса Российской Федерации.

Предусмотренное данной Программой развитие систем коммунальной инфраструктуры города позволит обеспечить рост объемов жилищного

строительства в соответствии с Генеральным планом развития Снежинского городского округа.

В процессе разработки Программы использованы следующие документы:

- Генеральный план развития Снежинского городского округа;
- План реализации Генерального плана развития Снежинского городского округа;
- Проекты детальных планировок районов Снежинского городского округа, подлежащих застройке в 2016 - 2027 гг.

## **2. Основные цели и задачи Программы**

### **Цели Программы:**

Повышение надежности и эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения городского округа, обеспечение коммунальными ресурсами новых потребителей в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства.

### **Задачи Программы:**

1. Повышение качества оказываемых потребителям услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения путем разработки и реализации мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции и капитальному ремонту объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение земельных участков под жилищное строительство необходимыми инженерными коммуникациями путем строительства сетей и объектов инженерной инфраструктуры и подключения их к существующим инфраструктурным коммунальным системам.
2. Обеспечение улучшения экологической ситуации на территории городского округа путем разработки и реализации мероприятий в сфере обращения с ТКО.
3. Оказание мер поддержки деятельности предприятий коммунального комплекса в связи с выполнением ими работ по капитальному ремонту объектов инженерной инфраструктуры для обеспечения надежного и бесперебойного энерго-, тепло-, водоснабжения и водоотведения населения, а также деятельности садоводческих, огороднических некоммерческих товариществ в связи с выполнением ими работ по строительству и ремонту дорог, сетей электро-, газо-, водоснабжения, связи, сигнализации и видеонаблюдения.

### 3. Ресурсное обеспечение Программы

Источниками финансирования Программы являются средства областного (федерального), местного бюджета, а также внебюджетные источники.

Общий необходимый объем финансирования Программы составляет 2 747 417 691,32 руб., в т.ч. по годам:

2017 – 211 122 835,78 руб., в т.ч.:

МБ – 18 242 835,78 руб.;

ВИ – 192 880 000 руб.;

2018 – 231 039 964,56 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 0;

МБ – 12 696 964,56 руб.;

ВИ – 218 343 000 руб.;

2019 – 224 317 803,01 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 6 271 700 руб.;

МБ – 2 445 103,01 руб.;

ВИ – 215 601 000 руб.;

2020 – 404 659 318,63 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 12 907 000 руб.;

МБ – 1 636 318,63 руб.;

ВИ – 390 116 000 руб.;

2021 – 336 887 077,82 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 47 125 000 руб.;

МБ – 32 337 077,82 руб.;

ВИ – 257 425 000 руб.;

2022 – 65 988 484,55 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 1 842 000 руб.;

МБ – 7 721 484,55 руб.;

ВИ – 56 425 000 руб.;

2023 – 73 020 314,97 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 9 595 000 руб.;

МБ – 2 425 314,97 руб.;

ВИ – 61 000 000 руб.;

2024 – 37 963 200 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 1 550 900 руб.;

МБ – 8 412 300 руб.;

ВИ – 28 000 000 руб.;

2025 – 29 118 500 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 1 113 500 руб.;

МБ – 5 000 руб.;

ВИ – 28 000 000 руб.

2026 – 1 064 841 096 руб., в т.ч.:

ОБ (ФБ) – 44 409 640 руб.;



МБ 49 456 руб.;  
ВИ – 1 020 382 000 руб.  
2027 – 68 459 096 руб., в т.ч.:  
ОБ (ФБ) – 44 409 640;  
МБ – 49 456 руб.;  
ВИ – 24 000 000 руб.

Финансирование мероприятий Программы осуществляется в пределах выделенных бюджетных средств и ежегодно уточняется, исходя из возможностей местного бюджета.

#### **4. Управление Программой**

Программа реализуется администрацией муниципального образования «Город Снежинск», а также предприятиями коммунального комплекса муниципального образования «Город Снежинск». При реализации Программы назначается координатор Программы. Координатором Программы является заместитель главы администрации города Снежинска.

Координатор Программы обеспечивает общее управление реализацией конкретных мероприятий Программы и общий контроль за ходом реализации Программы. Координатор Программы несет ответственность за своевременность и эффективность действий по реализации программных мероприятий, а также за достижение утвержденных значений целевых показателей эффективности развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

#### **5. Организация контроля за реализацией Программы**

Контроль за ходом реализации Программы осуществляют в рамках своей компетенции:

- координатор Программы;
- Муниципальное казённое учреждение «Финансовое управление Снежинского городского округа»;
- Управление экономики администрации Снежинского городского округа;
- Собрание депутатов города Снежинска.

Главным исполнителем мероприятий Программы является МКУ «СЗСР».

Финансирование расходов на реализацию Программы осуществляется в порядке, установленном бюджетным процессом муниципального образования «Город Снежинск», а также долгосрочными финансово-хозяйственными планами предприятий коммунального комплекса муниципального образования.

Эффективность реализации Программы оценивается по методике расчета результатов эффективности, на основании соответствующего муниципального правового акта г. Снежинска.

#### **6. Ожидаемые результаты реализации Программы**

Практическая реализация мероприятий Программы позволит:

- повысить эффективность использования систем коммунальной инфраструктуры за счет уменьшения потерь тепловой энергии с 12,62% в 2022 г. до 9,7% в 2027г., потерь электрической энергии с 9,9% в 2020г. до 9,54% в 2027г., потерь холодной воды с 38,24% в 2024г. до 37,67% в 2027г.;

- сократить объем затрат на энергоснабжение объектов коммунального хозяйства за счет уменьшения удельного расхода электроэнергии в системе теплоснабжения с 28,47 кВтч/Гкал в 2024г. до 27,62 кВтч/Гкал в 2027г., удельного расхода электроэнергии в системе водоснабжения с 0,512 кВтч/м<sup>3</sup> в 2020г. до 0,348 кВтч/м<sup>3</sup> в 2027г.;

- обеспечить коммунальными ресурсами новых потребителей в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства на 100%;

- улучшить уровень экологического состояния Снежинского городского округа за счет доведения превышения ПДК выбросов вредных веществ в атмосферу и сброса сточных вод в поверхностные водные объекты сверх установленного лимита до нулевого значения.

## 7. Целевые показатели реализации Программы

Результаты реализации Программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят согласно Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 01.10.2013 г. № 359/ГС:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого коммунального ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

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

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным требованиям, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность муниципального образования без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей), износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене, долей ежегодно заменяемых сетей, уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии.

Количественные значения целевых показателей реализации Программы определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки (таблица 1).



1.4.2.	Продолжительность оказания услуги	часов в день	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
<b>1.5. Показатели степени охвата потребителей приборами учета</b>															
1.5.1.	Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета тепла	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	93,5	100	100	100
1.5.2.	Обеспеченность МКД общедомовыми приборами учета тепла	%	59	63	68	88,7	100	100	100	100	100	89,2	100	100	100
1.5.3.	Обеспеченность юридических лиц приборами учета тепла	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>1.6. Показатели надежности</b>															
1.6.1.	Уменьшение количества аварий и повреждений в системе теплоснабжения	шт./км	0,19	0,195	0,125	0,0002	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.6.2.	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	67,1	66,7	65,6	64,17	65,33	60,65	64,16	62,59	63,77	63,34	63,02	62,71	62,39
1.6.3.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	85,5	85,0	79,7	80,1	79,39	75,5	77,94	77,80	76,74	76,22	75,84	75,46	75,08
<b>1.7. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b>															
1.7.1.	Уменьшение потерь тепловой энергии в сети	%	7,7	8,9	9,3	11,2	7,15	2,88	11,3	12,62	9,9	11,96	11,23	10,5	9,7

	системы теплоснабжения														
1.7.2.	Коэффициент потерь	Гкал/км	555,29	683,96	710,72	845,0	359,46	178,23	827,16	1087,52	613,39	826,56	822,43	818,32	814,22
1.8. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса															
1.8.1.	Уменьшение удельного расхода электроэнергии в системе теплоснабжения	кВт час/Гкал	28,6	27,36	26,4	24,94	27,79	24,0	26,43	26,27	27,65	28,47	28,18	27,90	27,62
1.8.2.	Удельное теплоснабжение	Гкал/чел	11,3	12,01	11,9	10,43	10,19	9,83	9,89	9,59	5,68	9,56	9,46	9,37	9,28
1.8.3.	Удельный расход тепловой энергии в МКД	Гкал/м2	0,218	0,221	0,223	0,222	0,249	0,237	0,232	0,234	0,222	0,230	0,228	0,226	0,223
1.9. Показатели воздействия на окружающую среду															
1.9.1.	Превышение ПДК выбросов вредных веществ в атмосферу		нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2. Электроснабжение															
2.1 Доступность для населения коммунальной услуги															
2.1.1.	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к коммунальной услуге	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.1.2.	Индекс нового строительства электрических сетей	%	0,93	0,23	0,1	0,16	0,35	0,09	0,13	0,39	0	0	0	0	0
2.2 Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки															
2.2.1.	Объем реализации товаров и услуг	тыс. кВтч	120440,3	113311,1	116215,9	110219,0	108441,1	105225,5	108348,3	83399,6	84405,6	89621,1	90069,2	90519,5	90972,1

2.2.2.	Нагрузка на электроснабжение	тыс. кВтч/сут.	329,97	310,44	318,4	302,0	297,1	287,5	296,8	228,5	231,2	245,5	246,8	247,9	249,2
<b>2.3. Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе</b>															
2.3.1.	Прирост электрической нагрузки	тыс. кВтч/сут.	н/д	0,014	0,045	0,009	0,0198	0,013	0,007	0,006	0	0	0	0	0
2.3.2.	Индекс прироста электрической нагрузки	%	н/д	0,005	0,014	0,003	0,007	0,004	0,002	0,002	0	0	0	0	0
<b>2.4. Показатели качества поставляемого коммунального ресурса</b>															
2.4.1.	Перебои в снабжении электроэнергией потребителей	час/ч ел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.2.	Продолжительность оказания услуги	часов в день	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
<b>2.5. Показатели степени охвата потребителей приборами учета</b>															
2.5.1.	Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета электроэнергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.5.2.	Обеспеченность МКД общедомовыми приборами учета электроэнергии	%	25	40	42	98,5	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.5.3.	Обеспеченность юридических лиц приборами учета электроэнергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>2.6. Показатели надежности</b>															
2.6.1.	Уменьшение количества аварий и повреждений в	шт./км	0,173	0,08	0,095	0,048	0,012	0,054	0,042	0,02	0,014	0,032	0,031	0,03	0,029







	отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям														
3.4.4.	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 3.5. Показатели степени охвата потребителей приборами учета

3.5.1.	Обеспеченность бюджетных организаций приборами учета воды	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3.5.2.	Обеспеченность МКД общедомовыми приборами учета воды	%	97	98	99	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3.5.3.	Обеспеченность юридических лиц приборами учета воды	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

### 3.6. Показатели надежности

3.6.1.	Уменьшение количества аварий и повреждений в системе водоснабжения	шт./км	0,33	0,393	0,45	0,49	0,002	0	0	0,02	0	0	0	0	0
3.6.2.	Протяженность сетей,	км	112,88	112,72	112,61	120,7	145,49	151,09	152,11	153,01	154,01	160,83	160,03	159,23	158,43





	значений, в общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения														
<b>4.5 Показатели степени охвата потребителей приборами учета</b>															
4.5.1.	Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета	%	99	99	99	99	99	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>4.6. Показатели надежности</b>															
4.6.1.	Уменьшение количества аварий и повреждений в системе водоотведения	шт./км	0,338	0,334	0,007	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.6.2.	Протяженность сетей, нуждающихся в замене	км	84,5	84,37	84,02	75,45	108,98	125,12	138,74	138,73	138,73	140,6	139,89	139,19	138,5
4.6.3.	Удельный вес сетей, нуждающихся в замене	%	57,13	57,0	56,8	54,18	72,19	82,34	97,69	91,26	91,26	91,92	91,46	91,00	90,54
4.6.4.	Удельное количество засоров на сетях канализации	шт./км	4,41	4,37	1,4	0	0,79	0	0	2	0	0	0	0	0
<b>4.7. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b>															
4.7.1.	Уровень потерь сточной воды при транспортировке	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>4.8. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса</b>															
4.8.1.	Уменьшение удельного расхода электроэнергии в	кВт час/м3	0,605	0,576	0,569	0,535	0,511	0,863	0,549	0,878	0,800	0,982	0,977	0,972	0,967

	системе водоотведения														
4.8.2.	Удельное водоотведение	м3/чел	123,28	132,4	133,23	132,79	85,89	86,08	84,32	81,37	79,36	72,89	72,53	72,17	71,81
4.9. Показатели воздействия на окружающую среду															
4.9.1.	Объем хозяйственно-бытовых сточных вод, сброшенных в поверхностный водный объект, сверх установленного лимита	тыс. м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. Газоснабжение															
5.1. Доступность для населения коммунальной услуги															
5.1.1.	Доля потребителей в жилых домах с газовыми плитами и индивидуальными газовыми установками, обеспеченных доступом к коммунальной услуге	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
5.2. Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки															
5.2.1.	Объем реализации товаров и услуг	тыс. м3	121122,4	127030,5	124164,7	129580,9	123635,5	116374,3	119826,5	126426,2	119747,7	122209,8	122820,8	123434,9	124052,1
5.2.2.	Нагрузка на газоснабжение	тыс. м3/сут	331,84	348,02	340,18	355,02	338,73	318,83	328,39	346,37	328,08	334,82	336,49	338,18	339,87
5.3 Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе															



	системе газоснабжения														
<b>5.7. Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b>															
5.7.1.	Потери газа при транспортировке	%	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
<b>5.8. Показатели эффективности потребления коммунального ресурса</b>															
5.8.1.	Удельный расход газа в МКД	м3/чел	138,87	137,55	138,67	137,98	143,38	146,64	153,91	157,14	143,38	145,65	144,19	142,75	141,32
<b>5.9. Показатели воздействия на окружающую среду</b>															
5.9.1.	Превышение ПДК выбросов вредных веществ в атмосферу	тыс. м3	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
<b>6. Утилизация (захоронение) ТБО</b>															
<b>Задача 2. Обеспечение улучшения экологической ситуации на территории городского округа путем разработки и реализации мероприятий в сфере обращения с ТКО.</b>															
<b>6.1. Доступность услуги для потребителей</b>															
6.1.1.	Доля потребителей, обеспеченных доступом к услуге	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>6.2. Показатель воздействия на окружающую среду</b>															
6.2.1.	Количество несанкционированных свалок	шт.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Оказание мер поддержки деятельности предприятий коммунального комплекса, садоводческих, огороднических некоммерческих объединений граждан</b>															
<b>Задача 3. Оказание мер поддержки деятельности предприятий коммунального комплекса в связи с выполнением ими работ по капитальному ремонту объектов инженерной инфраструктуры для обеспечения надежного и бесперебойного энерго-, тепло-, водоснабжения и водоотведения населения, а также деятельности садоводческих, огороднических некоммерческих объединений граждан в связи с выполнением ими работ по строительству и ремонту дорог, сетей электро-, газо-, водоснабжения, связи, сигнализации и видеонаблюдения</b>															
7.1.	Количество субсидий, предоставленных в целях возмещения затрат в связи с выполнением	шт.	-	-	-	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0





## 7. Перечень мероприятий Программы

Таблица 2. Перечень мероприятий Программы

№ п/п	Наименование мероприятий	Источник финансирования	Объем финансирования, руб.											Бюджето-получатели / исполнители Программы	Связь с индикаторами (показателями) реализации Программы (подпрограммы) (№ показателя)	Ссылка на НПА о соответствии расходного обязательства полномочиям Снежинского городского округа	
			всего	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026				2027
Задача 1. Повышение качества оказываемых потребителям услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения путем разработки и реализации мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции и капитальному ремонту объектов коммунальной инфраструктуры, обеспечение земельных участков под жилищное строительство необходимыми инженерными коммуникациями путем строительства сетей и объектов инженерной инфраструктуры и подключения их к существующим инфраструктурным коммунальным системам.																	
1. КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ																	
1.1. Модернизация																	
Город Снежинск																	
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																	
1.1.1	Реконструкция комплекса котельной для перехода на закрытую систему теплоснабжения	Всего, в т.ч.	28 933 000		22 433 000		5 000 000	1 500 000							Инвестор	№1.2., 1.3., 1.4., 1.9.	
		МБ															
		ВИ	28 933 000		22 433 000		5 000 000	1 500 000									
1.1.2	Реконструкция станции смещения	Всего, в т.ч.	1000000		100000	300000	600000								Инвестор	№1.2., 1.3., 1.4.	
		МБ															
		ВИ	1000000		100000	300000	600000										



1.1.8.	Реконструкция существующих ИТП для перехода на закрытую систему теплоснабжения	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№1.2., 1.3., 1.4.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.2 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6, п. 9 ст. 29 Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении»
1.1.9.	Капитальный ремонт тепломагистрالی 2Ду800 от П-1 до НПС (зд. 712)	Всего, в т.ч.	2833803,87			2833803,87									МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№1.4., 1.6., 1.7.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.2 п. 1 ст. 17 Федерально го закона №131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6, п. 9 ст. 29 Федерально го закона № 190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении»
		ОБ (ФБ)	2820177,31			2820277,31											
		МБ	13526,56			13526,56											
		ВИ															

1.10.	Капитальный ремонт котельной МАУ ДООЦ «Орленок». Замена водогрейного котла и двухступенчатой газовой горелки.	Всего, в т.ч.	3600000					1600000	2000000						МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№1.4.	Подп. 4 п. 1 ст. 16, подп. 4.2 п. 1 ст. 17 ФЗ № 131-ФЗ от 06.10.2003, подп. 1 п. 1 ст. 6, п. 9 ст. 29 ФЗ №190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении»
		МБ	3600000					1600000	2000000								
		ВИ															
Итого по модернизации	Всего, в т.ч.	704 184 182,87	121800000	141656600	86582803,87	92194779	56525000	55425000	54000000	24000000	24000000	24000000	24000000				
	ОБ (ФБ)	5 955 505,72	0	0	2820277,31	3135228,41	0	0	0	0	0	0	0				
	МБ	3 695 677,15	0	23600	37526,56	34550,59	1600000	2000000	0	0	0	0	0				
	ВИ	694 533 000,00	121800000	141633000	83725000	89025000	54925000	53425000	54000000	24000000	24000000	24000000	24000000				
1.2. Строительство																	
Город Снежинск																	
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																	
1.2.1.	Строительство блочно-модульной котельной пл. 29 мощностью 1,5 МВт	Всего, в т.ч.	5565000					5565000							Инвестор	№1.8.1., 1.9.	
		МБ															
		ВИ	5565000					5565000									



Итого по строительству:	Всего, в т.ч.	10972300	0	0	0	5565000	0	0	0	5407300	0	0				
	МБ	5407300	0	0	0	0	0	0	0	5407300	0	0				
	ВИ	5565000	0	0	0	5565000	0	0	0	0	0	0				
Всего по разделу 1:	Всего, в т.ч.	715156482,87	121800000	141656600	86582803,87	97759779	56525000	55425000	54000000	29407300	24000000	24000000	24000000			
	ОБ (ФБ)	5955505,72	0	0	2820277,31	3135228,41	0	0	0	0	0	0	0			
	МБ	9102977,15	0	23600	37526,56	34550,59	1600000	2000000	0	5407300	0	0	0			
	ВИ	700098000	121800000	141633000	83725000	94590000	54925000	53425000	54000000	24000000	24000000	24000000	24000000			
2. КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ																
2.1. Модернизация																
Город Снежинск																
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																
2.1.1.	Реконструкция сетей электроснабжения 0,4 кВ МЖД в кварталах 1, 2, 3, 5 протяженностью 9,3 км	Всего, в т.ч.	18300000			500000	500000	2000000	3000000	3000000			9300000		Инвестор	№2.2., 2.3., 2.4., 2.6., 2.7., 2.8., 2.9.
		МБ														
		ВИ	18300000			500000	500000	2000000	3000000	3000000			9300000			







2.1.7.	Модернизация систем телемеханики на ПС 110кВ Курчатовская и организация передачи голосовой и телеметрической информации ПС 110кВ Курчатовская в Филиал ОАО «СО ЕЭС» ЧРДУ и Филиал ОАО «МРСК Урала» «Челябэнерго»	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.4.	
		ОБ (ФБ)															
		МБ															
		ВИ															
2.1.8.	Модернизация СОТИАССО энергообъекто в МО «Город Снежинск»	Всего, в т.ч.												МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.4.		
		МБ															
		ВИ															
2.1.9.	Реконструкция ГПП-4 с увеличение установленной мощности до 50 МВт	Всего, в т.ч.	500000000								500000000		Инвестор	№2.2., 2.3., 2.4., 2.9.			
		МБ															
		ВИ	500000000								500000000						
Жилой район «Поселок Сокол»																	
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																	



















2.2.14.	Строительство электрических сетей и объектов электроснабжения в парке культуры и отдыха	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003
		МБ															
		ВИ															
2.2.15.	Магистральные сети электроснабжения (1 этап реализации мероприятий по обеспечению перспективной застройки микрорайонов 22, 23 инженерными сетями электроснабжения)	Всего, в т.ч.	12384472,83	12384472,83										МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003	
		МБ	12384472,83	12384472,83													
		ВИ															
2.2.16.	Строительство магистральных сетей к участкам ИЖС по ул. Чапаева, Лесная в городе Снежинске, в т.ч. Завершение благоустройства улиц Захаренкова, Солнечная	Всего, в т.ч.												МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003	
		МБ															
		ВИ															
Жилой район «Поселок Сокол»																	
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																	

2.2.17.	Строительство новых ТП, магистральных сетей электроснабжения 10 кВ и 0,4 кВ жилого района «Поселок Сокол» в соответствии с планом застройки	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003
		МБ															
		ВИ															
2.2.18.	Модульные трансформаторные подстанции КТПН 1/21 и 2/21 в жилом районе «Поселок Сокол»	Всего, в т.ч.	1010682,61		510682,61	500000								МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003	
		ОБ (ФБ)															
		МБ	510682,61		510682,61												
		ВИ	500000			500000											
2.2.19.	Линия 0,4 кВ РП-10 «Орленок» (в т.ч. проектно-изыскательские работы)	Всего, в т.ч.												МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003	
		МБ															
		ВИ															
Поселок Ближний Береговой																	
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																	

2.20.	Строительство новых линий ВЛ 10 кВ и ВЛ 0,4 кВ	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерально го закона № 131-ФЗ от 06.10.2003
		МБ															
		ВИ															
2.2.21.	Электроснабжение перспективной застройки в поселке Ближний Береговой, (в т.ч. проектно-изыскательские работы)	Всего, в т.ч.	3090506,23	910339,52	2180166,71										МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерально го закона № 131-ФЗ от 06.10.2003
		МБ	3090506,23	910339,52	2180166,71												
		ВИ															
2.2.22.	Сети электроснабжения в поселке Ближний Береговой Снежинского городского округа Челябинской области	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№2.1.2., 2.2., 2.3., 2.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16 Федерально го закона № 131-ФЗ от 06.10.2003
		МБ															
		ВИ															
Итого по строительству :	Всего, в т.ч.	894655661,67	64984812,35	60983849,32	3404000	219201000	200000000	0	0	0	0	0	346082000	0			
	ОБ (ФБ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	МБ	15985661,67	13294812,35	2690849,32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	ВИ	878670000	51690000	58293000	3404000	219201000	200000000	0	0	0	0	0	346082000	0			

	Всего по разделу 2:	Всего, в т.ч.	1458618332,35	65284812,35	64721536,83	27336104,16	220752203,01	202000000	4141676	7000000	4000000	4000000	859382000	0				
		ОБ (ФБ)	2749722,69	0	0	2749722,69	0	0	0	0	0	0	0	0				0
		МБ	19786609,66	13594812,35	3928536,83	70381,47	1051203,01	0	1141676	0	0	0	0	0				0
		ВИ	1436082000	51690000	60793000	24516000	219701000	202000000	3000000	7000000	4000000	4000000	859382000	0				
3. КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ																		
3.1. Модернизация																		
Город Снежинск																		
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																		
3.1.1.	Внедрение системы очистки промывных вод на очистных сооружениях пл.29	Всего, в т.ч.	103000000										103000000		Инвестор	№3.4.3., 3.4.4. 3.9.		
		МБ																
		ВИ	103000000											103000000				
3.1.2.	Внедрение метода ультрафиолетового обеззараживания воды на насосной станции пл.29	Всего, в т.ч.	35100000				35100000								Инвестор	№3.4.3., 3.4.4., 3.9.		
		МБ																
		ВИ	35100000				35100000											

3.1.3	Реконструкция водопроводных очистных сооружений с внедрением мембранной технологии очистки воды	Всего, в т.ч.												МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.4.3., 3.4.4., 3.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ														
		ВИ														
3.1.4	Реконструкция участка водопровода Ду=500мм L=982м от кол. К131 по ул. Щелкина до кол. К-119 по ул. Дзержинского	Всего, в т.ч.	7000000		7000000									Инвестор	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.	
		МБ														
		ВИ	7000000		7000000											
3.1.5	Замена участка водопровода Ø100-150мм L=730м по ул. Школьная на участке от ул. Северная до ул. Лесная	Всего, в т.ч.	5883000	5883000										Инвестор	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.	
		МБ														
		ВИ	5883000	5883000												
3.1.6	Замена участка водопровода пл.19 Ø150мм L=920м, Ø100мм L=250м	Всего, в т.ч.	9246000			9246000								Инвестор	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.	
		МБ														
		ВИ	9246000			9246000										

3.1.7.	Реконструкция участка водопровода второго подъема от кол. К116А до кол. К118 Ø600мм L=170м	Всего, в т.ч.	2000000		2000000									Инвестор	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.
		МБ													
		ВИ	2000000		2000000										
3.1.8.	Реконструкция участка водопровода от кол. К106 до кол. К121 Ø300мм L=2395м	Всего, в т.ч.	7000000		5000000	500000	500000					1000000		Инвестор	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.
		МБ													
		ВИ	7000000		5000000	500000	500000					1000000			
3.1.9.	Реконструкция участка водопровода от цеха №321 до ул. Широкая Ø300 - 350мм L=1348м	Всего, в т.ч.	7000000									7000000		Инвестор	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.
		МБ													
		ВИ	7000000									7000000			
Жилой район «Поселок Сокол»															
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры															



3.1.10.	Замена участка водопровода по ул. Парковая от ПГ-1 до колодца № 26	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ															
		ВИ															
3.1.11.	Замена участка водопровода по ул. Парковая от кол. № 15 до кол. № 8 и от кол. № 8 до кол. № 26	Всего, в т.ч.															подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ															
		ВИ													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.2., 3.4.1., 3.4.2., 3.6., 3.7., 3.8.	



















3.2.9.	Строительство сетей водоснабжения мкр. № 16А, 16Б, 20	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.5., 3.7.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
3.2.10.	Магистральные сети водопровода диаметром 300 мм по ул. Строителей от ул. Чуйкова до ул. Уральская жилого поселка №2 г. Снежинска Челябинской области	Всего, в т.ч.	8600714,97						8600714,97					МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.7.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона №416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»	
	ОБ (ФБ)	6631000						6631000									
	МБ	1969714,97						1969714,97									
	ВИ																







3.2.17.	1-й и 2-й напорные водоводы в жилом районе «Поселок Сокол» (проектно-изыскательские работы)	Всего, в т.ч.	150000				150000							МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.1., 3.4., 3.6., 3.7., 3.8.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона №416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		ОБ (ФБ)														
		МБ	150000				150000									
		ВИ														
3.2.18.	Водовод в жилом районе "Поселок Сокол" (в т.ч. проектно-изыскательские работы)	Всего, в т.ч.	2047600					1597000	450600					МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.1., 3.4., 3.6., 3.7., 3.8.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона №416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		ОБ (ФБ)														
		МБ	2047600					1597000	450600							
		ВИ														
Поселок Ближний Береговой																
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																

3.2.19.	Строительство системы централизованного водоснабжения поселка Ближний Береговой, в т.ч. ПИР	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№3.1., 3.2., 3.3., 3.4., 3.7.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона №416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ															
		ВИ															
	Итого по строительству	Всего, в т.ч.	142989031,62	12503000	3609000	26920000	2941639,10	45389227	2334808,55	9051314,97	0	0	20120021	20120021			
		ОБ (ФБ)	94420610	0	0	0	2536810	45053000	0	6631000	0	0	20099900	20099900			
		МБ	5556421,62	0	0	20000	404829,10	336227	2334808,55	2420314,97	0	0	20121	20121			
		ВИ	43012000	12503000	3609000	26900000	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Всего по разделу 3:	Всего, в т.ч.	319418031,62	18436000	12609000	31920000	45400829,10	45889227	2334808,55	9051314,97	0	0	131120021	20120021			
		ОБ (ФБ)	94420610	0	0	0	2536810	45053000	0	6631000	0	0	20099900	20099900			
		МБ	5556421,62	0	0	20000	404829,10	336227	2334808,55	2420314,97	0	0	20121	20121			
		ВИ	219441000	18436000	12609000	31900000	44996000	500000	0	0	0	0	111000000	0			

	4. КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ															
	4.1. Модернизация															
	Город Снежинск															
	Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры															
4.1.1.	Реконструкция хозяйственной канализации Ø200мм L=170м по ул. Лесная на участке от ул. Школьная до ул. Первомайская с увеличением диаметра до Ø300мм	Всего, в т.ч.	954000	954000											Инвестор	№4.2., 4.4.1., 4.4.2., 4.6., 4.7., 4.8.
		МБ														
		ВИ	954000	954000												
4.1.2.	Внедрение установки ультрафиолетового облучения (УФО) или гипохлорита натрия взамен обеззараживания сточных вод хлором пл. 19	Всего, в т.ч.	20000000									20000000		Инвестор	№4.4.3., 4.4.4., 4.9.	
		МБ														
		ВИ	20000000									20000000				
4.1.3.	Оптимизация схемы обработки осадка сточных вод	Всего, в т.ч.	5200000			5200000								Инвестор	№4.4.3., 4.4.4., 4.9.	
		МБ														
		ВИ	5200000			5200000										











Итого по модернизации:	Всего, в т.ч.	37281666,28	954000	5061777,41	5200000	6044850,46	0	0	0	0	0	26000000	0			
	ОБ (ФБ)	978961,59	0	0	0	5978961,59	0	0	0	0	0	0	0			
	МБ	2627666,28	0	2561777,41	0	65888,87	0	0	0	0	0	0	0			
	ВИ	34654000	954000	2500000	5200000	0	0	0	0	0	0	26000000	0			

4.2. Строительство																
Город Снежинск																
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																

4.2.1.	Строительство главного самотечного коллектора Ду=1000мм длиной 4760м к очистным сооружениям бытовых сточных вод	Всего, в т.ч.																
		МБ																
		ВИ																
																		подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»

МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)  
 №4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.7

4.2.2.	Строительство сооружений доочистки бытовых сточных вод пл.19 от соединений азота и фосфора до значений ПДК загрязняющих веществ для водоемов рыбохозяйственного значения, в т.ч. ПИР	Всего, в т.ч.	70260000			70260000								Инвестор	№4.4.3., 4.4.4., 4.9.	
		МБ														
		ВИ	70260000			70260000										
4.2.3.	Строительство хозяйственной канализации Ø150мм L=682м по ул. Березовая на участке от ул.Чуйкова до ул. Строителей	Всего, в т.ч.	3829000			3829000								Инвестор	№4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.7	
		МБ														
		ВИ	3829000			3829000										
4.2.4.	Строительство хозяйственной канализации Ø150мм L=144м по ул. Пионерская на для жилых домов № 46,48,51,53	Всего, в т.ч.	808000		808000									Инвестор	№4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.7	
		МБ														
		ВИ	808000		808000											
4.2.5.	Строительство сетей водоотведения □100-200мм мкр. № 22, 23 ж/п №2 (в районе улиц № 2, Южная, Фурманова), в т.ч. ПИР	Всего, в т.ч.	27000000			27000000								Инвестор	№4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.7	
		МБ														
		ВИ	27000000			27000000										



4.2.8.	Строительство локальных очистных сооружений на оголовках ливневой канализации (в т.ч. проектно-изыскательские работы)	Всего, в т.ч.	3000000												МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№4.4.3., 4.4.4., 4.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона №131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона №416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ	3000000														
		ВИ															
4.2.9.	Проектирование и строительство коллекторов и насосной перекачивающей станции ливневых сточных вод	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№4.4.3., 4.4.4., 4.9.	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ															
		ВИ															
Жилой район «Поселок Сокол»																	
Объекты инженерно-транспортной инфраструктуры																	









4.2.16.	Строительство сетей бытовой канализации	Всего, в т.ч.													МКУ «УГХ СГО» (МКУ «СЗСР»)	№4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.7	подпункт 4 п. 1 ст. 16, подпункт 4.3 п. 1 ст. 17 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003, подпункт 1 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении»
		МБ															
		ВИ															
Итого по строительству	Всего, в т.ч.	104897000	0	808000	70260000	30829000	0	0	0	3000000	0	0	0				
	ОБ (ФБ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
	МБ	3000000	0	0	0	0	0	0	0	3000000	0	0	0				
	ВИ	101897000	0	808000	70260000	30829000	0	0	0	0	0	0	0				
Всего по разделу 4:	Всего, в т.ч.	148157627,87	954000	5869777,41	75460000	36873850,46	0	0	0	3000000	0	26000000	0				
	ОБ (ФБ)	5978961,59				5978961,59	0	0	0	0	0	0	0				
	МБ	5627666,28	0	2561777,41	0	65888,87	0	0	0	3000000	0	0	0				
	ВИ	136551000	954000	3308000	75460000	30829000	0	0	0	0	0	26000000	0				
5. КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ																	
5.1. Модернизация																	











	Итого по строительству	Всего, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		ОБ (ФБ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		МБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
		ВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Всего по разделу 6:	Всего, в т.ч.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		ОБ (ФБ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		МБ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
		ВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
7.ОКАЗАНИЕ МЕР ПОДДЕРЖКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ КОММУНАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА, САДОВОДЧЕСКИХ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ТОВАРИЩЕСТВ (ОБЪЕДИНЕНИЙ) ГРАЖДАН																		
Задача 3. Оказание мер поддержки деятельности предприятий коммунального комплекса в связи с выполнением ими работ по капитальному ремонту объектов инженерной инфраструктуры для обеспечения надежного и бесперебойного энерго-, тепло-, водоснабжения и водоотведения населения, а также деятельности садоводческих, огороднических некоммерческих товариществ в связи с выполнением ими работ по строительству и ремонту дорог, сетей электро-, газо-, водоснабжения, связи, сигнализации и видеонаблюдения																		



7.2.	Предоставление субсидии в целях возмещения затрат, произведенных за счет целевых взносов на инженерное обеспечение территорий садоводческих, огороднических некоммерческих товариществ в Снежинском городском округе	Всего, в т.ч.	11455100			621700	1261000	2077000	1847000	2969000	1555900	1118500	5000	5000	Администрация	№7.2.	п.33 ст. 16 Федерального закона № 131-ФЗ от 06.10.2003
		ОБ (ФБ)	11370100			571700	1256000	2072000	1842000	2964000	1550900	1113500					
		МБ	85000			50000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000			
		ВИ															
Всего по разделу 7:	Всего, в т.ч.	<b>15269160,14</b>	0	1553060,14	2882700	1261000	2077000	1847000	2969000	1555900	1118500	5000	5000				
	ОБ (ФБ)	11370100	0	0	571700	1256000	2072000	1842000	2964000	1550900	1113500	0	0				
	МБ	3899060,14	0	1553060,14	2311000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000				
	ВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Всего по Программе, в т.ч.	Всего, в т.ч.	2747417691,32	211122835,78	231039964,56	224317803,01	404659318,63	336887077,82	65988484,55	73020314,97	37963200	29118500	1064841096	68459096				
	ОБ (ФБ)	169224380	0	0	6271700	12907000	47125000	1842000	9595000	1550900	1113500	44409640	44409640				
	МБ	86021311,32	18242835,78	12696964,56	2445103,01	1636318,63	32337077,82	7721484,55	2425314,97	8412300	5000	49456	49456				
	ВИ	2492172000	192880000	218343000	215601000	390116000	257425000	56425000	61000000	28000000	28000000	1020382000	24000000				
Модернизация	Всего, в т.ч.	1568744631,42	128987000	159456064,92	120714908,03	144786832,47	89025000	61806676	61000000	28000000	28000000	698634075	48334075				
	ОБ (ФБ)	63303670	0	0	5570000	9114190	0	0	0	0	0	24309740	24309740				
	МБ	42412961,42	300000	3823064,92	107908,03	1151642,47	31600000	5381676	0	0	0	24335	24335				
	ВИ	1463028000	128687000	155633000	115037000	134521000	57425000	56425000	61000000	28000000	28000000	674300000	24000000				

Строительство	Всего, в т.ч.	1163398899,76	82135835,78	70030839,5	100720194,98	258611486,16	245785077.82	2334808,55	9051314,97	8407300	0	366202021	20120021			
	ОБ (ФБ)	94550610	0	0	130000	2536810	45053000	0	6631000	0	0	20099900	20099900			
	МБ	39704289,76	17942835,78	7320839,5	26194,98	479676,16	732077,82	2334808,55	2420314,97	8407300	0	20121	20121			
	ВИ	1029144000	64193000	62710000	100564000	255595000	200000000	0	0	0	0	346082000	0			
Оказание мер поддержки деятельности предприятий коммунального комплекса	Всего, в т.ч.	15274160,14	0	1553060,14	2882700	1261000	2077000	1847000	2969000	1555900	1118500	5000	5000			
	ОБ (ФБ)	11370100	0	0	571700	1256000	2072000	1842000	2964000	1550900	1113500	0	0			
	МБ	3904060,14	0	1553060,14	2311000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000			
	ВИ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Всего по Программе, в т.ч.	Всего, в т.ч.	2747417691,32	211122835,78	231039964,56	224317803,01	404659318,63	336887077.82	65988484,55	73020314,97	37963200	29118500	1064841096	68459096			
по бюджетополучателям	МКУ «УГХ СГО (МКУ «СЭСР»)	239971531,18	18242835,78	11143904,42	5834103,01	13282318,63	77385077.82	7716484,55	9051314,97	8407300	0	44454096	44454096			
	МКУ «КУИ»	381 060,14	0	1553060,14	2261000	0	0	0	0	0	0	0	0			
	Администрация	11460100	0	0	621700	1261000	2077000	1847000	2969000	1555900	1118500	5000	5000			
по прочим	Инвестор	2491972000	192830000	218343000	215601000	389966000	257425000	56425000	61000000	28000000	28000000	1020382000	24000000			
	МКП «Энергетик»	200000	50000	0	0	150000	0	0	0	0	0	0	0			

## **9. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры**

### **9.1. Система теплоснабжения**

#### **Институциональная структура**

Крупнейшим источником теплоснабжения города Снежинска является комплекс зданий котельной 420-426 (далее котельная пл. 9), основной задачей которого является теплоснабжение жилых и общественных зданий, а также промышленных объектов города. Эксплуатацию источника тепловой энергии (котельной пл. 9) осуществляет ОАО «Трансэнерго».

Три котельные:

- котельная клуба «Химик» в жилом районе «Поселок Сокол»,
- котельная д/с №6 в жилом районе «Поселок Сокол»,
- котельная ФОК «Айсберг»

находятся в хозяйственном ведении ООО «ДОМ».

Котельная детского оздоровительного центра «Орлёнок» (МАУ ДООЦ «Орленок») находится в оперативном управлении МКП «Энергетик».

Котельные, находящиеся в ведении ООО «ДОМ» и МКП «Энергетик», по назначению тепловой нагрузки являются отопительными. Котельная пл. 9 ОАО «Трансэнерго» относится к смешанному типу, является промышленно-отопительной.

#### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

##### **Источники тепловой энергии**

###### **Котельная пл.9 ОАО «Трансэнерго»**

Котельная пл. 9 введена в эксплуатацию в декабре 2005 года. Котельная предназначена для выработки тепловой энергии в паре и горячей воде на нужды отопления и горячего водоснабжения производственных и жилых зданий, объектов социально-бытового назначения.

В состав основного оборудования котельной входят три водогрейных котла КВ-ГМ-116-150 Дорогобужского котельного завода и два паровых котла типа Е-50-1,4-225ГМ Белгородского завода энергетического машиностроения. Установленная мощность водогрейной части – 300 Гкал/ч, установленная мощность паровой части – 60 Гкал/ч (100 т/ч).

Основным видом топлива является природный газ, резервным – мазут.

Характеристика мощностей котельной:

Установленная тепловая мощность 300 Гкал/ч;

Располагаемая тепловая мощность 283 Гкал/ч;

Ограничения тепловой мощности 17 Гкал/ч;

Установленная паровая мощность котельной 60 Гкал/ч (100 т/ч);

Располагаемая паровая мощность 55,44 Гкал/ч (92,4 т/ч);

Ограничения паровой мощности 4,56 Гкал/ч (7,6 т/ч).

Присоединенная нагрузка 352,3722 Гкал/ч,

в том числе:

отопление и вентиляция 240,781 Гкал/ч;

горячее водоснабжение (макс) 111,5912 Гкал/ч.

Схема теплоснабжения — двухтрубная, открытая. Регулирование отпуска тепла на котельной — качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 150/70 °С и срезкой на 111 °С.

#### Модульная котельная ФОК «Айсберг» ООО «ДОМ»

Модульная котельная ФОК «Айсберг» предназначена для выработки тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления и горячего водоснабжения физкультурно-оздоровительного комплекса «Айсберг». Котельная введена в эксплуатацию в 2008 году.

Установленная мощность котельной ФОК «Айсберг» составляет 1,1 Гкал/ч.

В состав основного оборудования котельной входят два водогрейных котла Riello 3500 630 SAT, производительность каждого из которых составляет 0,55 Гкал/ч.

Основным видом топлива является природный газ, резервное топливо отсутствует.

#### Характеристики мощности котельной:

Установленная тепловая мощность - 1,1 Гкал/ч;

Располагаемая тепловая мощность - 1,1 Гкал/ч;

Ограничения тепловой мощности - нет.

Присоединенная нагрузка, 0,863 Гкал/ч,

в том числе:

отопление и вентиляция 0,69 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 0,173 Гкал/ч.

Схема теплоснабжения — двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной — качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 110/80 °С. Приготовление ГВС осуществляется в тепловом пункте с помощью пластинчатого теплообменного аппарата.

#### Модульная котельная д/с №6 ООО «ДОМ»

Модульная котельная д/с №6 предназначена для выработки тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления и горячего водоснабжения детского сада №6 в жилом районе «Поселок Сокол». Котельная введена в эксплуатацию в 2009 году.

Установленная мощность котельной д/с №6 составляет 0,14 Гкал/ч.

В состав основного оборудования котельной входят два водогрейных котла Padova PD9 итальянской компании Veretta, производительность каждого из которых составляет 0,07 Гкал/ч.

Основным видом топлива является природный газ, резервное топливо отсутствует.

Характеристики мощности котельной:

Установленная тепловая мощность – 0,14 Гкал/ч;

Располагаемая тепловая мощность – 0,14 Гкал/ч;

Ограничения тепловой мощности - нет.

Присоединенная нагрузка, 0,11 Гкал/ч,

в том числе:

отопление и вентиляция 0,1 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 0,01 Гкал/ч.

Котельная Д/с №6 является одноконтурной. Котлы типа Padova PD9 работают в водогрейном режиме с температурой теплоносителя на выходе до 95 °С и давлением 3 бар.

Схема теплоснабжения — двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной — качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С. Приготовление ГВС осуществляется в тепловом пункте с помощью емкостного водонагревателя (бойлера) оборудованного 3-х ходовым клапаном и комплектом термостатов.

Модульная котельная клуба «Химик» ООО «ДОМ»

Модульная котельная клуба «Химик» предназначена для выработки тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления клуба «Химик», находящегося в жилом районе «Поселок Сокол». Котельная была введена в эксплуатацию в 2009 году.

Установленная мощность котельной клуба «Химик» составляет 0,31 Гкал/ч.

В состав основного оборудования котельной входят два водогрейных котла Verona VR10 итальянской компании Veretta, производительность каждого из которых составляет 0,155 Гкал/ч.

Основным видом топлива является природный газ, резервное топливо отсутствует.

Характеристики мощности котельной:

Установленная тепловая мощность – 0,31 Гкал/ч;

Располагаемая тепловая мощность – 0,31 Гкал/ч;

Ограничения тепловой мощности - нет.

Присоединенная нагрузка - 0,3 Гкал/ч,

в том числе:

отопление и вентиляция 0,3 Гкал/ч.

Котельная клуба «Химик» является одноконтурной. Котлы типа Verona VR10 работают в водогрейном режиме с температурой теплоносителя на выходе до 95 °С и давлением 3 бар.

Схема теплоснабжения — двухтрубная, закрытая. Регулирование отпуска тепла на котельной — качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

## Модульная котельная МАУ ДОО «Орлёнок» МКП «Энергетик»

Модульная котельная ДОО «Орлёнок» предназначена для выработки тепловой энергии в горячей воде на нужды отопления и горячего водоснабжения детского оздоровительного центра «Орлёнок». Котельная введена в эксплуатацию в 2012 году.

Установленная мощность котельной ДОО «Орлёнок» составляет 1,214 Гкал/ч.

В состав основного оборудования котельной входят два водогрейных котла Riello RTQ 600, производительность каждого из которых составляет 0,607 Гкал/ч.

Основным видом топлива является природный газ, резервное топливо отсутствует.

### Характеристики мощности котельной:

Установленная тепловая мощность - 1,214 Гкал/ч;

Располагаемая тепловая мощность - 1,117 Гкал/ч;

Ограничения тепловой мощности – 0,097 Гкал/ч.

Присоединенная нагрузка, 1,024 Гкал/ч,

в том числе:

отопление и вентиляция 0,969 Гкал/ч;

горячее водоснабжение 0,055 Гкал/ч.

Схема теплоснабжения — четырехтрубная, закрытая (горячее водоснабжение потребителей осуществляется по отдельным трубопроводам от источника тепла). Регулирование отпуска тепла на котельной — качественное, в соответствии с утвержденным температурным графиком 95/70 °С.

## **Тепловые сети**

### Котельная пл.9 ОАО «Трансэнерго»

Передача тепловой энергии к потребителям города Снежинска на нужды отопления и ГВС осуществляется от котельной пл. № 9 по системе существующих магистральных и распределительных тепловых сетей. Схема теплоснабжения - двухтрубная, открытая с температурным графиком 150/70°С, с верхней срезкой 111°С. Прокладка трубопроводов тепловых сетей - надземная, подземная канальная. Год ввода в эксплуатацию – 1960-1970 гг. Общая протяженность трубопроводов тепловых сетей составляет 157 км в однотрубном исчислении. Режим работы тепловой сети – круглогодичный.

### Модульная котельная ФОК «Айсберг» ООО «ДОМ»

Передача тепловой энергии на нужды отопления и ГВС от котельной ФОК «Айсберг» осуществляется по тепловым сетям с температурным графиком 110/80°С. Схема теплоснабжения – двухтрубная, закрытая.



Прокладка трубопроводов тепловых сетей – канальная (в лотках). Год ввода в эксплуатацию – 2008. Общая протяженность трубопроводов тепловых сетей составляет 344 м в однострубно́м исчислении. Режим работы сети отопления и ГВС – круглогодичный.

#### Модульная котельная клуба «Химик» ООО «ДОМ»

Котельная клуба «Химик» располагается в помещении, пристроенном к отапливаемому зданию клуба, тепловых сетей не имеет.

#### Модульная котельная д/с №6 ООО «ДОМ»

Передача тепловой энергии на нужды отопления и ГВС от котельной д/с №6 осуществляется по тепловым сетям с температурным графиком 95/70°С. Схема теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Прокладка трубопроводов тепловых сетей – подземная, бесканальная. Год ввода в эксплуатацию – 2009. Общая протяженность трубопроводов тепловых сетей составляет 240 м в однострубно́м исчислении. Режим работы тепловой сети – сезонный (отопительный период).

#### Модульная котельная МАУ ДОЦ «Орленок» МКП «Энергетик»

Передача тепловой энергии на нужды отопления и ГВС от котельной МАУ ДОЦ «Орленок» осуществляется по тепловым сетям с температурным графиком 95/70°С, температура сетевой воды в системе ГВС - 60°С. Схема теплоснабжения на отопление – двухтрубная, закрытая, на ГВС – двухтрубная, закрытая. Прокладка трубопроводов сетей отопления и ГВС – подземная. Год ввода в эксплуатацию – 1979-1991 гг. Общая протяженность трубопроводов тепловых сетей составляет 3927,2 м в однострубно́м исчислении, в т.ч. сети отопления – 1973,2 м, сети ГВС – 1954 м. Режим работы тепловой сети – сезонный (отопительный период), режим работы сети ГВС – круглогодичный.

### Балансы мощности и ресурса

Балансы мощности и ресурса, включающие все расчетные элементы территориального деления города Снежинска, сведены в таблицу 3.

Таблица 3. Балансы мощности и ресурса

Наименование показателя	г. Снежинск		жилой район «Поселок Сокол»		
	Котельная пл.9	Котельная ФОК «Айсберг»	Котельная клуба «Химик»	Котельная д/с №6	Котельная МАУ ДОЦ «Орленок»
	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч
Установленная мощность	360	1,1	0,31	0,14	1,214
Располагаемая мощность	338,44	1,1	0,31	0,14	1,214

Собственные нужды	14,09	-	-	-	-
Нагрузка потребителей	345,84	0,863	0,3	0,11	1,084
Потери в тепловых сетях	32,4	-	-	-	0,046
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источников тепла	53,89	0,237	0,01	0,03	0,084

### **Доля поставки ресурса по приборам учета**

Для контроля производства, отпуска и потребления тепловой энергии на котельной пл. 9 установлен прибор технического учета тепловой энергии – теплоэнергоконтроллер ТЭКОН. Коммерческими приборами учета тепловой энергии котельная пл. 9 не оборудована.

Для контроля потребления, производства и отпуска тепловой энергии на котельной клуба «Химик» установлен прибор коммерческого учета тепловой энергии – тепловычислитель Эльф-01.

Для контроля потребления, производства и отпуска тепловой энергии приборов учета на котельной МАУ ДОЦ «Орленок» не установлено. Приборы коммерческого учета установлены в столовой и в административном здании МАУ ДОЦ «Орленок». Определение количества отпущенной тепловой энергии и теплоносителя для остальных потребителей МАУ ДОЦ «Орленок» (корпусов и пр.) осуществляется расчетным методом.

Коммерческими приборами учета тепловой энергии котельные ФОК «Айсберг», д/с №6 не оборудованы.

### **Зоны действия источников ресурсов**

Зона действия котельной пл. 9, обеспечивающей тепловой энергией жилые и общественные здания, а также промышленные объекты города, включает в себя всю территорию города Снежинска.

В соответствии со «Схемой теплоснабжения закрытого административно-территориального образования город Снежинск на период с 2013 по 2027г.» (далее Схема теплоснабжения) средний радиус эффективного теплоснабжения от котельной пл. 9 составляет 6,08 км.

Зона действия модульной котельной ФОК «Айсберг» распространяется только на здание физкультурно-оздоровительного комплекса «Айсберг». Радиус эффективного теплоснабжения 0,2 км.

Зона действия модульной котельной д/с №6 включает в себя лишь здание детского сада №6 в жилом районе «Поселок Сокол». Радиус эффективного теплоснабжения 0,1 км.

Зона действия модульной котельной клуба «Химик» включает в себя здание клуба «Химик» в жилом районе «Поселок Сокол». Радиус эффективного теплоснабжения 0,07 км.

Зона действия модульной котельной МАУ ДОЦ «Орленок» охватывает всю территорию детского оздоровительного центра «Орленок». Радиус эффективного теплоснабжения 0,55 км.

Зоной действия индивидуального теплоснабжения является большая часть территории жил. поселка №2, где располагаются территории с индивидуальной застройкой, а также территория жилого района «Поселок Сокол», поселка Ближний Береговой и деревни Ключи.

## **Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов**

В настоящее время нагрузка, подключенная к котельной пл. 9 составляет:

- отопительно-вентиляционная – 231,74 Гкал/ч;
- максимальная нагрузка горячего водоснабжения – 114,1 Гкал/ч.

Располагаемая тепловая мощность водогрейной части – 283 Гкал/ч, паровой – 55,4 Гкал/ч. По водогрейной части резерв тепловой мощности составляет 14,9%.

Нагрузка горячего водоснабжения в часы наибольшего водопотребления обеспечивается работой парового котла и забором подпиточной воды из баков-аккумуляторов. Один паровой котел находится в резерве, однако в часы наибольшего водопотребления в работу включается оба паровых котла и резерва по паровой части нет.

В соответствии со Схемой теплоснабжения, для покрытия дефицита тепловой энергии на котельной пл.9 необходимо к 2022 году установить один водяной котел мощностью 100 Гкал/ч и два паровых котла производительностью 25 Гкал/ч каждый. При указанной установке располагаемая тепловая мощность котельной возрастет до 488,4 Гкал/ч (383 Гкал/ч — водогрейная часть; 105,4 Гкал/ч — паровая), что с учетом перспективных нагрузок на 2028 год обеспечит резерв в размере 19,32%.

Дефицит тепловой мощности на модульных котельных отсутствует.

## **Надежность работы системы**

Расчет показателей надежности системы теплоснабжения производится исходя из показателей надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

По результатам расчетов, общий показатель надежности системы теплоснабжения составил 0,814, следовательно, систему теплоснабжения города следует отнести к классу надежных.

## **Качество поставляемого ресурса**

Все источники тепловой энергии используют в качестве основного вида топлива природный газ. В качестве резервного топлива на котельной пл. 9 используется мазут, на остальных котельных резервное топливо отсутствует.

Аварийное топливо на котельных городского округа не предусмотрено.

Доставка топлива осуществляется магистральными газопроводами, бесперебойно в течение года.

### **Воздействие на окружающую среду**

Основным видом топлива котельной пл. 9 является природный газ, резервным – мазут. Основным видом топлива на модульных котельных ФОК «Айсберг», клуба «Химик», д/с №6, МАУ ДОЦ «Орленок» является природный газ, резервное топливо отсутствует. Исходя из этого, нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах: азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, бенз(а)пирен в т/год.

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

В соответствии с данными о состоянии загрязнения атмосферного воздуха в городе Снежинске, концентрация продуктов сгорания основного вида топлива источников тепловой энергии – природного газа не превышает предельно допустимую норму в атмосферном воздухе.

### **Тарифы в сфере теплоснабжения, плата за подключение**

Тарифы на тепловую энергию для организаций, осуществляющих услуги теплоснабжения в муниципальном образовании, утверждаются на календарный год соответствующим приказом Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области с учетом ценовой политики Правительства Челябинской области.

Плата за подключение к системе теплоснабжения, а также плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, не предусмотрена.

### **Технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения города**

1) *Высокая степень износа тепловых сетей.* В настоящее время износ тепловых сетей г.Снежинска составляет более 70 %. Схемой теплоснабжения предусмотрена поэтапная замена существующих трубопроводов в связи с исчерпанием ресурса и переходом на закрытую систему теплоснабжения.

Замену тепловых сетей необходимо предусмотреть в 3 этапа:

1 этап: замена сетей, введенных в эксплуатацию до 1988 г.;

2 этап: замена сетей, введенных в эксплуатацию с 1988 по 2003 гг.;

3 этап: замена сетей, введенных в эксплуатацию после 2003 г., в соответствии с требованиями обеспечения рассматриваемой перспективы.

В поселке Сокол износ тепловых сетей от котельной МАУ ДОО «Орлёнок» составляет более 90 %. Износ тепловых сетей обуславливает наличие существенных сверхнормативных тепловых потерь, а также снижение качества сетевой воды.

2) *Большая протяженность тепловых сетей.* Источник теплоснабжения г.Снежинска - котельная пл.9 - изначально был предназначен для обеспечения нужд производственных площадок и соответственно расположен в непосредственной близости к промышленным потребителям. Став впоследствии единственным источником теплоснабжения всего города, котельная пл. 9 оказалась расположена на южной окраине города в 5 км от его центра, а до самых отдаленных потребителей – фильтровальная пл.29 – 10,4 км.

Обеспечение таких потребителей теплоносителем с требуемыми параметрами не всегда выполняется на должном уровне по причине «выстывания» воды при транспортировке. Наиболее целесообразным решением теплоснабжения данной площадки является строительство автономной блочно-модульной газовой котельной мощностью 1,5 МВт (1,29 Гкал/ч).

3) *Необходимость реконструкции основного источника тепловой энергии города – котельной пл.9* обусловлена планами строительства новых жилых районов в границах города Снежинск, согласно материалам Генерального плана города. Согласно ФЗ №190, планируемые к строительству здания должны иметь возможность централизованного теплоснабжения. В соответствии со схемой теплоснабжения наиболее рациональным способом модернизации котельной пл.9 является постепенная установка нового основного и вспомогательного оборудования.

Для обеспечения подключения к котельной перспективных нагрузок необходимо предусмотреть установку двух паровых котлов общей мощностью 50 Гкал/ч и одного водогрейного котла мощностью 100 Гкал/ч, сетевого насоса для осуществления циркуляции в котле, а также блока сетевых подогревателей мощностью не менее 30 Гкал/ч и блока циркуляционных насосов производительностью 1000 м<sup>3</sup>/ч для обеспечения циркуляции теплоносителя в летний период.

4) *Необходимость строительства и перепрокладки тепловых сетей.* В соответствии со Схемой теплоснабжения, для обеспечения тепловой энергией потребителей, планируемых к строительству на территории городского округа, планируется строительство и перепрокладка тепловых сетей в связи с увеличением существующей тепловой нагрузки и переходом на закрытую систему горячего водоснабжения.

Осваиваемыми районами на территории ЗАТО г.Снежинск, подлежащие застройке являются микрорайоны 16а, 16б, 20, 22а, 22б. С учетом роста перспективных нагрузок в 2014-2027 гг. следует заменить трубопроводы тепловых сетей с увеличением диаметров, что обусловлено недостаточной пропускной способностью существующих трубопроводов.

*5) Переход на закрытую схему теплоснабжения.*

Согласно п.9 Статьи 29 ФЗ №190 «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии со Схемой теплоснабжения переход на закрытую схему теплоснабжения предлагается провести установкой индивидуальных автоматизированных, оборудованных приборами учета тепловой энергии тепловых пунктов (ИТП) в существующих помещениях тепловых пунктов зданий и сооружений.

*б) Отсутствие приборов коммерческого учета тепловой энергии у ряда потребителей.* Количество тепловой энергии, отпущенной с котельных МКП «Энергетик» и ООО «ДОМ», определяется расчетным методом ввиду отсутствия приборов коммерческого учета, как у потребителей, так и технического учета на источниках. Отсутствие приборов учета не позволяет корректно оценить фактическое тепловое потребление и, следовательно, тепловые потери зданий, что влечет за собой отсутствие возможности поддержания требуемых параметров микроклимата в помещениях зданий.

## **9.2. Система электроснабжения**

### **Институциональная структура**

Электроснабжение муниципального образования осуществляется от пяти подстанций 110/10кВ (ПС). Все подстанции присоединены шлейфовыми заходами одноцепной воздушной линии 110кВ Мраморная–Касли. Протяженность воздушных линий 110кВ, находящихся в ведении сетевой организации муниципального образования ОАО «Трансэнерго», составляет 33,03км. Первая из действующих подстанций ПС 110кВ Светлая введена в эксплуатацию в 1963 году, последняя ПС 110кВ Курчатовская – в начале 2009 года.

### **Характеристика системы электроснабжения**

**Город Снежинск**

В настоящее время существующая схема электроснабжения 110кВ муниципального образования не соответствует нормативным требованиям по обеспечению 2 категории надёжности электроснабжения. В соответствии с рекомендациями ОАО «Уралэнергосетьпроект» планируется сооружение дополнительной воздушной линии 110кВ от ПС Мраморная до ПС Курчатовская (ГПП-6). Протяженность линии составит примерно 38км.

Основными источниками электроснабжения городских организаций и объектов социальной направленности являются три главные понизительные подстанции ПС-110/10кВ Снежинская (ГПП-5), Курчатовская (ГПП-6) и Светлая (ГПП-3).

В настоящее время на ПС-110/10кВ Курчатовская и Снежинская существует резерв свободной мощности 3МВт и 7МВт соответственно с учётом выданных технических условий (зарезервированной мощности).

Электрические сети городских объектов, обслуживаемые ОАО «Трансэнерго», на 01.01.2016 г. включают в себя:

- трансформаторные подстанции и распределительные пункты напряжением 10кВ – 162шт.,
- установленная мощность трансформаторов 10кВ в ТП, РП – 115,74МВА;
- кабельные линии напряжением 6-10кВ – 217,74км;
- кабельные линии напряжением 0,4кВ – 128,44км;
- воздушные линии напряжением 10кВ – 75,28км;
- воздушные линии напряжением 0,4кВ – 41,23км;
- линии наружного освещения – 2км.

Существующие распределительные сети 10кВ в основном удовлетворяют потребности существующих потребителей городских организаций, кроме сетей жилых посёлков Сокол и Ближний Береговой. В данных посёлках существующие сети требуют полной замены сетевого оборудования посёлков.

Распределительные пункты 10кВ (РП-10кВ) в городе (РП - 3 шт., РТП – 5шт.) обеспечивают распределение нагрузок от ПС-110/10кВ Снежинская и Курчатовская.

В настоящее время требуется строительство дополнительных РТП (РП):

- в микрорайоне 16А (новая застройка),
- в жилом посёлке №2 (в связи с увеличением мощности потребителей в посёлке и микрорайоне 19 и планируемым новым строительством в посёлке),
- в посёлке Ближний Береговой (в связи с выделением новых участков под ИЖС, для обеспечения 2-й категории надёжности электроснабжения посёлка), повтор - удалила
- в районе здания ГИБДД (для перспективной застройки в данном районе и обеспечения 2-й категории потребителей),
- на территории бывшей базы ОРС для обеспечения электроснабжения новых потребителей (продажа зданий, выделение земельных участков) и возможности обеспечения 2-й категории надёжности электроснабжения потребителей.

Действующие распределительные пункты РП-2 (старый город) и РП-21 (мкр. 21) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса подлежат реконструкции с заменой оборудования РУ-10кВ и РУ-0,4кВ.

Новое РП-Орлёнок (2015г) в настоящее время работает в не регламентном режиме, наладочные работы выполнены не в полном объёме.

Трансформаторные подстанции ТП-10/0,4кВ города находятся в удовлетворительном состоянии. Но в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса необходимо выполнить реконструкции следующих ТП-10/0,4кВ:

Старый город: ТП-11, ТП-12, ТП-21, ТП-22, ТП-31, ТП-42, ТП-43, ТП-61 – замена оборудования РУ-10кВ и РУ-0,4кВ;

Посёлок «Сокол»: ТП-1/21, ТП-2/21 – полная реконструкция ТП с демонтажем существующих подстанций.

Посёлок Ближний Береговой: ТП-С1, ТП-С2, ТП-С3, ТП-С4 - – полная реконструкция ТП с демонтажем существующих подстанций.

ДОЛ «Орлёнок»: ТП-6/21 – капитальный ремонт здания, реконструкция оборудования РУ-10кВ и РУ-0,4кВ, замена силовых трансформаторов на ТМГ-400кВА.

Сети 0,4кВ города работают в нормальном режиме. Крупных нарушений в работе сети в течении последних 5-ти лет не было.

В связи с увеличением нагрузок жилого фонда необходимо провести реконструкцию существующих КЛ-0,4кВ в кварталах 1, 2, 3, 5 старого города, предусмотреть в сетях демонтаж магистральных шкафов для подключения электроустановок МКД, тем самым улучшить надёжность электроснабжения МКД.

### **Жилой посёлок №2**

Не закончена реконструкция сетей 10кВ и 0,4кВ жилого посёлка №2 в соответствии с проектом КС-7885 (инв. № 302-842) «Г. Снежинск. Жилой посёлок №2. Реконструкция сетей 10 и 0,4кВ», а именно: не введены в эксплуатацию новые ТП-10/0,4кВ Ж26 и Ж21А, не выполнена реконструкция существующих ЛЭП-0,4кВ от РУ-0,4кВ ТП-Ж21 в связи с увеличением нагрузки существующих потребителей (МКД), перевод части нагрузки на новую ТП-Ж26. Владельцы существующих жилых домов по ул. Зелёная, Молодёжная не обеспечены надёжным электроснабжением, существующие временные линии электроснабжения не обеспечивают необходимые технические параметры ЛЭП-0,4кВ по току короткого замыкания и по потерям в линии.

### **Жилой район «Поселок Сокол»**

Электроснабжение потребителей жилого района «Поселок Сокол» в настоящее время осуществляется по двум взаимно-резервруемым ЛЭП-10кВ (от двух источников питания) до РП «Орлёнок»:

- от ЗРУ-10кВ ГПП - 6 «Курчатовская» ЛЭП-10 кВ 302-К;
- от ЗРУ-10кВ ГПП - 6 «Курчатовская» ЛЭП-10 кВ 404-К.

Оставшиеся части воздушной линии ВЛ-10 кВ от РП «Орленок» до ТП 1/21 и ВЛ-10кВ на ж/д станцию «Лесная» находятся в рабочем состоянии,



с существующими нагрузками справляются, но из-за морального и физического износа необходима реконструкция указанных линии, электроснабжение потребителей посёлка от РП «Орлёнок» не обеспечивает 2 категории надёжности электроснабжения.

Сети электроснабжения 0,4 кВ посёлка выполнены в основном воздушными линиями. Последний капитальный ремонт этих линий был проведен в 1978 году. Линии электроснабжения требуют реконструкции, замены деревянных опор на железобетонные. Для обеспечения технических требований по потерям в сетях и по току короткого замыкания необходимо выполнить изменения трасс воздушных линий, уменьшить длину линий, увеличить их количество, выполнить замену отводов к потребителям (провода физически устарели, изоляция повреждена).

Кроме того, следует отметить, что в настоящее время не обеспечено электроснабжение фильтровальной станции, очистных сооружений канализации, двух насосных канализационных станций по 2 категории надёжности. Для этого необходимо предусмотреть прокладку новых линий от резервных источников питания (которых в настоящее время нет) или предусмотреть возможность быстрого подключения дизель-генераторного оборудования.

Сети электроснабжения 0,4кВ и наружного освещения проложены по общим опорам, имеют совмещённый нулевой провод, что создает неудобства в работе по обслуживанию как воздушных линий электроснабжения, так и сетей наружного освещения, так как принадлежность сетей и их эксплуатация осуществляется разными организациями. Наружное освещение посёлка не обеспечено учётом на 100%.

### **Поселок Ближний Береговой**

Электроснабжение потребителей поселка Ближний Береговой осуществляется от трансформаторных подстанций: «С-1», «С-2», № 2020, № 789, присоединенных к ВЛ-10 кВ 404К, запитанной от ЗРУ-10кВ ПС-110/10кВ Курчатовская.

ТП «С-1» 10/0,4 кВ, укомплектована одним трансформатором ТМ-250 (250 кВА), год ввода в эксплуатацию 1978.

ТП «С-2» 10/0,4 кВ, укомплектована одним трансформатором ТМ-160 (160 кВА), год ввода в эксплуатацию 1978.

ТП № 2020 10/0,4 кВ, укомплектована одним трансформатором ТМ-250 (250 кВА), год ввода в эксплуатацию 1977.

ТП № 789 10/0,4 кВ, укомплектована одним трансформатором ТМ-100 (100 кВА), год ввода в эксплуатацию 1974.

Сети электроснабжения и наружного освещения поселка проложены по общим опорам, имеют совмещённый нулевой провод, что создает неудобства в работе по обслуживанию как воздушных линий электроснабжения, так и сетей наружного освещения, так как принадлежность сетей и их эксплуатация осуществляется разными организациями. Существующие сети наружного освещения не соответствуют техническим требованиям по своему состоянию,

светильники установлены разных типов и марок с лампами как ДРЛ, так и накаливания. Отсутствуют панели управления наружным освещением посёлка и учет потребления электроэнергии на наружное освещение.

В настоящее время сети 0,4кВ посёлка не обслуживаются специализированной организацией.

### **Деревня Ключи**

Сети электроснабжения деревни Ключи введены в эксплуатацию в 1999 году. В деревне действует одна трансформаторная подстанция ТП-Ключи-1 с установленным трансформатором мощностью 100кВА, электроснабжение жилых домов осуществляется по трём воздушным линиям 0,4кВ. С момента ввода в эксплуатацию сетевого оборудования количество жилых домов значительно увеличилось, нагрузки жилых домов выросли. Новая улица им. Зайнаб Бишевой не обеспечена магистральными сетями электроснабжения.

### **Баланс мощности и ресурса**

Таблица 4. Мощность существующих источников электроснабжения города

Наименование ПС 110/10кВ	Установленная мощность, МВА	Балансовая принадлежность	Существующая нагрузка на 01.01.2016 г., МВт	Текущий резерв мощности, МВт
ПС 110кВ Светлая	1x10	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ», в аренде ОАО «Трансэнерго»	1,2	Резерв ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ»
ПС 110кВ Снежинская	2x16	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ», в аренде ОАО «Трансэнерго»	13,5	7,2
ПС 110кВ Курчатовская	2x25	КУИ Администрации города, договор безвозмездного пользования ОАО «Трансэнерго»	4,3	3,5
ПС 110кВ Новая	2x16	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ»	11,5	Резерв ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ»
ПС 110кВ Сосновая	2x16	ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ»	5	Резерв ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ»

Объем полезного отпуска по группам потребителей в 2015 году составил:

бюджетные организации – 14 202 776 кВт час  
население – 35 817 134 кВт час

## **Доля поставки ресурса по приборам учета**

Точки приема и отпуска электроэнергии муниципального образования оснащены приборами учета электрической энергии.

ОАО «Трансэнерго», как сетевая организация, в соответствии со своей программой осуществляет установку приборов учёта в МЖД.

## **Технические и технологические проблемы в системах электроснабжения города**

Основными проблемами в системе электроснабжения Снежинского городского округа являются:

1. Значительный физический износ части оборудования объектов электроснабжения, расположенных в поселке Ближний Береговой, жилом районе «Посёлок Сокол», старой части города.
2. Большой процент износа отдельных участков сетей электроснабжения 0,4кВ пос. Ближний Береговой, жилого района «Поселок Сокол», старой части города.
3. Необходимость реконструкции линий электропередачи в целях развития инфраструктуры жилого района «Поселок Сокол», а также сельских поселений: деревни Ключи, поселка Ближний Береговой.
4. Внедрение энергоэффективных устройств, оборудования и технологий, обеспечивающих сокращение потерь электроэнергии.

## **9.3. Система водоснабжения**

### **Институциональная структура**

Источниками водоснабжения города являются озера Иткуль и Синара, жилого района «поселок Сокол» - озеро Сунгуль.

Комплекс водозаборных сооружений на озере Иткуль находится на балансе ФГУП «РФЯЦ - ВНИИТФ им. академика Е.И. Забабахина» и используется для нужд указанного ядерного центра.

Комплекс водозаборных сооружений на озере Синара находится в аренде ОАО «Трансэнерго» и используется для покрытия нужд населения и промышленности городского округа.

Комплекс водозаборных сооружений на озере Сунгуль находится в хозяйственном ведении МКП «Энергетик» и используется для покрытия нужд населения и детского оздоровительного лагеря «Орленок» в жилом районе «Поселок Сокол».

Централизованная система водоснабжения поселка Ближний Береговой находится в хозяйственном ведении МКП «Энергетик», проложена от сети города Снежинска и обеспечивает население поселка хозяйственно-питьевой водой.

Централизованная система водоснабжения в деревне Ключи отсутствует. Источником водоснабжения служит скважина, которая находится на обслуживании МКП «Энергетик».

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

#### **Город Снежинск:**

Источником водоснабжения города являются озеро Синара.

Проектная производительность водозабора на озере Синара составляет 39744 м<sup>3</sup>/сут, фактическая (среднегодовая) – 26185 м<sup>3</sup>/сут. (за 6 последних лет).

Состав водопроводных сооружений:

-рыбозащитные сооружения зонтичного типа с 6-ю рыбозащитными оголовками;

-приемные камеры – 2шт;

-насосная станция 1-го подъема с 3-мя насосами;

-фильтровальная станция с 8-ю контактными осветлителями;

-резервуары чистой воды – 2шт объемом 2000м<sup>3</sup> каждый;

-насосная станция 2-го подъема с 5-ю насосами.

В настоящее время город имеет разветвленную кольцевую сеть объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода низкого давления, охватывающего все кварталы, микрорайоны и предприятия.

Водоводы от источников имеют диаметры d=600 мм (от озера Синара). Городские сети выполнены из чугунных водопроводных труб и стальных труб диаметром d=150-600 мм.

Между станциями 1 и 2 подъемов проложены 2 Ду=600 мм, в город вода подается по водоводам Ду=500 мм и Ду=600 мм.

Очистка воды производится на насосно-фильтровальной станции (НФС).

Полная производительность станции с учетом собственных нужд составляет 44000 м<sup>3</sup>/сут.

Следовательно, НФС обеспечивает очистку воды в требуемом объеме.

Очищенная вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

#### **Жилой район «Поселок Сокол»:**

В настоящее время источником водоснабжения жилого района «Поселок Сокол» является озеро Сунгуль, где с насосной станции 1-го подъема двумя водоводами (d=250 мм) вода подается на насосную станцию 2-го подъема и фильтровальную станцию водоподготовки.

Водозаборные сооружения введены в эксплуатацию в 1966 г. и выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02. -84. Фактическая производительность водозаборных сооружений составляет 659,0 м<sup>3</sup>/сут (факт 2008 года), полная проектная производительность 2400 м<sup>3</sup>/сут, что

является достаточным для водопотребления поселка. Водозабор руслового типа, совмещенный с насосной станцией 1-го подъема.

Насосная станция 1-го подъема оборудована 2 насосами производительностью 30 м<sup>3</sup>/час.

Насосная станция 2 подъема заглубленная, оборудованная насосами (2 рабочих + 1 резервный) типа Р-7,5 кВт, 3К9 Q=45 м<sup>3</sup>/ч.

Количество резервуаров 2 шт., по 150 м<sup>3</sup> каждый.

Существующая водонапорная башня имеет объем бака 50 м<sup>3</sup> и h=5 м.

Фильтровальная станция с вертикальными отстойниками и скоростными фильтрами.

Водопроводная сеть частично кольцевая с пожарными гидрантами. Диаметры трубопроводов сети 150 мм и 100 мм, а также d=50 мм для подвода к домам.

Основными потребителями являются жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом и канализацией, общественные, производственные здания и оздоровительный лагерь «Орленок».

Горячее водоснабжение в поселке отсутствует., за исключением ДОО «Орленок», где горячее водоснабжение осуществляется от модульной котельной МКП «Энергетик».

### **Поселок Ближний Береговой**

Существующая система водоснабжения поселка – тупиковая централизованная. Водопровод (L=2,5 км d=100-150мм) проложен от городской сети, проходит через весь поселок, обеспечивая население хозяйственно-питьевой водой. На сети находятся 7 водоразборных колонок и 7 пожарных гидрантов. Протяженность сетей холодного водоснабжения составляет 2058,7 м.

Население частично обеспечено водопроводом с вводом в дом, остальные жители пользуются водой из колонок. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды составляет 18,41 м<sup>3</sup>/сут. (6738,60 м<sup>3</sup>/год).

Воду для полива приусадебных участков население берет из уличных колонок и водопровода, а также из поверхностных вод и собственных скважен.

### **Деревня Ключи:**

Централизованной системы водоснабжения в деревне нет. Источниками водоснабжения служат одна скважина, колодцы и два существующих родника от Малого и Большого ручья, стекающих в озеро Карасье.

### **Балансы мощности и ресурса**

Балансы мощности и ресурса, с учетом зон действия источников ресурсов, сведены в таблицы 5, 6, 7:

Таблица 5. Баланс мощности и ресурса г.Снежинск (средние данные за 2013 -2015 гг.)

№ п.п.	Статья расхода	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Проектная производительность водозаборных сооружений на озере Синара	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	39,744
2	Объем поднятой воды	тыс. м <sup>3</sup>	7927,01
3	Собственные нужды ОАО «Трансэнерго»	тыс. м <sup>3</sup>	3067,08
4	Собственные нужды НФС	тыс. м <sup>3</sup>	950,40
5	Объем отпуска в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	4859,93
6	Объем потерь	тыс. м <sup>3</sup>	372,17
7	Объем потерь	%	4,70
8	Объем полезного отпуска потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	4487,76

Таблица 6. Баланс мощности и ресурса жилой район «Поселок Сокол»  
(данные за 2015 год)

№ п.п.	Статья расхода	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Проектная производительность водозаборных сооружений на озере Сунгуль	тыс. м <sup>3</sup> /сут.	2,4
2	Объем поднятой воды	тыс. м <sup>3</sup>	145,665
3	Собственные нужды МКП «Энергетик»	тыс. м <sup>3</sup>	14,14
4	Собственные нужды НФС	тыс. м <sup>3</sup>	34,754
5	Объем отпуска в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	110,911
6	Объем потерь	тыс. м <sup>3</sup>	57,041
7	Объем потерь	%	51,43
8	Объем полезного отпуска потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	53,869

Таблица 7. Баланс мощности и ресурса поселок Ближний Береговой (данные за 2015 год)

№ п.п.	Статья расхода	Единица измерения	Значение
1	2	3	4
1	Объем отпуска в сеть	тыс. м <sup>3</sup>	23,69
2	Объем потерь	тыс. м <sup>3</sup>	16,823
3	Объем потерь	%	71
4	Объем полезного отпуска потребителям	тыс. м <sup>3</sup>	6,867

Объем забора воды из поверхностных источников фактически продиктован потребностью объемов воды на реализацию (полезный отпуск) и расходов воды на собственные и технологические нужды, потерями воды в сети.

### **Доля поставки ресурса по приборам учета**

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета населения г. Снежинск составляет – 88,66% (602 дома/679 домов), промышленных объектов – 92,8% (312/336 предприятий), объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%.

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета населения п. Сокол составляет – 70,2% (333/474 чел.), промышленных объектов – 100%, объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%.

В ходе проведенного анализа установлено, что оснащенность приборами учета населения п. Б. Береговой составляет – 71% (181/255 чел.), промышленных объектов – 100%, объектов социально-культурного и бытового назначения – 100%.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

### **Технологические зоны водоснабжения**

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения в централизованной системе водоснабжения МО «Город Снежинск», можно выделить следующие технологические зоны водоснабжения: технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора г. Снежинск, включающая в себя все сооружения подъема воды, а также все магистральные и распределительные трубопроводы.

технологическая зона системы централизованного водоснабжения от водозабора п. Сокол, включающая в себя все сооружения подъема воды, а также все магистральные и распределительные трубопроводы.

### **Резервы и дефициты по технологическим зонам водоснабжения**

В результате проведенного анализа технической документации водозаборных узлов и объемов водопотребления за 2013-2015 годы установлено, что проектная производительность ВЗУ г. **Снежинск** составила 39744 куб. м/сут, максимальный суточный объем воды на ВЗУ составил 32631 куб. м/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на ВЗУ имеется резерв производственных мощностей, который составляет 17,90%.

В результате проведенного анализа технической документации ВЗУ и объемов водопотребления за 2015 год установлено, что полная фактическая производительность всех ВЗУ п. **Сокол** составила 2400 куб. м/сут, максимальный суточный объем воды на ВЗУ составил 156 куб. м/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на ВЗУ имеется резерв производственных мощностей, который составляет 92,17%.

В результате проведенного анализа технической документации объемов водопотребления за 2015 год установлено, что существующая система водоснабжения п. **Ближний Береговой** проложена от городской сети, максимальный суточный объем воды составил 19 куб. м/сут.

### **Качество поставляемого ресурса**

Очищенная вода в городе Снежинске, жилком районе «Поселок Сокол» и поселке Ближний Береговой соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

### **Воздействие на окружающую среду**

#### Озеро Синара

Более 40 лет используется для обеспечения централизованного питьевого водоснабжения города Снежинск и его промышленных предприятий. Кроме того, озеро является рыбохозяйственным водоемом I категории. Озеро находится в аренде у Каслинского рыбзавода.

К основным источникам загрязнения озера относятся промывные воды фильтровальной станции (пл. 29), поверхностный сток города Снежинск и деревни Воздвиженка. Очистка воды производится на насосно-фильтровальной станции (НФС).

НФС обеспечивает очистку воды в требуемом объеме.



Промывные воды от промывки контактных осветителей без очистки сбрасываются в водоем, что ухудшает качество вод в озере. Требуется строительство очистных сооружений промывных вод.

Очищенная вода соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Стоит отметить проблему появления в летне-осенний период неприятного запаха, значительно ухудшающего потребительские свойства питьевой воды. Это проблема почти всех озер Челябинской области и не только. Появление веществ, придающий септический запах (сырой земли) связывают с естественными процессами – активны ростом и метаболизмом организмов (синезеленых и диатомовых водорослей) в источниках питьевой воды. При обеззараживании воды хлором запах усиливается.

### Озеро Сунгуль

Озеро относится к водоемам рыбохозяйственного водопользования II категории и находится в аренде у Каслинского рыбзавода.

Состояние всех водозаборов удовлетворительное. Водозаборные сооружения выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84.

Производительность водозаборных сооружений – 2400 м<sup>3</sup>/сут., достаточна для водопотребления поселка. Схема подачи и очистки воды сохраняется. Требуется реконструкция отдельных элементов системы очистки воды.

## **Тарифы в сфере водоснабжения, плата за подключение**

Тарифы на поставку питьевой воды для организаций, осуществляющих услуги водоснабжения в муниципальном образовании, и плата за подключение к системе водоснабжения утверждаются на календарный год соответствующим приказом Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области с учетом ценовой политики Правительства Челябинской области.

## **Технические и технологические проблемы в системах водоснабжения города**

Основными проблемами системы водоснабжения Снежинского городского округа являются:

1. Несовершенство технологий и устаревшее оборудование.
2. Недостаточная пропускная способность трубопроводов в ряде районов города, что не позволяет в достаточном объёме обеспечить водоснабжение жилых домов при их уплотнённой застройке.
3. Высокая степень износа трубопроводов (более половины от общей протяженности имеют износ от 50 до 70%).
4. Отсутствие автоматизированной системы управления технологическими процессами, что не позволяет оперативно управлять

эксплуатацией всей системы водоснабжения.

5. Отсутствие водопроводных сетей в некоторых районах индивидуальной жилой застройки поселка Ближний Береговой и деревни Ключи.

## **9.4. Система водоотведения**

### **Институциональная структура**

В Снежинском городском округе действует хозяйственно-бытовая система водоотведения, обеспечивающая большую часть жилой и промышленной зоны. В состав системы водоотведения входят:

– городские очистные сооружения канализации (ГОСК), общей мощностью 32,75 тыс. куб. м/сутки и очистные сооружения канализации в жилом районе «Поселок Сокол» общей мощностью 1,44 тыс. куб. м/сутки;

– городские сети водоотведения протяженностью 131,72 км и сети водоотведения в жилом районе «Поселок Сокол» протяженностью 11,004 км;

– 7 канализационных насосных станций (КНС) в городе Снежинске и 2 КНС в жилом районе «Поселок Сокол».

### **Характеристика системы водоотведения**

#### **Канализационные очистные сооружения**

##### **Город Снежинск**

В состав централизованной системы водоотведения хозяйственно - бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод города входят две очереди КОС, проектной производительностью 8750 м<sup>3</sup>/сут. и 24000 м<sup>3</sup>/сут. соответственно.

В состав сооружений первой очереди входят: биофильтры и вторичные отстойники (4 шт.);

В состав сооружений второй очереди входят: песколовки горизонтальные с круговым движением воды (2 шт.); решетки с механическими граблями (в здании); первичные радиальные отстойники диаметром - 16,0 метров (4 шт.); двухкоридорные аэротенки-смесители (8 секций); вторичные радиальные отстойники диаметром — 16,0 метров (4 шт.); контактные резервуары (2 секции); хлордозаторная, совмещенная со складом хлора, вместимостью 20,2т; илоуплотнитель; метантенки диаметром - 12,5м (2 шт.); иловые площадки размером 30,0 x 51,0м с искусственным основанием (10 карт); вспомогательные здания и сооружения.

Состав сооружений первой и второй очереди рассчитан на осуществление процесса полной биологической очистки с обеззараживанием.

В связи с падением расходов сточных вод очистка сточных вод в настоящее время осуществляется только на сооружениях второй очереди.

Выпуск очищенных сточных вод выполнен в болото на водосборе озера Силач (бассейн р. Теча, р. Обь, Карское море).

### **Жилой район «Поселок Сокол»**

В поселке Сокол имеется самостоятельная система бытовой канализации. В сеть поступают сточные воды от жилой застройки, а также бытовые и сточные воды МАУ ДОЦ «Орленок». Система канализации закрытая.

Площадка очистных сооружений расположена на территории поселка в северной его части и непосредственно примыкает к месту сброса очищенных сточных вод (оз. Силач). Производительность существующих очистных сооружений 1440 м<sup>3</sup>/сут. В комплекс очистных сточных вод входят:

- решетка;
- песколовка (2 шт.);
- двухъярусные отстойники (2 шт.);
- хлораторная (Q=0,298 кг/час);
- отстойник контактный;
- иловые поля (2 шт.);
- выпуск в оз. Силач.

Очистка сточных вод – двухступенчатая:

1 ступень – механическая очистка;

2 ступень – физико-химическая очистка.

### **Сети водоотведения**

Отведение производственно-бытовых сточных вод осуществляется самотечными сетями на расположенные в пониженных местах рельефа канализационные насосные станции, от которых напорными трубопроводами сточные воды подаются на очистные сооружения.

Общая протяженность сетей водоотведения г. Снежинск составляет 131,72 км.

Уровень износа канализационных сетей составляет порядка 68,97%.

Протяженность ветхих сетей составляет 71,505 км.

Общая протяженность сетей водоотведения поселка Сокол:

Безнапорные сети – 10306 м;

Напорные сети – 698 м;

Уровень износа канализационных сетей составляет порядка 83%

Протяженность ветхих сетей составляет 9129 м.

## Баланс поступления сточных вод

Результаты анализа территориального баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения средние за 2013-2015 год представлены в таблице 8.

Таблица 8. Территориальный баланс поступления сточных вод

№ п. п.	Наименование населенных пунктов	Фактическое поступление сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> /год	Среднесуточное поступление сточных вод, м <sup>3</sup> /сут	Максимальное поступление сточных вод, м <sup>3</sup> /сут
Водоотведение				
1.	г. Снежинск	6527,59	17883,87	26573
2.	п. Сокол	93,273	255,5	300,86

Результаты анализа структурного баланса поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения за 2015 г. представлены в таблицах 9,10:

Таблица 9. Структурный баланс поступления сточных вод г. Снежинск

№ п.п.	Наименование потребителей	Фактическое водоотведение, тыс. м <sup>3</sup> /год
1	Население	4159,38
2	Бюджет	796,37
3	Прочие	137,39
4	Неучтенные расходы и собств. потреб.	1434,45
	<b>Итого стоков</b>	<b>6207,03</b>

Таблица 10. Структурный баланс поступления сточных вод п. Сокол

№ п.п.	Наименование потребителей	Фактическое водоотведение, тыс. м <sup>3</sup> /год
1	Население	24,936
2	Бюджет	10,05
3	Прочие	1,532
4	Неучтенные расходы и собств. потреб.	56,756
	<b>Итого стоков</b>	<b>93,273</b>

## **Доля поставки ресурса по приборам учета**

Результаты анализа сведений об оснащенности зданий, строений, сооружений г. Снежинска, а также зданий и строений жилого района «Поселок Сокол» приборами учета принимаемых сточных вод и их применения при осуществлении коммерческих расчетов показал, что приборы коммерческого учета сточных вод отсутствуют, за исключением очистных сооружений жилого района «Поселок Сокол», где установлен прибор учета объема сточных вод ВСХН-150. В настоящее время коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей города осуществляется в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ от 6 мая 2011 г. № 354), и количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной воды. Доля объемов, рассчитанная данным способом, составляет 100%.

Приборы учета установлены на канализационных очистных сооружениях г. Снежинска на сбросе хозяйственных сточных вод по выпуску В-1/1 в болото на водосборе оз. Силач.

## **Технологические зоны водоотведения, территории, не охваченные централизованной системой водоотведения**

Исходя из определения технологической зоны водоотведения, в централизованной системе водоотведения МО «Город Снежинск» можно выделить следующие технологические зоны водоотведения:

- технологическая зона самотечной канализации от абонентов до КНС.
- технологическая зона напорной и самотечной канализации от КНС до ГКНС.
- технологическая зона напорной и самотечной канализации от ГКНС до КОС.
- технологическая зона самотечной канализации от КОС до сброса в болото на водосборе озера Силач.

Проведенный анализ системы водоотведения на территории муниципального образования «Город Снежинск» показал, что в настоящее время централизованная система канализации существует только в г. Снежинск и поселке Сокол.

Степень обеспеченности централизованной канализацией жилищного фонда г. Снежинск составляет 94,12%. В г. Снежинске централизованным водоотведением не обеспечены жители ул. Березовая (от ул. Чуйкова до ул. Строителей), ул. Пионерская ж/д 46-53.

Степень обеспеченности централизованной канализацией жилищного фонда поселка Сокол составляет примерно 60%.

Жилые дома поселка Ближний Береговой не имеют централизованного канализования, за исключением одного двухэтажного многоквартирного дома,

расположенного по адресу ул. Центральная д.20. В данном доме выполнена хозяйственная канализация, сточные воды из которой поступают в септик.

В остальной части сбор жидких отходов предусматривается в септики (в выгребы), расположенные у каждого дома, ЖБО из которых вывозятся ассенизационными машинами на несанкционированную свалку либо на рельеф.

### **Резервы и дефициты по технологическим зонам водоотведения**

Полная фактическая производительность 2-й ступени КОС г. Снежинска составила 24000 куб. м/сут, максимальный суточный объем воды на КОС составил 26573 куб. м/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на КОС резерв производственных мощностей 2-й ступени отсутствует.

Полная фактическая производительность КОС поселка Сокол составила 1440 куб. м/сут, максимальный суточный объем воды на КОС составил 400,86 куб. м/сут.

Из соотношения указанных значений можно сделать вывод, что в настоящее время на КОС имеется резерв производственных мощностей, который составляет 72,16%.

### **Качество очистки сточных вод**

На сегодняшний день требования к предельно допустимому сбросу ужесточились. Очистные сооружения должны обеспечивать эффект очистки сточных вод до норм предельно допустимой концентрации рыбохозяйственных водоёмов согласно СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

### **Воздействие на окружающую среду**

#### Озеро Силач

Озеро является водоемом рыбохозяйственного значения II категории и находится в аренде у Каслинского рыбзавода, кроме того, озеро Силач является приемником хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков поселка Вишневогорск, поселка Сокол, поселка Ближний Береговой, базы отдыха «Озерки», также источником загрязнения озера являются ливневые стоки с сельхозугодий.

Сброс хозяйственных стоков г. Снежинска производится в болото на водосборе оз. Силач.

### **Тарифы в сфере водоотведения**

Тарифы на отвод сточных вод для организаций, осуществляющих услуги водоотведения в муниципальном образовании, и плата за подключение к системе водоотведения утверждаются на календарный год

соответствующим приказом Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области с учетом ценовой политики Правительства Челябинской области.

## **Технические и технологические проблемы в системах водоотведения города**

Проведенный анализ системы водоотведения на территории муниципального образования «Город Снежинск» выявил, что основными техническими и технологическими проблемами системы водоотведения являются:

высокая степень физического износа насосного оборудования КНС.

высокая степень физического износа оборудования очистных сооружений;

недостаточная степень очистки сточных вод от соединений азота и фосфора;

старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом до 100%;

применение устаревших технологий и оборудования, не соответствующих современным требованиям энергосбережения;

необходимость строительства очистных сооружений в жилом районе «Поселок Сокол» с применением технологии биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод.

### **9.5. Система водоотведения ливневых (поверхностных) вод**

Система водоотведения ливневых (дождевых) сточных вод города Снежинска представляет собой совокупность водостоков в оз. Синара и овражно-балочную сеть города. Особенность отвода поверхностных вод с территории города Снежинска заключается в равнинном (плоском) рельефе местности.

Для отвода дождевых и талых вод с территории города существует закрытая сеть дождевой канализации (самотечная) с отводом в магистральный коллектор диаметром 800 мм, имеющий 5 выпусков. Через отдельный коллектор диаметром 400 мм осуществляется еще один водоотвод с территории микрорайонов № 22, 23. Таким образом, имеется 6 выпусков.

Ливневая канализация города не имеет очистных сооружений, поэтому сточные воды выпусков № 1,2,3 и 4 без очистки попадают в озеро Синара и выпусков №5 и 6 – на рельеф местности. Первые четыре выпуска ливневой канализации имеют оголовки непосредственно у озера Синара. Пятый выпуск расположен в районе садоводческого товарищества «Одуванчик». Расстояние от выпуска № 5 до озера составляет 665 м. Выпуск № 6 расположен в районе западнее жилого поселка № 2. Расстояние от выпуска до озера составляет ~ 1064 м.

Общая протяженность подземной системы ливневой канализации – 55154 п.м.

Трубы закрытой сети выполнены из разных материалов: бетонные диаметром от 400 мм до 1000 мм, асбоцементные диаметром от 150 до 600

мм, стальные и чугунные диаметром 100 мм. Количество смотровых колодцев – 1777 шт., количество дождеприемных колодцев – 541 шт., количество камер – 23 шт.

Длина открытой системы канализации (в лотках) – 3364 п.м.

Необходимо отметить, что возраст сети ливневой канализации составляет более 50 лет. Нормативный срок службы сетей до капитального ремонта – 30 лет. В период эксплуатации системы ливневой канализации выполняются работы по текущему ремонту, а также выборочному капитальному ремонту (отдельными участками).

Не соответствует требованиям санитарных правил состав ливневых вод по следующим показателям: по взвешенным веществам – превышение в 7,46 раза по выпуску № 1, в 19,78 раза по выпуску № 2, в 32,97 раза по выпуску № 3, в 56,65 раза по выпуску № 4; по БПК – превышение в 7 раз по выпуску № 1, в 9 раз по выпуску № 2, в 31 раз по выпуску № 3, в 20 раз по выпуску № 4. В настоящее время ситуация, связанная со строительством очистных сооружений системы ливневой канализации, требует значительных финансовых инвестиций.

## **9.6. Система газоснабжения**

### **Институциональная структура**

Для абонентов муниципального образования «Город Снежинск» оказание услуг по газоснабжению осуществляет ОАО «Трансэнерго».

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

Газоснабжение муниципального образования «Город Снежинск» осуществляется посредством функционирования газораспределительных сетей, находящихся как в федеральной, так и муниципальной собственности. В городе проложено 83,43 км газовых сетей, из них:

- 40,59 км – газопроводы высокого давления;
- 11,43 км – газопроводы среднего давления;
- 31,41 км – газопроводы низкого давления.

В систему газоснабжения также входят ГРП – 10 ед., ШРП и ГРУ – 10 ед., ГРС – 1 ед. (ГРС № 2).

Газоснабжение города осуществляется природным газом, который поступает по газопроводу высокого давления  $P=55 \text{ кг/см}^2$  на ГРС № 2, где давление газа снижается до высокого  $P_u=6 \text{ кг/см}^2$  и среднего  $P_u=3 \text{ кг/см}^2$  и подается к потребителям в город.

### **Балансы мощности и ресурса**

Общий объем потребления сжиженного газа по муниципальному образованию за 2015 год составил 44548,78 тыс. м<sup>3</sup>/год, Уровень газификации жилищного фонда муниципального образования составляет 100 %.



Потребность города в природном газе к 2030 году, согласно «Генеральному плану развития г. Снежинска», составит более 68 549 нм<sup>3</sup>/час, это без учёта строительства новых промышленных потребителей, перспективных городских и ведомственных мини-котельных и пр.

### **Технические и технологические проблемы**

Основными проблемами функционирования системы газоснабжения Снежинского городского округа являются:

1. Необходимость проведения работ по техническому диагностированию газопроводов.
2. Отсутствие приборов учета газа в жилищном фонде городского округа.

### **9.7. Система сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов**

#### **Институциональная структура**

Организация, осуществляющая сбор и вывоз твердых бытовых отходов, а также размещение твердых бытовых отходов на полигоне - МБУ «ЭКОТЕК».

#### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

Размещение мест сбора, хранения отходов, контейнеров, площадок для контейнеров определяется эксплуатирующими организациями муниципального образования и согласовывается с местным учреждением санитарно-эпидемиологической службы - Региональным Управлением №15 ФМБА России в городе Снежинске.

Количество устанавливаемых контейнеров определяется расчетами накопления отходов (не более 2 ед.). Периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с Региональным Управлением №15 ФМБА России в городе Снежинске.

Система сбора и вывоза бытовых отходов от населения, проживающего в благоустроенном и неблагоустроенном жилом фонде – контейнерная и бесконтейнерная.

Вывоз ТБО осуществляется ежедневно.

Система сбора и вывоза крупногабаритных отходов от населения, проживающего в благоустроенном и неблагоустроенном жилом фонде - бесконтейнерная по графику.

В благоустроенном жилом фонде крупногабаритные отходы вывозятся по графику, специальных площадок для временного хранения этих отходов нет. Как правило, крупногабаритные отходы складываются около площадок временного хранения ТБО.

Вывоз жидких отходов от населения осуществляется по заявкам.

## **Надежность работы системы и качество обслуживания**

Система сбора и вывоза отходов потребления соответствует санитарно-техническим требованиям:

1. Контейнерные площадки соответствует санитарно-гигиеническим требованиям обустройства, их ремонт не требуется;
2. Сеть площадок временного хранения отходов достаточная;
3. На территории домовладений организованы места для сбора крупногабаритных отходов;
4. Спецтранспорт имеет незначительный износ и требует обновления;
5. Отсутствует селективный сбор отходов от населения, в т.ч. опасных (люминесцентные лампы, использованные батарейки), за исключением пластиковой тары, поток которой нарастает.
6. Низкая активность населения, проживающего в частном жилом секторе, по заключению договоров на вывоз ТБО обуславливает образование мелких несанкционированных свалок.
7. Для обеспечения надлежащего санитарного состояния территории города Снежинска функционирует полигон для складирования и утилизации твердых бытовых отходов.

## **Технические и технологические проблемы в системе**

Основными проблемами в сфере утилизации (захоронения) являются:

1. Увеличение объемов образующихся отходов, как в абсолютных величинах, так и на душу населения.
2. Усложнение морфологического состава твердых бытовых отходов, включающих в себя все большее количество экологически опасных компонентов.
3. Наличие проблем в технологии утилизации (захоронения) отходов.
4. Отсутствие мощностей по утилизации отдельных видов отходов.

## **10. Перспективы развития городского округа и прогноз спроса на коммунальные ресурсы**

### **10.1. Перспективы развития городского округа по зонам инженерной инфраструктуры**

В плане развития городского округа на период 2017-2026 гг. в соответствии с Генеральным планом города сделаны следующие выводы и предложены следующие мероприятия по зонам инженерной инфраструктуры:

#### **Теплоснабжение**

##### **Город Снежинск:**

- реконструкция сетей теплоснабжения города Снежинск.

### **Деревня Ключи:**

- теплоснабжение деревни Ключи осуществить также децентрализованно с установкой индивидуальных источников тепла (топливо-газ).

### **Водоснабжение**

#### **Город Снежинск:**

- производительность существующих водозаборных сооружений и станций водоподготовки достаточна на перспективное развитие города. Очищенная вода соответствует СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения»;

- при аварии на одном из подающих магистральных водоводов, идущих от насосно-фильтровальных станций к городу, возникнут проблемы с поставкой питьевой воды потребителям. Необходима дополнительная прокладка разгрузочного водовода  $d=600$  мм протяженностью 2,90 км;

- для предотвращения сброса промывных вод НФС в водоем необходимо строительство очистных сооружений промывных сточных вод;

- требуется строительство дополнительных регулирующих резервуаров на водопроводных сооружениях объемом:

- на озере Иткуль – не менее 1600 м<sup>3</sup>;

- на озере Синара – не менее 1300 м<sup>3</sup>.

#### **Жилой район «Поселок Сокол»:**

Производительность существующих водопроводных сооружений достаточна для водопотребления поселка. Схема подачи и очистки воды сохраняется. Требуется реконструкция отдельных элементов системы очистки воды.

#### **Поселок Ближний Береговой:**

Источником водоснабжения для перспективной застройки поселка предлагается оставить городскую систему водоснабжения. С учетом перспективного населения производительности городских водозаборных сооружений достаточны для развития не только города, но и поселка Ближний Береговой.

### **Водоотведение**

#### **Город Снежинск:**

- реконструкция и расширение канализационных очистных сооружений города (площадка XIX) путем увеличения производительности до 32 тыс. м<sup>3</sup>/сут. и доведения качества очищенных

сточных вод на сбросе в озеро Силач до норм, установленных для рыбохозяйственных водоемов (строительство сооружений доочистки);

- строительство второй нитки самотечного сбросного коллектора  $d=1000$  мм,  $L=4,5$  км.

### **Жилой район «Поселок Сокол»:**

- строительство новых очистных сооружений на берегу озера Силач с расчетной производительностью 500 м<sup>3</sup>/сут. При этом проектируемые очистные сооружения рассчитаны на полную очистку, с доочисткой на фильтрах (технологические решения и расчеты сооружений выполнены в рамках проекта генерального плана города Снежинска). На этой же площадке также предусматриваются очистные сооружения дождевых сточных вод производительностью 30 л/с.

### **Поселок Ближний Береговой:**

- строительство самотечной системы водоотведения с устройством локальных очистных сооружений:

- размещаемых близ северо-западной границы поселка на заболоченной территории – для отвода бытовых сточных вод с северо-западной застройки поселка;

- размещаемых близ южной границы поселка на заболоченной территории – для отвода бытовых сточных вод с южной застройки поселка.

### **Деревня Ключи:**

- строительство локальных очистных сооружений на территории близ восточной границы деревни на берегу озера Карасье. Сброс стоков осуществлять в озеро.

### **Ливневая канализация.**

В настоящее время ливневая канализация г. Снежинска устроена следующим образом: сточные воды с части ул.Дзержинского, микрорайонов, расположенных в восточном направлении от ул.Ломинского, а также с территорий коммунально-складской зоны собираются по системе ливневой канализации и сбрасываются в главный коллектор, размещенный вдоль ул. Комсомольская – ул. Дзержинского рядом с парковой зоной, откуда сбрасываются на рельеф не попадая в оз. Синара. Сточные воды с территорий жилых кварталов, расположенных западнее ул.40 лет Октября собираются по системе ливневой канализации и сбрасываются в озеро Синара по четырем выпускам без очистки.

Анализ показывает, что в ливневых и поверхностных сточных водах, сбрасываемых в оз. Синара, содержится высокая концентрация токсичных веществ. В связи с этим необходимо строительство очистных сооружений с ликвидацией существующих выпусков сточных вод в оз. Синара.

Размещение площадки по очистке сточных вод предусматривается на выходе из главного коллектора системы. Таким образом, сточные воды будут проходить предварительную очистку и далее сбрасываться на рельеф, откуда попадут в оз. Синара. Согласно проекту, «Генеральный план г. Снежинска 2006 г.» состав очистных сооружений (ОС) для ливневой канализации принят со схемой физико-химической очистки.

Строительство ОС разделено на очереди.

I очередь – 2020 г. II очередь – 2030 г.

## **Газоснабжение.**

### **Город Снежинск:**

- в связи с и увеличением перспективной малоэтажной застройки в городе, для обеспечения бесперебойной работы системы газоснабжения жилых объектов города и в целях разгрузки существующего распределительного газопровода среднего давления произвести закольцовку распределительного газопровода среднего давления ( $p=0,3$  МПа) от ГРС-2 до ГРП-5.

### **Жилой район «Поселок Сокол» и поселок Ближний Береговой:**

- строительство новых сетей газоснабжения.

### **Деревня Ключи:**

- выполнить газопровод высокого давления с трассировкой трубопровода вдоль автомобильной дороги межмуниципального значения, проходящей между территориями площадок №8 и №20, с размещением на территории деревни газорегуляторного пункта.

## **Электроснабжение**

### **Город Снежинск и жилой район «Поселок Сокол»:**

Электроснабжение новых микрорайонов города (мкр. 16А, 16Б, 19, 20), дополнительную застройку жилого поселка № 2 и жилого района «Поселок Сокол» планируется выполнить от ГПП-6. В связи с увеличением мощности мкр. 19 и жилого посёлка №2, необходимо строительство новых питающих сетей 10кВ жилого посёлка №2 и РТП-10кВ, для перевода части нагрузок с существующих питающих линий РТП-20, для обеспечения новых объектов в микрорайонах №19 и 20.

Для обеспечения категории надёжности электроснабжения объектов в посёлке «Сокол» необходимо выполнить строительство новых ЛЭП-10кВ от РП «Орлёнок» до существующих трансформаторных подстанций посёлка.

### **Посёлок Ближний Береговой:**

В связи с выделением под застройку новых участков в посёлке, расширением инфраструктуры, для обеспечения 2 категории надёжности объектов посёлка, необходимо строительство двух новых питающих линий 10кВ и РТП-10кВ в посёлке. Источником электроснабжения посёлка является ГПП-6.

## **10.2. Прогнозируемая застройка объектов капитального строительства**

Проектом Генерального плана Снежинского городского округа предусматривается две очереди его реализации:

- первая очередь – 2020 год

- вторая очередь – 2030 год

В плане прогнозируемой застройки на период 2017-2026 гг. согласно Генеральному плану города предлагается размещение объектов капитального строительства, таких как:

10.2.1 Мероприятия первой очереди (2017-2020 гг.):

**город Снежинск:**

**жилая застройка:**

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на севере, востоке и в центральной части микрорайонов 22 и 23 жилого поселка №2 (S = 18,2 га);

- высотная застройка (5 и выше) на территории микрорайонов 16А, 16Б и 20 (S = 58,1 га);

**объекты социальной сферы:**

- строительство центра водных видов спорта, в т.ч. ПИР;

- строительство бассейна, в т.ч. ПИР.

**объекты инженерно-транспортной инфраструктуры**

- строительство разгрузочного водовода диаметром 600 мм, длиной 2900 м от колодца 49а насосной станции 2-го подъема до проспекта Щелкина, в т.ч. ПИР;

- строительство очистных сооружений ливневых сточных вод, в т.ч. ПИР;

- строительство коллекторов и насосной перекачивающей станции ливневых сточных вод, в т.ч. ПИР;

- строительство магистральных сетей микрорайона 16А, 16Б в т.ч. ПИР;

- строительство магистральных сетей микрорайона 22, 23, в т.ч. ПИР.

**Жилой район «Поселок Сокол»:**

**жилая застройка:**

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на западе, северо-востоке и юго-востоке жилого района «Посёлок Сокол» (S = 9,4 га);

**объекты социальной сферы:**

- детское дошкольное учреждение на 60 мест, в т.ч. ПИР;

- объекты спортивного назначения (S = 0,6 га).

**объекты инженерно-транспортной инфраструктуры:**

- строительство сетей бытовой канализации;

- строительство сетей водоснабжения.

- строительство сетей электроснабжения 0,4кВ для выделенных 9,4 га и объектов социальной сферы

**поселок Ближний Береговой:**

**жилая застройка:**

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на севере и юге посёлка (S = 34,2 га);

**объекты инженерно-транспортной инфраструктуры:**

- строительство водоводов (2 линии D=150 мм, L=2600 м) и кольцевых сетей хозяйственно-противопожарного водопровода (D=150 мм, L=4200 м D=100 мм, L=4000 м).

- строительство линии электроснабжения 0,4кВ посёлка.

### **деревня Ключи:**

#### жилая застройка:

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на западе и востоке деревни (S=9,9 га)

#### объекты инженерно-транспортной инфраструктуры:

- магистральные сети электроснабжения 0,4 кВ.

### 10.2.2 Мероприятия второй очереди (2021-2026 гг.):

#### **город Снежинск:**

#### жилая застройка:

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на севере, востоке и в центральной части микрорайонов 22 и 23 (S = 18,2 га);
- высотная застройка (5 и выше) на территории микрорайонов 16А, 16Б и 20 (S = 58,1 га);

#### объекты инженерно-транспортной инфраструктуры

- строительство очистных сооружений ливневых сточных вод, в т.ч. ПИР.
- строительство очистных сооружений промывных сточных вод;
- строительство дополнительного регулирующего резервуара чистой воды на водопроводных сооружениях оз. Синара объемом не менее 1310м<sup>3</sup>;
- строительство второй нитки самотечного сбросного коллектора d=1000 мм, L=4,5 км.
- сети 10кВ мкр. 16А, 16Б, 20, 22, 23.
- сети 0,4кВ в мкр. 22 и 23 и 16А, 16Б, 20

### **Жилой район «Поселок Сокол»:**

#### жилая застройка:

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на западе, северо-востоке и юго-востоке жилого района «Посёлок Сокол» (S = 9,4 га);

#### объекты инженерно-транспортной инфраструктуры:

- строительство очистных сооружений ливневых сточных вод;
- строительство ливневой канализации и КНС.
- сети 10кВ и 0,4кВ, ТП-10/0,4кВ новой застройки

### **поселок Ближний Береговой:**

#### жилая застройка:

- малоэтажная застройка (1-4 этажа) на севере и юге посёлка (S = 34,2 га);

#### объекты социальной сферы:

- школа на 97 мест, в т.ч. ПИР;
- учреждение здравоохранения (из расчета 10 посещений в смену) в т.ч. ПИР;
- административный центр, в т.ч. ПИР;
- объекты спортивного назначения (S =0,2 га), в т.ч. ПИР.

#### объекты инженерно-транспортной инфраструктуры:

- строительство очистных сооружений бытовой и ливневой канализации на берегу озера Силач с расчетной производительностью 45000 м<sup>3</sup>/год – ливневых стоков, 442,46 м<sup>3</sup>/сут. – хозяйственно-бытовых стоков;
- строительство бытовой канализации (Д=150 мм, L=4400 м, Д=200 мм, L=1000 м) и канализационно-насосной станции.
- сети 10кВ, ТП-10/0,4кВ и сети 0,4кВ

#### **деревня Ключи:**

##### объекты социальной сферы:

- объекты спортивного назначения (S=0,15 га)

##### объекты инженерно-транспортной инфраструктуры:

- строительство сетей бытовой и ливневой канализации (Д=150 мм, L=5000 м) и КНС;
- строительство очистных сооружений бытовой и ливневой канализации (производительностью 221,76 м<sup>3</sup>/сут. – хозяйственно-бытовые стоки, 34000 м<sup>3</sup>/год – дождевые стоки);
- строительство двух КЛ-10 кВ в полевой траншее по основным улицам с установкой БКТП 10/0,4 кВ (взамен существующих ВЛ);
- строительство магистральных сетей электроснабжения 10 и 0,4 кВкВ;
- строительство комплектных трансформаторных подстанций 2БКТБ-2х250-10/0,4 кВ и 1БКТБ-1х250-10/0,4 кВ.

### **10.3. Прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы**

Прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы произведен по укрупненным показателям с учетом существующих промышленных предприятий и представлен в таблице 11.



Таблица 11. Прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы

Населенный пункт	Население существующее, чел.	Население на 2017-2020 г.г., чел.	Население на 2021-2027 г.г., чел.	Расчетные расходы														
				Водоснабжение, м3/сут			Водоотведение, м3/сут			Теплоснабжение, Гкал/час			Газоснабжение, тыс. м3/год			Электроснабжение, тыс. кВт.час		
				существующее положение	на 2017-2020 гг.	на 2021-2027 гг.	существующее положение	на 2017-2020 гг.	на 2021-2027 гг.	существующее положение	на 2017-2020 гг.	на 2021-2027 гг.	существующее положение	на 2017-2020 гг.	на 2021-2027 гг.	существующее положение	на 2017-2020 гг.	на 2021-2027 гг.
город Снежинск	49480	53030	56510	20032	30426	32071	17375	24817	26461	256,9	288,82	315,42	108404,4	180532,5	134774,5	32,9	47,46	59,6
поселок Сокол	630	670	930	334	418	488	287	322	351	5,79	6,38	6,87	1380,2	2280,9	2218,0	0,599	0,637	0,992
поселок Ближний Береговой	134	134	623	23	23	107	17,4	17,4	80,4	1,23	0,83	3,83	22,11	22,11	155,75	0,127	0,127	0,592
деревня Ключи	106	106	106	15,2	15,2	15,2	13,6	13,6	13,6	-	-	0,65	-	-	17,49	0,101	0,101	0,101
<b>ИТОГО</b>	<b>50350</b>	<b>53940</b>	<b>58169</b>	<b>20404,2</b>	<b>30882,2</b>	<b>32681,2</b>	<b>17693</b>	<b>25170</b>	<b>26906</b>	<b>263,92</b>	<b>296,03</b>	<b>326,77</b>	<b>109806,71</b>	<b>182835,51</b>	<b>137165,74</b>	<b>33,727</b>	<b>48,325</b>	<b>61,285</b>

## **11. Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей**

### **11.1 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении**

#### **Основные направления модернизации системы теплоснабжения**

Программа развития системы теплоснабжения включает проекты по подключению новых потребителей к системе централизованного теплоснабжения, а также проекты, обеспечивающие повышение эффективности и надежности работы системы в соответствии с целевыми показателями. Также, за счет реализации инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения снижается уровень негативного воздействия на окружающую среду.

#### **1. Ремонт существующих котельных.**

Предусматривается поэтапная работа по проведению ремонтов котельных с целью обеспечения надежной и бесперебойной работы котельных. Выполнение ремонтных работ включает в себя как плановые, так и внеплановые ремонты. Задачей данного мероприятия является недопущение аварийных ситуаций.

#### **2. Техническое перевооружение существующих котельных.**

Для повышения экономичности функционирования системы и поддержания требуемого уровня надежности при предоставлении услуги теплоснабжения всем категориям потребителей предполагается замена оборудования с автоматизацией процессов на котельной, а также полная автоматизация котельных.

Техническое перевооружение с заменой существующего оборудования на современные, что позволит повысить эффективность и надежность работы. Модернизация котельных предусматривает оснащение котельных современной автоматической системой управления технологическими процессами, что способствует снижению затрат и повышению качества и надежности работы. Использование современного оборудования позволяет снизить расход топлива, потребление электрической энергии, сократить объем водопотребления.

Таким образом, за счет использования новых технологий и современного оборудования существенно снижается себестоимость производства тепловой энергии.

#### **3. Реконструкция тепловых сетей.**

В связи с высоким уровнем износа тепловых сетей требуется выполнение мероприятий по реконструкции ветхих и аварийных сетей. Предусматривается поэтапная замена тепловых сетей, выработавших срок эксплуатации. При реконструкции тепловых сетей также необходимо выполнить замену изоляции. Данное мероприятие направлено на повышение надежности систем централизованного теплоснабжения и снижение тепловых потерь.

Перечень мероприятий в сфере теплоснабжения, основания для проведения мероприятий, распределение финансовой потребности по

источникам финансирования, эффект от реализации мероприятий изложен в Обосновывающих материалах раздел 7.

## **11.2 Программа инвестиционных проектов в электроснабжении**

### **Основные направления модернизации системы электроснабжения**

Основным направлением развития системы электроснабжения является обеспечение возможности подключения новых потребителей к системе электроснабжения Снежинского городского округа, а также улучшение надежности электроснабжения существующих потребителей.

Для этого Программой предусматривается:

- строительство новых и реконструкция существующих распределительных пунктов и трансформаторных подстанций;
- сооружение новых и реконструкция существующих электрических сетей.

Комплекс мероприятий в сфере электроснабжения позволит обеспечить потребителей бесперебойной и надежной услугой по электроснабжению, а также подключение потребителей вновь строящихся микрорайонов города.

1. Строительство новых и реконструкция существующих распределительных пунктов и трансформаторных подстанций.

Мероприятия по строительству новых и реконструкции существующих распределительных пунктов и трансформаторных подстанций направлены на обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения потребителей. В связи с увеличением нагрузок реализация данных мероприятий позволит безболезненно для существующих потребителей осуществить подключение новых потребителей.

2. Сооружение новых и реконструкция существующих электрических сетей.

Реализация мероприятий позволит улучшить качество электроснабжения (увеличить пропускную способность сетей, уменьшить потери в сетях, улучшить защиту при КЗ) и осуществить подключение новых потребителей к системе электроснабжения.

Перечень мероприятий в сфере электроснабжения, основания для проведения мероприятий, распределение финансовой потребности по источникам финансирования, эффект от реализации мероприятий изложен в Обосновывающих материалах раздел 8.

## **11.3 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении**

### **Основные направления модернизации системы водоснабжения**

Программа развития системы водоснабжения включает проекты по подключению новых потребителей к системе водоснабжения, гарантированное обеспечение водой питьевого качества существующих и

перспективных потребителей, в том числе сельских населенных пунктов, а также проекты, обеспечивающие повышение эффективности и надежности работы системы в соответствии с целевыми показателями.

Эффективность инвестиций в проекты водоснабжения низкая, и большинство из них имеют длительный срок окупаемости. Однако социальная функция проектов, направленная на надежное функционирование и развитие системы водоснабжения, а также экологическую безопасность городского округа, обосновывает значимость реализации мероприятий по строительству новых объектов и совершенствованию всей системы водоснабжения.

1. Строительство новых водозаборов, водоводов и сетей водопровода для обеспечения водой потребителей.

Проекты по строительству новых водозаборов, водоводов и сетей водопровода направлены на гарантированное обеспечение водой питьевого качества как населения, так и бюджетные учреждения. Для решения этой задачи в проекты включены мероприятия по обеспечению водоснабжения потребителей от существующих водозаборов и от вновь построенных на перспективу до 2026 года.

3. Модернизация водозаборов и строительство водопроводных сетей для подключения новых потребителей к системе водоснабжения.

Данное мероприятие направлено на обеспечение водоснабжения новых микрорайонов города. Проект предусматривает прокладку водопроводных сетей, комплексную модернизацию водозаборов, создание системы обеззараживания воды, внедрение автоматических систем управления. Указанные мероприятия позволят до 2027 года обеспечить возможность подключения к системе централизованного водоснабжения новых районов города с большим объемом водопотребления и поселков.

Мероприятия по модернизации позволят сократить затраты на осуществление эксплуатационных работ, что влечет за собой снижение себестоимости.

4. Реконструкция и ремонт сетей водоснабжения.

Проекты направлены на повышение надежности функционирования системы водоснабжения, снижение неучтенных расходов за счет сокращения потерь при авариях, сокращение уровня фактических потерь за счет ликвидации скрытых утечек.

5. Модернизация насосных станций для повышения энергоэффективности и надежности подачи воды.

Мероприятия по модернизации насосных станций направлены на обеспечение надежности подачи воды и энергоэффективности перекачки. В рамках реализации проекта будет проведена замена насосно-силового оборудования насосами и двигателями с более высокими КПД, проведено оснащение насосных агрегатов автоматическими частотными регуляторами, внедрен аппаратно – программный комплекс адаптивного управления режимами подачи воды. В результате реализации данных

мероприятий планируется сократить удельный расход электроэнергии на перекачку воды, а также повысить надежность работы насосных станций.

#### **б. Модернизация напорно-регулирующих резервуаров.**

Проекты направлены на обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими нормативами, а также сокращение неучтенных расходов в процессе хранения воды (исключение утечек и переливов). В рамках реализации проектов предполагается ремонт стеновых конструкций и основания, замена запорной арматуры, систем вентиляции и др. В результате реализации мероприятия потери воды сократятся до нормативного уровня.

Перечень мероприятий в сфере водоснабжения, основания для проведения мероприятий, распределение финансовой потребности по источникам финансирования, эффект от реализации мероприятий изложен в Обосновывающих материалах раздел 9.

### **11.4 Программа инвестиционных проектов в водоотведении**

#### **Основные мероприятия модернизации системы водоотведения**

Программа развития системы водоотведения включает проекты по подключению новых потребителей к системе водоотведения, проекты, обеспечивающие экологическую безопасность Снежинского городского округа и минимизацию загрязнения окружающей среды путем строительства новых очистных сооружений, а также проекты по повышению эффективности и надежности работы системы в соответствии с целевыми показателями.

##### **1. Проектирование и строительство сетей водоотведения**

Мероприятия по строительству сетей водоотведения направлены на увеличение доли потребителей, обеспеченных услугой водоотведения. За счет реализации данного мероприятия планируется сокращение техногенного воздействия на окружающую среду.

##### **2. Проектирование и строительство сооружений очистки бытовых сточных вод.**

Мероприятие направлено на обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности в соответствии с действующими нормативами.

Перечень мероприятий в сфере водоотведения, основания для проведения мероприятий, распределение финансовой потребности по источникам финансирования, эффект от реализации мероприятий изложен в Обосновывающих материалах раздел 10.

### **11.5 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении**

#### **Основные направления модернизации системы газоснабжения**

В целях повышения качества и уровня жизни населения Снежинского городского округа планируется реализовать ряд мероприятий по

газоснабжению населенных пунктов и газификации новых микрорайонов города. Также для обеспечения предусмотренных мероприятий необходимо строительство нового ГРП.

За счет строительства распределительных газопроводов на территории городского округа планируется повышение качества жизни населения и социально-экономическое развитие городского округа. Газификация природным газом позволит снизить затраты на коммунальные услуги, повысить безопасность предоставления жилищно-коммунальных услуг в связи с сокращением использования сжиженного газа в баллонах, улучшить качество услуг по газоснабжению и отоплению благодаря переходу на децентрализованную систему отопления. К основным направлениям использования природного газа относятся: отопление, горячее водоснабжение, пищеприготовление.

Мероприятие направлено на повышение уровня благоустройства и повышение качества жизни населения, а также создание перспектив для развития предпринимательства. Увеличение количества потребителей, обеспеченных сетевым газом, соответственно сокращение потребления газа в баллонах.

1. Проектирование и строительство сетей газоснабжения.
2. Реконструкция газопроводов.

Реализация мероприятий по реконструкции сетей газоснабжения позволит повысить надежность и обеспечить безопасность эксплуатации сетей. Безаварийная работа опасных производственных объектов является основной задачей при их эксплуатации.

3. Строительство распределительных пунктов.

Мероприятие по строительству ГРП обеспечит реализацию мероприятий по

газоснабжению населенных пунктов, создание условий для надежного и бесперебойного функционирования системы газоснабжения.

Перечень мероприятий в сфере газоснабжения, основания для проведения мероприятий, распределение финансовой потребности по источникам финансирования, эффект от реализации мероприятий изложен в Обосновывающих материалах раздел 11.

### **11.6 Программа инвестиционных проектов для объектов, используемых для сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов**

#### **Основные направления модернизации системы сбора, утилизации (захоронения) ТБО**

Мероприятия направлены на улучшение санитарных условий Снежинского городского округа.

Сокращение негативного влияния на окружающую среду является главной целью проектов в области сбора, утилизации и захоронения твердых бытовых отходов на территории городского округа.

1. Сортировка образующихся твердых бытовых отходов.

Первичные мероприятия по сбору и сортировке образующихся ТБО от населения заключается в организации пунктов приема вторичного сырья, установка специализированных контейнеров для сбора определенного вида ТБО, пригодных для извлечения вторичного сырья.

## 2. Организация сбора и транспортировки ТБО на полигон.

Обеспечение населения качественной услугой по сбору твердых бытовых отходов в целях поддержания санитарных условий на территории городского округа.

Перечень мероприятий в сфере сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, основание для проведения мероприятия, распределение финансовой потребности по источникам финансирования, эффект от реализации мероприятий изложен в Обосновывающих материалах раздел 12.

## **12. Источники инвестиций, тарифы и доступность Программы для населения**

### **12.1 Источники финансирования инвестиционных мероприятий Программы**

В Программе предусмотрены мероприятия по строительству и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры, определены сроки и объемы капитальных вложений на реализацию разработанных мероприятий.

В Программу включены мероприятия (таблица 12), необходимые для обеспечения надёжного и качественного энергоснабжения потребителей муниципального образования, а также для получения необходимого количества тепловой и электрической энергии, воды и газа в целях обеспечения энергоресурсами строящихся объектов капитального строительства, намеченных к вводу в эксплуатацию до 2027 года.

Финансирование мероприятий Программы осуществляется в пределах выделенных бюджетных средств и внебюджетных источников и ежегодно уточняется, исходя из возможностей местного бюджета и внебюджетных источников.

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

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

Реализация мероприятий Программы будет осуществляться посредством

следующих механизмов:

1. Инструментом реализации Программы являются инвестиционные и производственные программы организаций коммунального комплекса (в том числе в сферах электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения,

сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, газоснабжения). Одним из источников финансирования таких программ организаций коммунального комплекса являются тарифы, в том числе долгосрочные, надбавки к тарифам, инвестиционные составляющие в тарифах, утвержденные с учетом их доступности для потребителей, а также тариф на подключение (плата за подключение) к системе коммунальной инфраструктуры, получаемая от застройщиков.

2. При недоступности тарифов или надбавок частичное финансирование осуществляется за счет бюджетных источников и привлеченных средств, в т.ч. заемных средств (кредит) и собственных капиталов инвестора.

Установление тарифов на товары (услуги) организаций коммунального комплекса в сферах электро-, тепло-, водоснабжения, водоотведения, сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, на долгосрочную перспективу, а также надбавок к тарифам (инвестиционных составляющих) должно сопровождаться заключением соглашения между, соответственно, администрацией Снежинского городского округа (в части водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов) или Региональной службой по тарифам (электроснабжение, теплоснабжение) и организацией коммунального комплекса.

Мероприятия Программы (и финансовая потребность для их реализации) подлежат ежегодной корректировке и уточнению в связи с соответствующими изменениями и уточнениями в документах территориального планирования, возможными изменениями объемов финансирования по субвенциям на капитальное строительство, схем развития систем инженерного обеспечения и иными объективными факторами.

Источниками финансирования Программы являются средства областного (федерального), местного бюджета, а также внебюджетные источники.

## **12.2 Тарифы на коммунальные услуги для населения**

По состоянию на 01.07.2016 г. в Снежинском городском округе установлены

следующие тарифы на коммунальные услуги для населения, проживающего в

благоустроенном жилищном фонде:

Отопление – 1218,10 руб./Гкал;

Холодное водоснабжение – 14,61руб./м<sup>3</sup>;

Водоотведение – 15,28 руб./м<sup>3</sup>;

Электроснабжение – руб./кВт ч:

в домах, оборудованных стационарными электроплитами, 2,04 руб./кВт.ч,  
в прочих домах, 2,92 руб./кВт.ч.



Таблица 13. Динамика изменения среднего тарифов на тепловую энергию, водоснабжение, водоотведение, электроснабжение потребителей Снежинского городского округа за 2011-2016 гг.

Наименование ресурса	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Тепловая энергия, руб./Гкал	911,96	997,37	1105,47	1098,16	1170,38	1218,10
Водоснабжение, руб./м <sup>3</sup>	9,74	10,89	12,00	12,48	13,69	14,61
Водоотведение, руб./м <sup>3</sup>	10,47	11,39	12,53	13,07	14,33	15,28
Электроснабжение, руб./кВтч						
в домах, оборудованных стационарными электроплитами, руб./кВт.ч	1,379	1,46	1,69	1,76	1,92	2,04
в прочих домах, руб./кВт.ч	1,970	2,09	2,41	2,51	2,74	2,92

### 12.3 Доступность Программы для населения

Согласно решению Собрании депутатов города Снежинска Челябинской области от 18.02.2009 №17 «Об утверждении Положения «О системе критериев доступности для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса Снежинского городского округа», установлены следующие критерии, используемые для определения доступности для населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса:

- физической доступности товаров и услуг;
- экономической доступности товаров и услуг.

Критерии доступности определяются отдельно по каждому товару и услуге, предоставляемой организациями коммунального комплекса.

#### **Определение физической доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса**

Критерий физической доступности определяет гарантии предоставления требуемого объема товаров и услуг, возможность обслуживания новых потребителей в соответствии с производственными или инвестиционными программами организаций коммунального комплекса. Критерий физической доступности товаров и услуг определяется на основании анализа достаточности предоставления товаров и услуг. Анализ достаточности предоставляемых товаров и услуг

организаций коммунального комплекса отражает соответствие объема потребления населением коммунальных услуг, предусмотренных в производственной или инвестиционной программах, их расчетному нормативному потреблению и оценивается на основании коэффициента физической доступности.

Коэффициент физической доступности услуг водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, захоронения твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$K_{\text{кфд}} = V_{\text{п}} / (N_{\text{и}} \times Ч \times 12) \times 100,$$

где:  $K_{\text{кфд}}$  - коэффициент физической доступности услуг организаций коммунального комплекса в %;

$V_{\text{п}}$  - прогнозный объем реализации услуг населению, предусмотренный в производственной или инвестиционной программах организаций коммунального комплекса; единица измерения услуг водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, захоронения твердых бытовых отходов - куб. м;

$N_{\text{и}}$  - средний норматив потребления услуг на одного человека в месяц, единица измерения услуг водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, захоронения твердых бытовых отходов - куб. м;

$Ч$  - количество человек, потребляющих услуги организаций коммунального комплекса.

Услуга считается доступной при значении коэффициента физической доступности равном или больше 100 %.

### **Определение экономической доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса**

Критерий экономической доступности для населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса определяется как доступность оплаты населением стоимости соответствующего товара и услуги, рассчитанной исходя из тарифа и надбавок к тарифам, установленных для организаций коммунального комплекса в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. Критерий экономической доступности услуг оценивается на основе следующих показателей:

- соответствие устанавливаемых тарифов предельным индексам максимально возможного изменения тарифов на товары и услуги организаций коммунального комплекса с учетом установленных надбавок;

- доля расходов на оплату товаров и услуг в совокупном доходе населения.

Для определения экономической доступности товаров и услуг организаций коммунального комплекса для населения оценивается изменение тарифов на эти товары и услуги на основе соответствия предельным индексам максимально возможного изменения утверждаемых тарифов на товары и услуги организаций коммунального комплекса с учетом установленных надбавок к тарифам. Доля расходов на оплату

товаров и услуг организаций коммунального комплекса в совокупном доходе населения определяется отношением среднемесячного платежа за коммунальные услуги к денежным доходам населения. Показатели экономической доступности для населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса рассчитываются за отчетный и на прогнозный периоды тарифного регулирования.

Расчет оплаты населением соответствующей коммунальной услуги в отчетном и прогнозном периодах регулирования производится по следующей формуле:

$$Р_{пк\text{у}} = (Т_{к\text{у}} + Н_{к\text{у}}) \times V_{к\text{у}},$$

где:  $Р_{пк\text{у}}$  - размер оплаты населением коммунальной услуги в отчетном и прогнозном периодах тарифного регулирования, рассчитываемый на основе действующего и предлагаемого тарифов;

$Т_{к\text{у}}$  - тариф организации коммунального комплекса на коммунальную услугу в отчетном и прогнозном периодах тарифного регулирования;

$Н_{к\text{у}}$  - надбавка к тарифу для потребителей на товары и услуги организации коммунального комплекса на коммунальную услугу на отчетный и прогнозный периоды тарифного регулирования;

$V_{к\text{у}}$  - объем потребления коммунальной услуги на отчетный и прогнозный периоды тарифного регулирования, который определяется исходя из среднего норматива потребления коммунальной услуги.

Доля расходов населения по оплате коммунальной услуги в совокупном доходе на отчетный и прогнозный периоды тарифного регулирования определяется по следующей формуле:

$$Д_{р\text{к\text{у}}} = Р_{пк\text{у}} / СД \times 100,$$

где:  $Д_{р\text{к\text{у}}}$  - доля расходов населения по оплате коммунальной услуги в совокупном доходе населения на отчетный и прогнозный периоды тарифного регулирования;

$Р_{пк\text{у}}$  - размер оплаты коммунальной услуги в отчетном и прогнозном периодах тарифного регулирования;

$СД$  - совокупный доход населения в отчетный и прогнозный периоды регулирования, определяемый на основании прогноза социально-экономического развития Снежинского городского округа.

Товары и услуги организаций коммунального комплекса в прогнозном периоде тарифного регулирования признаются доступными, если доля расходов населения по их оплате в величине совокупного дохода на прогнозный период тарифного регулирования меньше или равна доле расходов населения по оплате этих товаров и услуг в совокупном доходе населения в отчетный период тарифного регулирования.

Таблица 14. Пороговые значения критериев доступности услуг коммунального комплекса

N	Наименование критериев доступности	Показатели		Пороговые значения критериев доступности
<b>1. Физическая доступность</b>				
1.1	Коэффициент физической доступности	$V / (N \times Ч \times 12) \times 100$	V - объем реализации услуг населению, запланированный в производственной и инвестиционной программах; N - средний норматив потребления услуг населением; Ч - количество человек, потребляющих услуги организаций коммунального комплекса	равен или больше 100 %
<b>2. Экономическая доступность</b>				
2.1	Предельные индексы изменения тарифов	устанавливаются Федеральной службой по тарифам		рост планируемых тарифов не превышает установленные предельные индексы
2.2	Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе	$R_{пк\text{у}} / СД \times 100$	R <sub>пк<sub>у</sub></sub> - размер оплаты коммунальной услуги; СД - совокупный доход населения	нет увеличения по сравнению с отчетным периодом

## СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ .....	2
1. ВВЕДЕНИЕ.....	5
2. ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ .....	6
3. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	6
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ .....	6
5. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ И ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗА РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОГРАММЫ .....	7
6. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	8
7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	8
8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРОГРАММЫ.....	23
9. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ .....	45
9.1. Система теплоснабжения .....	45
9.2. Система электроснабжения .....	54
9.3. Система водоснабжения .....	59
9.4. Система водоотведения .....	66
9.5. Система водоотведения ливневых (поверхностных) вод .....	71
9.6. Система газоснабжения .....	72
9.7. Система сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов .....	73
10. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ .....	74
10.1. Перспективы развития городского округа по зонам инженерной инфраструктуры .....	74
10.2. Прогнозируемая застройка объектов капитального строительства .....	77
10.3. Прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы .....	80
11. ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ .....	82
11.1. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении .....	82
11.2. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении .....	83
11.3. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении .....	83
11.4. Программа инвестиционных проектов в водоотведении .....	85
11.5. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении .....	85
11.6. Программа инвестиционных проектов для объектов, используемых для сбора и утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.....	86
12. ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ .....	87
12.1. Источники финансирования инвестиционных мероприятий Программы .....	87
12.2. Тарифы на коммунальные услуги для населения .....	89
12.3. Доступность Программы для населения .....	90