

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД С 2024 ПО 2043 ГОДЫ  
УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт схемы	
Основные термины и понятия	
Введение	
Общая часть	
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам	
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Изобильненскому городскому округу	
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения	
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения	
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения	
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения	
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения	
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	
5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	
5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности тепловой энергии в зоны с	

резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	
6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную и производственную застройку	
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим работы или ликвидации котельной	
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей	
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения	
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива	
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	
8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	
8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении	
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения	
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии	

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации	
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	
10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации	
10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения	
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Изобильненского городского округа, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	
13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	
13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и	

<p>генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения</p>	
<p>13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии</p>	
<p>13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Изобильненского городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения</p>	
<p>13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения</p>	
<p>Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа</p>	
<p>Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия</p>	

## ПАСПОРТ СХЕМЫ

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Изобильненского городского округа Ставропольского края является:

- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями);
- Приказ Минэнерго России № 565, Минрегиона России № 667 от 29 декабря 2012 г.;
- Генеральный план Изобильненского городского округа Ставропольского края.

**Схема теплоснабжения поселения** - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

### **Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:**

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Изобильненского городского округа тепловой энергией;
- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

### **Сроки и этапы реализации схемы**

Схема будет реализована в период с 2024 по 2043 годы.

В проекте выделяются 3 этапа:

Первый этап: 2024-2028 годы (ежегодное планирование).

Второй этап: 2029-2033 годы;

Третий этап: 2034-2043 годы.

#### **Контроль исполнения схемы**

Оперативный контроль осуществляет глава Изобильненского городского округа Ставропольского края.



## **ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ПОНЯТИЯ**

**Зона действия системы теплоснабжения** - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

**Зона действия источника тепловой энергии** - территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

**Установленная мощность источника тепловой энергии** - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии;

**Располагаемая мощность источника тепловой энергии** - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

**Мощность источника тепловой энергии нетто** - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии;

**Теплосетевые объекты** - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплopotребляющих установок потребителей тепловой энергии;

**Элемент территориального деления**- территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

**Расчетный элемент территориального деления**- территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения;

**Местные виды топлива** - топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования,

производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения;

**Расчетная тепловая нагрузка** - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха;

**Базовый период** - год, предшествующий году разработки и утверждения первичной схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

**Базовый период актуализации** - год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

**Энергетические характеристики тепловых сетей** - показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя;

**Топливный баланс** - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии;

**Материальная характеристика тепловой сети** - сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков;

**Удельная материальная характеристика тепловой сети** - отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети;

**Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки** - отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой

энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

## ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития округа, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на срок действия генерального плана, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения, значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Изобильненский городской округ входит в состав Ставропольского края.

В состав Изобильненского городского округа входят:

- город Изобильный (административный центр);
- станица Баклановская;
- хутор Беляев;
- станица Гаевская;
- станица Каменнобродская;
- хутор Козлов;
- хутор Красная Балка;
- поселок Левоегорлыкский;
- село Московское;
- село Найденовка;
- поселок Новоизобильный;
- станица Новотроицкая;
- поселок Передовой;
- село Подлужное;
- село Птичьё;
- станица Рождественская;
- поселок городского типа Рыздвяный;
- хутор Смыков;
- поселок городского типа Солнечнодольск;
- хутор Спорный;
- станица Староизобильная;
- хутор Сухой;
- село Тищенское;
- станица Филимоновская;
- хутор Широбоков.

На территории округа по состоянию на 01.01.2023 года проживает 104 897 человек.

На территории округа действуют 35 источников теплоснабжения.

### **Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»**

- Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

- Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14а – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

- Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Тепловые сети поселка "Газопровод" – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

**Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"**

- Котельная №1 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная №2 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная УКК №3 – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;
- Котельная базы отдыха "Голубые огни" – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

- Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС – 130/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

- Котельная ПАО «Завод Атлант» – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

- Котельная АО «Ставропольсахар» – 95/70 С, система теплоснабжения – двухтрубная;

Таблица 1 - Данные для расчета системы теплоснабжения в соответствии с СП 131.13330.2020

№ п/п	Показатель	Количество
1	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-18 °С
2	Средняя температура за отопительный период	-0,5 °С
3	Продолжительность отопительного периода	168 сут.

**РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И  
ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ  
(МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ  
ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ**

**1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных  
фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по  
расчетным элементам территориального деления с разделением объектов  
строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные  
здания и производственные здания промышленных предприятий  
по этапам**

В таблице 2 показаны объемы строительных фондов, подключенных к системе теплоснабжения Изобильненского городского округа.

Таблица 2

Наименование потребителей	Площадь, м <sup>2</sup>	Объем здания, м <sup>3</sup>	Этажность здания	Кол-во абонентов шт.	Тепловая нагрузка Гкал/ч	
					Отопление	ГВС
<b>Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Южная, 99	1701,5	н/д	3	59	0,1002	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 2	358,4	н/д	2	8	0,0434	0,0
г. Изобильный ул. Доватора, 335	122,2	н/д	1	4	0,0179	0,0
г. Изобильный ул. Доватора, 337	219,7	н/д	1	8	0,0322	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 1	374,3	н/д	2	11	0,0506	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 3	377	н/д	2	14	0,0510	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 4	570,8	н/д	2	25	0,0707	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 5	550,6	н/д	2	19	0,0679	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 6	569,7	н/д	2	18	0,0770	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 7	922,8	н/д	3	33	0,1247	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 8	744,3	н/д	3	24	0,1006	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 9	713,1	н/д	2	31	0,0882	0,0
г. Изобильный ул. Р. Люксембург, 8А	907,16	н/д	3	31	0,1109	0,0
г. Изобильный ул. Р. Люксембург,	1333	н/д	4	37	0,1007	0,0



11						
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 12	575,4	н/д	2	20	0,0756	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 13	569,5	н/д	2	25	0,0836	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 15	875,3	н/д	3	37	0,1068	0,0
г. Изобильный Ул. Р. Люксембург, 17	922,2	н/д	3	34	0,1138	0,0
г. Изобильный ул. Южная, 101	390,5	н/д	2	16	0,0528	0,0
г. Изобильный ул.Южная, 103	377,6	н/д	2	15	0,0510	0,0
г. Изобильный ул.Южная, 97	1845,5	н/д	3	48	0,2279	0,0
г. Изобильный ул. Кулакова, 1	370,8	н/д	2	12	0,0501	0,0
г. Изобильный ул. Суворова,15	1331,05	н/д	3	40	0,1624	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 17	1158,2	н/д	3	47	0,1566	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 19	396,7	н/д	2	14	0,0536	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 19 А	375,5	н/д	2	18	0,0508	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 21	384,3	н/д	2	25	0,0519	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 23	382	н/д	2	19	0,0516	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 37	757,87	н/д	3	27	0,1024	0,0
г. Изобильный ул. Суворова,30	1904,4	н/д	3	63	0,1354	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 32	602,8	н/д	2	29	0,0734	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 35	1232,3	н/д	4	46	0,0885	0,0
г. Изобильный ул. Суворова, 66	1653	н/д	4	55	0,1241	0,0
г. Изобильный ул. Павлова, 29	1406	н/д	4	50	0,1045	0,0
г. Изобильный ул.Павлова, 29 А	1647,3	н/д	4	47	0,1237	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД №7" ИГОСК Изобильный, Суворова	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1806	0,0
МБОУ "СОШ №19" ИГОСК Изобильный, ул. Доватора	н/д	н/д	н/д	н/д	0,5003	0,0
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №2" ИГОСКИзобильный, Суворова, дом 13	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0578	0,0
ЦХИСО ГУ МВД РОССИИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ ФКУ Изобильный, 50 лет Октября	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0362	0,0
Агаджанов Арсен Суренович Изобильный, ул. Доватора, дом 384	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0044	0,0
Белоножкина Ирина Николаевна Изобильный, ул.Р.Люксембург	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0013	0,0
Ванян Рафик СумбатовичИзобильный, Суворова, дом 66 отдельно	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0007	0,0
Гараев Теймураз Мамедали Изобильный, ул.Доватора, дом 329	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0024	0,0
Георгиев Дмитрий Саввич Изобильный, ул. Доватора, дом 390	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0039	0,0
Городничий С.Н.Изобильный, ул.	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0166	0,0

Доватора, дом 382 а						
Ким А.М.Изобильный, ул. Доватора, дом 329 А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0015	0,0
Кузькин Николай Олегович Изобильный, Ворошилова, дом 2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0113	0,0
Петросян А.А.Изобильный, ул. Доватора	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0244	0,0
Полякова Л.М.Изобильный, Суворова, дом 66а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0014	0,0
Романюк Е.А.Изобильный, ул.Р.Люксембург	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0028	0,0
Агаджанов Арсен Суренович Изобильный, ул. Доватора, дом 384	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0044	0,0
<b>Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Советская, 2	7412,3	н/д	5	221	0,2842	0,1523
г. Изобильный ул.Почтовая, 15А	1297,5	н/д	5	37	0,0486	0,0
г. Изобильный пер. Степной, 15	362,1	н/д	1	10	0,0531	0,0
г. Изобильный ул.Красная.6	379,9	н/д	2	22	0,0514	0,0
г. Изобильный ул.Красная, 10А	791	н/д	2	34	0,1069	0,0
г. Изобильный ул.Советская,1	376,6	н/д	2	11	0,0509	0,0
г. Изобильный ул. Почтовая. 15	367,4	н/д	2	12	0,0497	0,0
г. Изобильный ул.Красная, 1	1323,4	н/д	4	48	0,1075	0,0
г. Изобильный ул.Красная, 2	1469,2	н/д	4	53	0,1193	0,0
г. Изобильный ул.Красная, 10	531,6	н/д	3	17	0,0623	0,0
г. Изобильный ул.Красная, 12	507,9	н/д	3	16	0,0687	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева, 76	945,1	н/д	4	30	0,0702	0,0
г. Изобильный ул.Ленина, 4	456	н/д	3	15	0,0616	0,0
г. Изобильный ул.Ленина, 6	1210,13	н/д	3	40	0,1505	0,0
г. Изобильный ул.Красная, 4	1407,5	н/д	4	44	0,1143	0,0
г. Изобильный ул.Почтовая. 13	3169,5	н/д	5	149	0,1698	0,1065
г. Изобильный ул. Пролетарская, 49	1073,4	н/д	5	47	0,0717	0,0315
<i>Бюджетные организации</i>						
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК Изобильный, ул.Пролетарская, дом 51	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0129	0,0
УПРАВЛЕНИЕ ЗАГС СК Изобильный, ул.Красная, дом 3а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0330	0,0
БЛАГОУСТРОЙСТВО МКУ ИГО СК Изобильный, Территория ПКиО	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0049	0,0
МБОУ "СОШ №7" ИГОСК Изобильный, ул.Пролетарская	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2401	0,0
МКУ ИГО СК "ЦБ"Изобильный, ул.Ленина, дом 2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0488	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО"Изобильный, ул.Красная, дом 8	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0069	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО"Изобильный, Семькина	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0167	0,0
Художественная школа МБУ	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0881	0,0

Изобильный, ул.Ленина, дом 8						
Центр культуры и досуга МКУ Изобильный, Чапаева	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0975	0,0
ОТДЕЛ МВД РОССИИ ПО ИЗОБИЛЬНЕНСКОМУ ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ Изобильный, Чапаева, дом 68	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1001	0,0
ОТДЕЛ МВД РОССИИ ПО ИЗОБИЛЬНЕНСКОМУ ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ Изобильный, ул.Ленина, дом 2 а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0157	0,0
ПРОКУРАТУРА СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ Изобильный, Чапаева	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0638	0,0
СЛЕДСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ СЛЕДСТВЕННОГО КОМИТЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ Изобильный, ул.Пролетарская, дом 49	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0283	0,0
УФНС РОССИИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ Изобильный, ул.Пролетарская, дом 49	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0696	0,0
УФСБ РОССИИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ Изобильный, Чапаева	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0355	0,0
ОТДЕЛ МВД РОССИИ ПО ИЗОБИЛЬНЕНСКОМУ ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ Изобильный, Чапаева, дом 68	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1001	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
АМАНЕИДЖ ООИИзобильный, ул.Пролетарская, дом 51	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0836	0,0
Зотов Евгений НиколаевичИзобильный, ул.Почтовая, дом 13	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,001215
МАРГАРЯН ГАЯНЕ ВАЛЕРЬЕВНА ИПИзобильный, ул.Советская, дом 2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,000915
ПАО СБЕРБАНК РОССИИИзобильный, ул.Пролетарская, дом 51	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1402	0,0
Рыфа А.В.Изобильный, ул.Почтовая, дом 13	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,000715
Сарожинская Любовь Павловна ИПИИзобильный, ул.Ленина, дом 12	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0944	0,0
Соколова Евгения ПетровнаИзобильный, ул.Почтовая, дом 13	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,00293

Фомин Сергей Владимирович Изобильный, ул. Почтовая, дом 13	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,00333
Юг-Сервис ЗАО Изобильный, ул. Ленина, дом 2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0132	0,0
<b>Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Красная, 16 А	3278,7	н/д	5	121	0,1168	0,0
г. Изобильный ул. Сиреневая, 29	3731,7	н/д	5	126	0,1594	0,0
г. Изобильный ул. Красная, 16	2795,8	н/д	5	91	0,2597	0,0
г. Изобильный ул. Красная, 16Б	2954,02	н/д	5	105	0,215	0,0
г. Изобильный ул. Почтовая, 35	3812,3	н/д	5	113	0,2732	0,0808
<i>Бюджетные организации</i>						
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК Изобильный, ул. Почтовая, дом 35	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0149
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК Изобильный, ул. Почтовая, дом 35	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0149
МКУ ИГО СК "ЦХО" Изобильный, ул. Ленина, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0177	0,0
УСД в Ставропольском крае Изобильный, ул. Ленина, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0695	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
Восканян Ануш Николаевна Изобильный, Сиреневая, дом 25	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0034	0,0
РОСТЕЛЕКОМ ПАО. Изобильный, ул. Ленина, дом 9	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2387	0,0
Юг-Сервис ЗАО Изобильный, ул. Красная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0362	0,0
<b>Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный пер. Ленина, 6	1734,2	н/д	5	70	0,0812	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 60	3544,56	н/д	5	118	0,1493	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 62	4319,1	н/д	5	149	0,1885	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 65	3133,6	н/д	5	99	0,1072	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 66	3386,9	н/д	5	91	0,1806	0,0636
г. Изобильный ул. Ленина, 68	3337,52	н/д	5	107	0,1202	0,0758
г. Изобильный ул. Ленина, 72А	3282,3	н/д	5	102	0,145	0,0729
г. Изобильный ул. Ленина, 111	3048,5	н/д	5	96	0,1393	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 113	3599,4	н/д	5	116	0,1695	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 115	4466,1	н/д	5	163	0,2006	0,1144
г. Изобильный ул. Ленина, 117	8110,79	н/д	5	265	0,3388	0,1802
г. Изобильный ул. Садовая, 62	2977,3	н/д	5	85	0,1234	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 17	264,4	н/д	2	13	0,0322	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 19	125,2	н/д	2	5	0,0169	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 21	258,65	н/д	2	8	0,0314	0,0
г. Изобильный ул. Советская, 69	2033,6	н/д	4	63	0,1532	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 2А	1917,8	н/д	5	65	0,1164	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 4	1850	н/д	5	68	0,114	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 4А	1914,8	н/д	5	62	0,1179	0,0

г. Изобильный пер. Ленина, 13	1872,7	н/д	5	63	0,1158	0,0
г. Изобильный пер. Ленина, 15	2781,2	н/д	5	78	0,1673	0,0
г. Изобильный ул. Ленина, 64	2806,8	н/д	5	80	0,3688	0,0
г. Изобильный ул. Чайковского, 9	1787,3	н/д	5	59	0,1065	0,0422
г. Изобильный ул. Чайковского, 7	362,1	н/д	2	14	0,0489	0,0
г. Изобильный ул. Садовая, 56	1753,4	н/д	5	71	0,1171	0,0
г. Изобильный ул. Садовая, 58	1779	н/д	5	48	0,1086	0,0
г. Изобильный ул. Садовая, 60	1611,1	н/д	5	59	0,098	0,0
<b>Бюджетные организации</b>						
ОСФР ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ Изобильный, Садовая, дом 60	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0018	0,0
<b>Прочие потребители</b>						
Афанасов И.В.Изобильный, ул.Ленина, дом б/н	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0023	0,0
Безумнова Л.Н.Изобильный, ул.Ленина, дом 64, корпус Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0027	0,0
Бирюзов Олег Анатольевич Изобильный, пер.Ленина, дом 12	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0111	0,0
Буслер Б.О.Изобильный, пер.Ленина, дом 12	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0041	0,0
Глушков Н.Н.Изобильный, ул.Ленина, дом 117	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,00143
Горчица Юрий Николаевич Изобильный, ул.Ленина, дом 117	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,000715
Ежакова Оксана Александровна Изобильный	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0008	0,0
Ефименко К.А.Изобильный, пер.Чайковского, дом 9	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0036
Кравченко Елена Анатольевна Изобильный, пер.Ленина, дом 12	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0068	0,0
Крехов Яков Иванович Изобильный, ул.Ленина, дом 117	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,001755
МП ИГО СК ТБО "БЫТСЕРВИС"Изобильный, пер.Ленина, дом 14	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0350	0,0
Неон Изобильный, пер.Ленина, дом 12	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0184	0,0
Оприщенко Е.Н.Изобильный, пер.Чайковского, дом 9/18	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0007
Париносова Н.Н.Изобильный, ул.Ленина, дом 66	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,00143
Руденко Елена Юрьевна Изобильный, ул.Ленина, дом 66	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,00143
СВИРИДОВА СВЕТЛАНА ВЛАДИМИРОВНА ИП Изобильный, ул.Ленина, дом 64, корпус Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0027	0,0
СТАВРОПОЛЬПРОМСТРОЙБАНК	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,000715

ПАО Изобильный, ул.Ленина, дом 66						
Студия 14 Б ООО Изобильный, пер.Ленина, дом 14 Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0115	0,0
Тимченко Ю.А.Изобильный, пер.Ленина, дом 14	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0012	0,0
Шарм Изобильный, пер.Ленина, дом 12	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0141	0,0
ОСФР ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ Изобильный, Садовая, дом 60	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0018	0,0
<b>Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ПАО "Завод Атлант"	53,4	н/д	н/д	1	0,0	0,0
г. Изобильный ООО "Агро-Плюс"	52,7	н/д	н/д	1	0,0	0,0
г. Изобильный ул. Красноармейская, 53	1490,5	н/д	5	64	0,0996	0,0408
г. Изобильный ул. Красноармейская, 57	1379,9	н/д	5	44	0,0922	0,0315
г. Изобильный ПАО "Завод Атлант"	64,9	н/д		1	0,0043	0,0
г. Изобильный ул. Красноармейская, 61	6148,4	н/д	5	199	0,3678	0,1337
г. Изобильный ул. Красноармейская, 71	1875,5	н/д	3	58	0,1369	0,0
г. Изобильный ПАО "Завод Атлант"	53,4	н/д	н/д	1	0,0	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
Ставропольмелиоводхоз Изобильный, район завода КПД	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0354	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
Барков Юрий Алексеевич Изобильный, ул.Красноармейская, дом 63в	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0056	0,0
Конев Александр Викторович ИП Изобильный, ул.Красноармейская, дом 57, корпус а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0102	0,0
<b>Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Свердлова, 2А	3031,34	н/д	5	100	0,151	0,0665
г. Изобильный ул.Советская, 61	4586,2	н/д	5	134	0,1758	0,0965
г. Изобильный ул.Советская, 63	3027,4	н/д	5	107	0,1185	0,0736
г. Изобильный ул. Советская,65	3947,3	н/д	5	102	0,1432	0,0694
г. Изобильный ул.Ленина, 58	4631	н/д	5	143	0,1634	0,1022
г. Изобильный ул.Ленина, 61	2950,6	н/д	5	82	0,1266	0,0
г. Изобильный ул.Ленина,63	3665,4	н/д	5	94	0,1329	0,0
г. Изобильный пер. Садовый 10	69,8	н/д	1	1	0,0047	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
МКУ ИГО СК "ЦХО"Изобильный, ул.Ленина, дом 15	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2405	0,0
Центр культуры и досуга МКУ	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0899	0,0

Изобильный, ул.Ленина, дом 16						
МКУ ИГО СК "ЦХО"Изобильный, ул.Ленина, дом 15	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2405	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ ПЕРИОДИКА СТАВРОПОЛЬЯ ГАУ СК Изобильный, ул.Ленина, дом 15	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0074	0,0
Конев Александр Викторович ИП Изобильный, Территория рынка	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0167	0,0
Лисовик Сергей Иванович Изобильный, пер.Базарный, дом 4, корпус 4	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0017	0,0
Никулин Вячеслав Валериевич Изобильный, пер.Ленина, дом 16	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0119	0,0
Пронченко Л.И.Изобильный, пер.Базарный, дом 4/3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0044	0,0
Свиридов Александр Валерьевич Изобильный, пер.Базарный, дом 4, корпус 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0029	0,0
Фисенко О.И.Изобильный, ул.Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0033	0,0
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ ПЕРИОДИКА СТАВРОПОЛЬЯ ГАУ СК Изобильный, ул.Ленина, дом 15	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0074	0,0
<b>Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Школьная,31	339	н/д	1	22	0,0498	0,0
<b>Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Ленина, 156	1367,5	н/д	5	51	0,2007	0,0365
<i>Бюджетные организации</i>						
МБОУ "СОШ №2" ИГОСК Изобильный, ул.Промышленная, дом 92	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2237	0,0
МБОУ "СОШ №2" ИГОСК Изобильный, ул.Промышленная, дом 92	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0
<b>Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
Ставрополькрайводоканал- Центральный Административное здание, гаражи, цех Зал фильтров Переход № 1 Насосная Переход № 2 Реагентный корпус	н/д	н/д	н/д	н/д	0,6733	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
РОССЕТИ СЕВЕРНЫЙ КАВКАЗ ПАО Изобильный, Промзона Энергетиков,1, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,278	0,0

Административное здание, гаражи, цех						
<b>Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул.50 лет Октября, 96	1821,8	н/д	3	69	0,1294	0,0
г. Изобильный ул. Доватора, 335А	6309,7	н/д	9	161	0,3594	0,1087
г. Изобильный ул. Доватора, 337А	6220,92	н/д	9	172	0,2723	0,1165
г. Изобильный ул.Р.Люксембург, 2А	6226,69	н/д	9	197	0,3055	0,1287
г. Изобильный ул.Р.Люксембург, 2Б	6219,9	н/д	9	165	0,3154	0,1123
г. Изобильный ул.Р.Люксембург, 2В	6038,3	н/д	9	159	0,3026	0,1065
г. Изобильный ул.Лопатина, 7А	8824	н/д	9	263	0,3576	0,183
г. Изобильный ул. Лопатина,5	563,38	н/д	3	18	0,0343	0,0
г. Изобильный ул.Лопатина, 11	520,7	н/д	2	20	0,0704	0,0
г. Изобильный ул. Королева ,8	200,8	н/д	2	6	0,0271	0,0
г. Изобильный ул. Лопатина,9	583,4	н/д	3	23	0,0437	0,0
г. Изобильный ул.Лопатина,9А	839,9	н/д	3	24	0,0618	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
МБОУ "СОШ №19" ИГОСК Изобильный, ул.Доватора, дом 388	н/д	н/д	н/д	н/д	0,129352	0,055
Музык.школа - № 2 МБУ ДО Изобильный, 50 лет Октября, дом 39	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0385	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
Агаджанов Арсен Суренович Изобильный, район сенопункта, дом бокс	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0034	0,0
Агарков Александр Алексеевич ИП Изобильный, 50 лет Октября, дом 37	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0349	0,0648
Бескровный С. А.Изобильный, район ЛМС	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0029	0,0
Глущенко Александр Борисович Изобильный, ул.Доватора, дом 335 А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,00247
Изобильныйхлебопродукт АО Изобильный, ул.Лопатина, дом 7А/11	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,001715
Мельникова Е.Н.Изобильный, 50 лет Октября, дом 33 А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0042	0,0
НК РОСНЕФТЬ-СТАВРОПОЛЬЕ АО Изобильный, 50 лет Октября	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0138	0,0
Оганян М.В.Изобильный, 50 лет Октября	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0012	0,0
ПАО СБЕРБАНК РОССИИ Изобильный, ул.Р.Люксембург, дом 2а/ко	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0214	0,0
Стомадент ООО Изобильный,	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,001815



ул.Р.Люксембург, дом 2 В						
Тадевосян Анна Манвеловна Изобильный, ул.Р.Люксембург	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0013	0,0
ТЕХМЕД ООО Изобильный, 50 лет Октября, дом 39	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0418	0,0
Шеховцов Владимир Алексеевич Изобильный, 50 лет Октября	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0010	0,0
Юг-Сервис ЗАО Изобильный, 50 лет Октября, дом 33, корпус Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2262	0,0
Ставропольский ЦППК"ФГАОУ ДПО "Изобильный, 50 лет Октября, дом 33 Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0052	0,0
<b>Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Колхозная,98	1450,2	н/д	5	55	0,0969	0,0386
<i>Бюджетные организации</i>						
Центр СОН ГУСО Изобильный, ул.Восточная, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0509	0,0255
<b>Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
п. Новоизобильный ул.Школьная, 15	78,0	н/д	1	4	0,0098	0,0
п. Новоизобильный ул.Комсомольская, 27	133,1	н/д	2	7	0,0167	0,0
п. Новоизобильный ул.Юбилейная, 17	458,4	н/д	2	18	0,0507	0,0
п. Новоизобильный ул. Юбилейная,18	262,6	н/д	2	9	0,0247	0,0
п. Новоизобильный ул. Юбилейная, 20	268,8	н/д	2	9	0,0299	0,0
п. Новоизобильный ул. Юбилейная, 22	263,7	н/д	2	6	0,0274	0,0
п. Новоизобильный ул. Юбилейная, 24	294,0	н/д	2	14	0,0267	0,0
п. Новоизобильный ул. Комсомольская, 28	1 167,2	н/д	4	42	0,1286	0,0
п. Новоизобильный ул. Первомайская, 25	880,0	н/д	3	28	0,0899	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №26" ИГОСК пос. Новоизобильный, ул.Строительная, дом ба	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0729	0,0
МКОУ "СОШ №20" ИГОСК пос. Новоизобильный, ул.Школьная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1555	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО" пос. Новоизобильный, ул.Школьная, дом 18	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0234	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО" пос. Новоизобильный, ул.Школьная,	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0

дом 18						
Центр СОН ГУСО Изобильный, ул.Восточная, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0509	0,0255
<b>Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
ст. Рождественская ул. Олимпийская,3	169,24	н/д	2	4	0,0135	0,0
ст. Рождественская ул. Олимпийская, 5	43,42	н/д	2	1	0,0083	0,0
ст. Рождественская ул. Олимпийская, 7	40,4	н/д	1	1	0,0025	0,0
ст. Рождественская ул. Олимпийская, 9	69,7	н/д	1	2	0,0056	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №3" ИГОСК ст.Рождественская, ул.Ленина, дом 83	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0858	0,0
МКОУ "СОШ №5" ИГОСК ст.Рождественская, ул.Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1875	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО"ст.Рождественская, ул.Ленина, дом 125	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0552	0,0
МКУК "ЦБС ИГО СК" г.Изобильный ст.Рождественская, ул.Ленина	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0038	0,0
<b>Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
п. Рыздвяный ул. Новая, 19А	1 099,7	н/д	4	33	0,0807	0,0
п. Рыздвяный ул. Школьная, 9	981,7	н/д	4	28	0,0804	0,0
п. Рыздвяный ул. Новая, 19	369,9	н/д	2	9	0,0427	0,0
п. Рыздвяный ул. Новая, 21	371,9	н/д	2	24	0,0429	0,0
п. Рыздвяный ул. Школьная, 13	799,4	н/д	3	31	0,0557	0,0
п. Рыздвяный ул. Школьная, 15	950,6	н/д	3	39	0,0659	0,0
п. Рыздвяный ул. Стадионная, 8	1 055,3	н/д	4	42	0,0874	0,0
п. Рыздвяный ул. Стадионная, 10	1 094,0	н/д	4	48	0,0883	0,0
п. Рыздвяный ул. Стадионная, 8 А	1 314,0	н/д	5	50	0,1081	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
МУП ЖКХ ИГО СК п. Рыздвяный пос. Рыздвяный, ул.Южная, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0383	0,0
ПАО СБЕРБАНК РОССИИ пос.Рыздвяный, ул.Школьная, дом 21	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0264	0,0
УТТ и СТ пос. Рыздвяный, ул.Южная, дом 5	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0331	0,0
<b>Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
Дом культ.Птичен. МУ с.Птичьё, ул.К.Маркса, дом 27а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1174	0,0
МБОУ "СОШ № 10" ИГОСК	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2813	0,0

с.Птичье, ул.К.Маркса						
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №39" ИГОСК с.Птичье, Советская, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0910	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО"с.Птичье, ул.К.Маркса, дом 27	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0096	0,0
<b>Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
Дом культуры ст. Баклан. МКУ ст. Баклановская, ул.Красная, дом 135	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0803	0,0
МКОУ "СОШ №12" ИГОСК ст. Баклановская, ул.Красная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1409	0,0
<b>Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
МБОУ "СОШ №14 ИМ. Г.Т. МЕЩЕРЯКОВА" ИГОСК ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, дом 114	н/д	н/д	н/д	н/д	0,4330	0,0
МБОУ "СОШ №14 ИМ. Г.Т. МЕЩЕРЯКОВА" ИГОСК ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, дом 114	н/д	н/д	н/д	н/д	0,02	0,0
<b>Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный Апанасенко 60/1	3425,6	н/д	5	77	0,2012	0,0508
г. Изобильный ул. Апанасенко, 60	2912,7	н/д	5	104	0,2098	0,0
г. Изобильный ул.Буденного, 30	4435,1	н/д	5	168	0,362	0,0
г. Изобильный ул.Буденного, 32	4535,28	н/д	5	138	0,3492	0,0
г. Изобильный ул.Буденного, 34	3821,1	н/д	5	117	0,261	0,0
г. Изобильный ул.Буденного, 65	3107,7	н/д	5	103	0,2098	0,0
г. Изобильный ул.Буденного, 67	4176,7	н/д	5	121	0,2456	0,0837
г. Изобильный ул. Колхозная 2/1	2176,4	н/д	3	87	0,1201	0,0565
г. Изобильный ул. Колхозная 2/2	2167,7	н/д	3	68	0,1186	0,0472
г. Изобильный ул. Колхозная 2/3	1559,3	н/д	3	69	0,1186	0,04
г. Изобильный ул. Колхозная, 2А/4	1563,9	н/д	3	43	0,1186	0,0207
г. Изобильный пер. Строителей,1	2787,6	н/д	5	100	0,1389	0,0
г. Изобильный пер. Строителей,3	2974,4	н/д	5	108	0,1971	0,0
г. Изобильный пер. Строителей, 5	2983,6	н/д	5	89	0,1811	0,0
г. Изобильный ул. Колхозная, 2А	1923,5	н/д	3	60	0,1562	0,0408
<i>Бюджетные организации</i>						
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК Изобильный, ул.Колхозная, дом 2 Главный корпус Детская поликлиника (амбулатория) Детская поликлиника (стационар) Здание пищеблока Инфекционное отделение Лаборатория СПИД Морг Поликлиника Поликлиника Прачечная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,8414	0,41164
<i>Прочие потребители</i>						

АРМАВИР -ЗООВЕТСНАБ ЗАОИзобильный, ул.Колхозная, дом 2 В	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0188	0,0
Королев И.Г.Изобильный, ул.А панасенко, дом 85	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0544	0,0
КУИ Ставропольское "РОСИНКАС" "Изобильный, ул. Апанасенко, дом 91	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0196	0,0
Макарова Галина Михайловна ИП Изобильный, ул. Апанасенко, дом 91, корпус 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0024	0,0
Матюхина В.А.Изобильный, ул. Апанасенко	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0090	0,0
Саргсян Х.В.Изобильный, ул.Колхозная, дом 1, корпус Л	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0072	0,0
Ставропольсахар АО Изобильный, ул.Буденного, дом 67	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,000715
Хачатрян Мария Алексеевна Изобильный, ул.Колхозная, дом 1ж	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0120	0,0
<b>Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2</b>						
<i>Многokвартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул.Крупской, 2	350,57	н/д	2	17	0,0442	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
Психоневрологический интернат Изобильный, ул.Крупской, дом 2 Гараж1 Гараж2 Главный корпус Медпункт Прачечная Главный корпус	н/д	н/д	н/д	н/д	0,6719	0,0194
<b>Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1</b>						
<i>Многokвартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Чапаева, 40	114,6	н/д	2	3	0,0155	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева,42	317	н/д	2	11	0,0429	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева, 50	137,1	н/д	2	5	0,0185	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева, 38	1093,1	н/д	3	30	0,0776	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева, 44	365	н/д	3	15	0,0296	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева, 26	1379,92	н/д	5	57	0,0922	0,0
г. Изобильный ул. Чапаева, 28	3347,3	н/д	5	95	0,1967	0,0672
<i>Бюджетные организации</i>						
МИНИМУЩЕСТВО КРАЯ Изобильный, ул.Красная, дом 11, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0241	0,0
Стоматологическая поликли. ГБУЗ СК Изобильный, Чапаева	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0076	0,0
Школа-интернат Изобильный, Чапаева Гараж Прачечная Спальный корпус Столовая Учебный корпус Прачечная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3074	0,01296
МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД №1" ИГОСК Изобильный, Чапаева, дом	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1729	0,10368

75 Детский сад № 1 ( здание 2) Детский сад № 1 (здание 1) Прачка						
МБОУ "СОШ №1" ИГОСК Изобильный, ул.Красная, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3252	0,0
МКУК "ЦБС ИГО СК" г.Изобильный Изобильный, Сиреневая, дом 17	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0204	0,0
Музыкальная школа № 1 МОУ Изобильный, Чапаева, дом 54	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0346	0,0
Центр культуры и досуга МКУ Изобильный, ул.Красная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0564	0,0
ГУФССП РОССИИ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ Изобильный, ул.Красная, дом 11а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0722	0,0
ЖКС № 6 г.Ставрополь ф-ла ЦЖКУ МИНОБОРОНЫ РОССИИ ФГБУ Изобильный, Сиреневая, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0346	0,0
Межрегиональный филиал ФКУ "ЦОКР" в г.Ставрополе Изобильный, Сиреневая, дом 15	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0250	0,0
ОТДЕЛ МВД РОССИИ ПО ИЗОБИЛЬНЕНСКОМУ ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ Изобильный, Сиреневая, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0271	0,0
ОТДЕЛ МВД РОССИИ ПО ИЗОБИЛЬНЕНСКОМУ ГОРОДСКОМУ ОКРУГУ Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0202	0,0
ТУ РОСИМУЩЕСТВА В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ Изобильный, ул.Красная, дом 11, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0083	0,0
<i>Прочие потребители</i>	н/д	н/д	н/д	н/д		
БОГАТЫРЬ ООО УК Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0009	0,0
Боев Д.А.Изобильный, ул.Красная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,001	0,0
Васильченко Василий Владимирович Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0021	0,0
ВЛАДИМИР ООО Изобильный, ул.Красная, дом 11а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0698	0,0
ИРОО СВА Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0009	0,0
СККА Адвокатская контора НГО СК Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0019	0,0
СКОПП КПрФ Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0021	0,0
СТАВКРАЙИМУЩЕСТВО ГБУ СК Изобильный, ул.Красная, дом 11а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0110	0,0

Толстикова Роман Николаевич Изобильный, Чапаева, дом 52	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0009	0,0
Урусова Эльвира Муратовна Изобильный, ул.Красная, дом 11а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0339	0,0
<b>Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК ст. Староизобильная, ул.Молодежная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0531	0,0
Дом культуры ст. Староизобильненский МКУ ст. Староизобильная, ул.Мира, дом 60	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0703	0,0
МКОУ "СОШ№15" ИГОСК ст.Староизобильная, ул.Молодежная	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3065	0,0
Иванюта М. П. ст. Староизобильная, ул.Молодежная, дом 11	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0094	0,0
ПАО СБЕРБАНК РОССИИ ст.Староизобильная, ул.Молодежная, дом 9	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0037	0,0
Перцукова С.В. ст. Староизобильная, ул.Мира, дом 62	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0061	0,0
Пупынин Станислав Павлович ст.Староизобильная, ул.Мира, дом 74	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0384	0,0
СПК "Рассвет"ст. Староизобильная, ул.Мира, дом 59	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0079	0,0
<b>Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул. Промышленная, 1 А	1936,3	н/д	5	91	0,1748	0,0535
<b>Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
ПАСС СК ГКУ с.Тищенское, ул.Мира, дом 5	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0219	0,0
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК с.Тищенское, ул.Мира, дом 5	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0017	0,0
Дом культуры с. Тищенское МКУ с.Тищенское, ул.Мира	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1317	0,0
МБОУ "СОШ №8 ИМЕНИ А.В. ГРЯЗНОВА" ИГО СК с.Тищенское, ул.Мира	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2691	0,0
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №30" ИГОСК с.Тищенское, ул.Мира, дом 13	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0881	0,0
<b>Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный ул.Промышленная, 159	1868,3	н/д	4	58	0,1368	0,0
г. Изобильный ул. Промышленная,	1268,2	н/д	4	38	0,0906	0,0

149						
г. Изобильный ул.Промышленная, 151	1222,7	н/д	4	48	0,09	0,0
г. Изобильный ул.Промышленная, 155	1397,3	н/д	4	42	0,1002	0,0
г. Изобильный ул.Промышленная, 157	1791,9	н/д	4	60	0,1325	0,0
г. Изобильный ул.Промышленная, 157А	801,67	н/д	3	50	0,0506	0,0
г. Изобильный ул. Промышленная, 161	1914,8	н/д	4	70	0,1403	0,0
г. Изобильный ул.Школьная, 9Б	2844,7	н/д	5	119	0,1758	0,0
г. Изобильный пер.Школьный, 2А	2995,6	н/д	5	127	0,1395	0,0
<b>Бюджетные организации</b>						
Детсад № 15 ГДОУ Изобильный, Школьная, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0460	0,0
МБОУ "СОШ №3" ИГОСК Изобильный, Школьная, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,2236	0,0
МБУДО "ЦДТТ" ИГОСК Изобильный, ул.Промышленная, дом 118/3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0291	0,0
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №10" ИГОСК Изобильный, ул.Л.Толстого, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0801	0,0
МКУ ИГОСК "СПОРТКОМПЛЕКС "ЮНОСТЬ"Изобильный, ул.Л.Толстого, дом 2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0146	0,0
МКУК "ЦБС ИГО СК" г.Изобильный Изобильный, пер.Школьный, дом 2а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0109	0,0
<b>Прочие потребители</b>						
Алексеева Л. С. Изобильный, ул.Л.Толстого, дом 5	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0078	0,0
Баранов П.А.Изобильный, пер. Школьный, дом 2а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0024	0,0
Долгова А.С.Изобильный, ул.Л.Толстого, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0127	0,0
Оганян Арнольд Мурадович ИП Изобильный, ул.Промышленная, дом 118а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0063	0,0
Чередниченко Андрей Михайлович Изобильный, ул.Промышленная, дом 153	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0050	0,0
ГБ МСЭ ПО СТАВРОПОЛЬСКОМУ КРАЮ МИНТРУДА РОССИИ ФКУ Изобильный, Школьная, дом 3	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0118	0,0
Алексеева Л. С. Изобильный, ул.Л.Толстого, дом 5	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0078	0,0
<b>Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2</b>						

<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
с. Московское ул. Ленина 13	397,5	н/д	3	13	0,0135	0,0
<i>Бюджетные организации</i>						
ГБПОУ ГАК С. МОСКОВСКОЕ с. Московское, ул. Полушина Мастерские Общежитие женское Общежитие мужское Учебный корпус Учебный корпус 2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,3744	0,0
<b>Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
Новотроицкий сельскохозяйственный техникум ст.Новотроицкая, ул. Октябрьская, дом 246 Культурно-оздоровительный комплекс Лаборатория ТО и ремонта автомобильного транспорта Общежитие Столовая, актовый зал, библиотека Учебный корпус № 1 Учебный корпус №2	н/д	н/д	н/д	н/д	0,5452	0,0
РБ г. Изобильного ГБУЗ СК ст.Новотроицкая, ул. Октябрьская Амбулатория ст. Новотроицкая Лаборатория ст. Новотроицкая Хоз. корпус ст. Новотроицкая	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1268	0,0
МКДОУ "ДЕТСКИЙ САД №5" ИГОСК ст.Новотроицкая, ул. Октябрьская, дом 244	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0421	0,0
<b>Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1</b>						
<i>Бюджетные организации</i>						
САНАТОРНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 21 ГКОУ с. Подлужное, ул. Интернациональная, дом 1	н/д	н/д	н/д	н/д	0,4238	0,5586
<b>Тепловые сети поселка "Газопровод"</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
г. Изобильный пос. Газопровода, 1А	2712,9	н/д	5	42	0,1813	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 3А	2688,3	н/д	6	46	0,1796	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 5А	2741,7	н/д	5	43	0,1832	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 1	627,3	н/д	2	11	0,0848	0,0079
г. Изобильный пос. Газопровода, 2	627,5	н/д	2	10	0,0848	0,0064
г. Изобильный пос. Газопровода, 2А	159	н/д	1	2	0,0215	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 3	402	н/д	2	8	0,0543	0,0057
г. Изобильный пос. Газопровода, 4	415,8	н/д	2	10	0,0562	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 5	371	н/д	2	8	0,0502	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 6	371,8	н/д	2	8	0,0503	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 7	382,9	н/д	2	8	0,0518	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 8	380	н/д	2	8	0,0514	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 9	615,5	н/д	2	16	0,0832	0,0



г. Изобильный пос. Газопровода, 10	633,4	н/д	2	17	0,0856	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 11	637,3	н/д	2	16	0,0861	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 12	617,5	н/д	2	16	0,0835	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 13	674,3	н/д	2	17	0,0911	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 14	654	н/д	2	19	0,0884	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 15	361,4	н/д	2	10	0,0489	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 15А	1240,8	н/д	3	27	0,1677	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 16	671,5	н/д	2	19	0,0908	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 17	368,4	н/д	2	8	0,0498	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 18	697,7	н/д	2	16	0,0943	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 19	736,6	н/д	2	14	0,0996	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 20	1090,3	н/д	2	23	0,1474	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 22	1107,1	н/д	5	24	0,074	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 22А	2726,3	н/д	5	50	0,1822	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 24	1104,9	н/д	3	30	0,0738	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 26	1733,3	н/д	3	33	0,1158	0,0
г. Изобильный пос. Газопровода, 28	2362,3	н/д	4	44	0,1578	0,0
г. Изобильный ул. Киевская, 10	2271,7	н/д	4	44	0,1518	0,0
г. Изобильный ул. Промышленная, 128	242,8	н/д	2	8	0,0328	0,0
г. Изобильный ул. Промышленная, 128А	376,2	н/д	2	8	0,0509	0,0
г. Изобильный ул. Промышленная, 130	366,4	н/д	2	8	0,0495	0,0
г. Изобильный ул. Промышленная, 132	365,9	н/д	2	8	0,0495	0,0
г. Изобильный ул. Школьная, 11	2927	н/д	5	52	0,1956	0,0
г. Изобильный ул. Школьная, 26А	37,1	н/д	1	1	0,005	0,0
<b>Бюджетные организации</b>						
МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД №12" ИГОСК Изобильный, пос.Газопровод, дом 10, корпус Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0924	0,05856
МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД №24" ИГОСК Изобильный, ул.Промышленная, дом 165, корпус а	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0550	0,0
МБОУ "СОШ №3" ИГОСК Изобильный, пос.Газопровод, дом 5, корпус б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,1053	0,0
<b>Прочие потребители</b>						
Басов Владимир Алексеевич Изобильный, ул.Колхозная, дом 3, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0032	0,0
ВЛАДИМИР ООО Изобильный, ул.Колхозная, дом 6, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0522	0,0
Конев Александр Викторович ИП	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0073	0,0

Изобильный, пос.Газопровод, дом 3, корпус Б						
Кублашвили Валериан Сосоевич Изобильный, пос.Газопровод	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0010	0,0
МАРС ООО Изобильный, пос.Газопровод, дом 5, корпус Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0113	0,0
Неон Изобильный, пос.Газопровод, дом 22, корпус б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0037	0,0
ООО " Газпром трансгаз Ставрополь" Изобильненское ЛПУМГ Изобильный, пос.Газопровод, дом 4, корпус Б	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0254	0,1323
ООО " Газпром трансгаз Ставрополь" Изобильненское ЛПУМГ Изобильный, пос.Газопровод, дом 10, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0312	0,0
ООО " Газпром трансгаз Ставрополь" Изобильненское ЛПУМГ Изобильный, пос.Газопровод, дом 4, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0218	0,0
ООО " Газпром трансгаз Ставрополь" Изобильненское ЛПУМГ Изобильный, ул.Колхозная, дом 15, корпус А	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0	0,0
Скоркина Любовь Яковлевна Изобильный, пос.Газопровод, дом б/н	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0084	0,0
Юдина Жанна Николаевна Изобильный, пос.Газопровод, дом 3, корпус Г	н/д	н/д	н/д	н/д	0,0059	0,0
<b>Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
п Рыздвяный, ул Железнодорожная, д.1	3909,10	н/д	5	140	0,382	0,0
ЧД, п Рыздвяный, ул Октябрьская, д.28	71,10	н/д	1	2	0,0052	0,0
ЧД, п Рыздвяный, ул Октябрьская, д.30	68,5	н/д	1	4	0,0076	0,0
ЧД, п Рыздвяный, ул Пролетарская, д.17	86,4	н/д	1	4	0,0056	0,0
ЧД, п Рыздвяный, ул Пролетарская, д.19	104,9	н/д	1	4	0,0102	0,0
ЧД, п Рыздвяный, ул Пролетарская, д.21	113,90	н/д	1	1	0,0117	0,0
ЧД, п Рыздвяный, ул Пролетарская, д.23	136,5	н/д	1	3	0,0126	0,0
п Рыздвяный, ул Пушкина, д.10	4330,3	н/д	5	63	0,1682	0,0
п Рыздвяный, ул Пушкина, д.11	1431,40	н/д	5	40	0,1652	0,0
п Рыздвяный, ул Пушкина, д.12	1464,90	н/д	5	49	0,1573	0,0
п Рыздвяный, ул Пушкина, д.13	1480,90	н/д	5	51	0,1602	0,0

п Рыздвяный, ул Пушкина, д.14	1497,00	н/д	5	57	0,1652	0,0
п Рыздвяный, ул Пушкина, д.15	1430,80	н/д	5	57	0,168	0,0
п Рыздвяный, ул Советская, д.4	364,10	н/д	2	17	0,0432	0,0
п Рыздвяный, ул Советская, д.4А	704,00	н/д	2	25	0,0942	0,0
п Рыздвяный, ул Советская, д.4Б	725,80	н/д	2	38	0,0971	0,0
п Рыздвяный, ул Советская, д.6	532,40	н/д	2	27	0,057	0,0
п Рыздвяный, ул Стадионная 12/1	1402,50	н/д	4	37	0,163	0,0
п Рыздвяный, ул Школьная, д.2	542,00	н/д	2	14	0,066	0,0
п Рыздвяный, ул Школьная, д.4	610,40	н/д	2	16	0,089	0,0
п Рыздвяный, ул Школьная, д.6	627,50	н/д	2	25	0,09	0,0
п Рыздвяный, ул Школьная, д.8	558,90	н/д	2	21	0,0672	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.2	484,20	н/д	2	26	0,057	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.4	514,70	н/д	2	25	0,057	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.6	957,2	н/д	2	32	0,1134	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.8А	961,5	н/д	3	38	0,1174	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.8Б	1824,40	н/д	3	60	0,197	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.10	1078,71	н/д	3	45	0,098	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.10А	1848,40	н/д	3	60	0,1999	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.10Б	1840,90	н/д	3	71	0,1662	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.12	1322,10	н/д	3	45	0,1451	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.14	1278,20	н/д	3	45	0,1472	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.14А	963,60	н/д	3	33	0,0863	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.16	1290,90	н/д	3	45	0,1494	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.16А	938,30	н/д	3	35	0,1098	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.18	1818,45	н/д	3	73	0,196	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.19	1157,70	н/д	5	40	0,1579	0,0
п Рыздвяный, ул Южная, д.20	1841,80	н/д	3	53	0,196	0,0
Железнодорожная д. 1А (ЖКХ)	2394,00	н/д	5	77	0,2833	0,0
Железнодорожная д. 3 (ЖКХ)	5239,80	н/д	5	194	0,2741	0,0
Железнодорожная д. 3 А (ЖКХ)	2321,10	н/д	5	98	0,214	0,0
Железнодорожная д. 5 (ЖКХ)	3006,10	н/д	5	97	0,283	0,0
Новая д. 2 (ЖКХ)	2795,80	н/д	5	92	0,2893	0,0
Новая д. 4 (ЖКХ)	3967,50	н/д	5	152	0,354	0,0
Новая д. 6 (ЖКХ)	3766,30	н/д	5	164	0,350	0,0
Новая д. 8 (ЖКХ)	2293,10	н/д	5	83	0,2231	0,063
Новая д. 10 (ЖКХ)	3682,40	н/д	5	118	0,3542	0,080
Новая д. 13 (ЖКХ)	4007,20	н/д	5	141	0,4223	0,106
Школьная д. 1 (ЖКХ)	6865,10	н/д	5	240	0,5225	0,174
Школьная д. 7 (ЖКХ)	2664,90	н/д	5	90	0,2611	0,0
Южная д. 21 (ЖКХ)	2597,60	н/д	5	77	0,2707	0,0
<b>Бюджетные организации</b>						
МОУ "Средняя общеобразовательная школа №11"	н/д	31147	н/д	1	0,6502	0,065
Отдел МВД РФ по ИГО СК	н/д	237	н/д	1	0,0076	0,0
МКДОУ ИГО СК "Детский сад №28"	н/д	2679	н/д	1	0,0685	0,0
МКДОУ ИГО СК "Детский сад №20"	н/д	9350	н/д	1	0,2045	0,0
МБУ ДО "Рыздвяненская детская	н/д	991	н/д	1	0,027	0,0

музыкальная школа"						
ГБУЗ СК "Изобильненская РБ"	н/д	19690	н/д	1	0,4034	0,015
МКУК "ЦБС ИГО СК"	н/д	504.6	н/д	1	0,016	0,0
МКУ ИГО СК "ЦХО"	н/д	1680	н/д	1	0,0423	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
ИП Рвачева Л.П.	н/д	2992	н/д	1	0,0701	0,0
ИП Яковлев А.Г.	н/д	938	н/д	1	0,0254	0,0
ООО "Газпром ПХГ" Ставропольское УПХГ	н/д	70322	н/д	1	0,949	0,069
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" Ставропольское ЛПУМГ	н/д	58005	н/д	1	0,9703	0,0073
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" УТГ и СТ	н/д	1998	н/д	1	0,0492	0,0
ООО "Р.В.С."	н/д	2227	н/д	1	0,0448	0,0
ООО "ЧОП Легион"	н/д	90	н/д	1	0,0033	0,0
Счетчикова Л.Я.	н/д	152.1	н/д	1	0,0052	0,0
ИП Есина М.В.	н/д	63	н/д	1	0,0024	0,0
ИП Бут В.В.	н/д	1368.1	н/д	1	0,034	0,0
ИП Козликин С.Ф.	н/д	194.98	н/д	1	0,0064	0,0
Ишханян Н.В.	н/д	1546	н/д	1	0,039	0,0
Корнилов В.И.	н/д	169.75	н/д	1	0,003	0,0
Данигезян А.А.	н/д	165.9	н/д	1	0,006	0,0
АО "Почта России"	н/д	250	н/д	1	0,008	0,0
Гребенюк Елена Владимировна	н/д	4589.5	н/д	1	0,109	0,627
Мануйлова Ольга Викторовна	н/д	2609	н/д	1	0,062	0,0
Шахвердиян Сергей Владимирович	н/д	6309	н/д	1	0,130	0,0
Синюкова Валентина Васильевна	н/д	299.77	н/д	1	0,005	0,0
Гукасян Оксана Гариковна	н/д	141	н/д	1	0,005	0,0
Свиридова Елена Дмитриевна	н/д	295	н/д	1	0,009	0,0
Оганян Светлана Альбертовна	н/д	132	н/д	1	0,004	0,0
Гупта Яна Бениковна	н/д	191	н/д	1	0,006	0,0
Ильясов Александр Валентинович	н/д	132	н/д	1	0,022	0,0
<b>Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>						
<i>Многоквартирные жилые дома</i>						
Советская 25	315,80	н/д	1	9	0,026	0,0
Советская 27	308,7	н/д	1	6	0,0223	0,0
Южная 9	144,2	н/д	1	3	0,0111	0,0
Южная 11	159,0	н/д	1	4	0,0167	0,0
Южная 13	144,80	н/д	1	7	0,0111	0,0
Южная 15	184,83	н/д	1	3	0,0167	0,0
Южная 17	130,4	н/д	1	3	0,0061	0,0
Советская 29 (МЖК)	2289,60	н/д	5	91	0,211	0,0
Стадионная 8 Б (МЖК)	3280,7	н/д	5	121	0,282	0,0
Школьная 7 А (МЖК)	4487,12	н/д	5	198	0,4273	0,0
<i>Прочие потребители</i>						
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" Ставропольское ЛПУМГ	н/д	11048,7	н/д	1	0,2444	0,0

ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" УТТ и СТ	н/д	21696,6	н/д	1	0,4741	0,0
ИП Георгиев Д.С.	н/д	900	н/д	1	0,0245	0,0
Ишханян Н.В.	н/д	153	н/д	1	0,005	0,0
Синюкова Ирина Юрьевна	н/д	196	н/д	1	0,006	0,0
<b>Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>						
<i>Прочие потребители</i>						
ООО "Газпром ПХГ" Ставропольское УПХГ	н/д	1606	н/д	1	0,0458	0,0
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" Ставропольское ЛПУМГ	н/д	62554,49	н/д	1	1,553	0,0
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" УМТС и К	н/д	28073,8	н/д	1	0,5705	0,0
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" УТТ и СТ	н/д	50	н/д	1	0,002	0,0
<b>Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>						
<i>Прочие потребители</i>						
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь" Ставропольское ЛПУМГ	н/д	11191,5	н/д	1	0,242	0,0
<b>Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС</b>						
<i>Многоквартирные дома</i>						
бульвар Солнечный, 1	3625,2	н/д	9	72	0,3350	0,0500
бульвар Солнечный, 2	3570,8	н/д	9	72	0,3350	0,0555
бульвар Солнечный, 3	12057,3	н/д	9	199	1,1818	0,1634
бульвар Солнечный, 4	3586,8	н/д	9	72	0,3350	0,0567
бульвар Солнечный, 5	15926,2	н/д	9	283	1,4225	0,2109
бульвар Солнечный, 6	3631,1	н/д	9	72	0,3350	0,0558
бульвар Солнечный, 8	3621,9	н/д	9	72	0,3350	0,0593
бульвар Солнечный, 10	8493,5	н/д	5	152	0,7339	0,1152
бульвар Солнечный, 12	3582,9	н/д	5	80	0,3288	0,0606
бульвар Солнечный, 14	3541,7	н/д	5	80	0,3288	0,0612
бульвар Солнечный, 16	4274,4	н/д	5	76	0,3907	0,0568
бульвар Солнечный, 18	5623,3	н/д	5	104	0,5222	0,0848
бульвар Солнечный, 18А	3076,4	н/д	5	49	0,2752	0,0470
бульвар Солнечный, 20	2078,0	н/д	9	36	0,2177	0,0324
улица Набережная, 2	3639,4	н/д	9	72	0,3350	0,0541
улица Набережная, 6	8523,6	н/д	5	152	0,7602	0,1110
улица Набережная, 6А	2088,0	н/д	9	35	0,2177	0,0376
улица Набережная, 8	8517,4	н/д	5	152	0,7602	0,1091
улица Набережная, 10	8446,3	н/д	5	152	0,7602	0,1133
улица Набережная, 10а	2094,5	н/д	9	36	0,2177	0,0356
улица Набережная, 12	5024,6	н/д	5	90	0,3907	0,0747
бульвар Школьный, 1	3056,0	н/д	5	70	0,2629	0,0490
бульвар Школьный, 5	3019,0	н/д	5	70	0,2629	0,0504
бульвар Школьный, 5А	964,0	н/д	5	20	0,1286	0,0183
бульвар Школьный, 9	3020,0	н/д	5	70	0,2629	0,0520
бульвар Школьный, 9А	1012,3	н/д	5	20	0,1286	0,0186

бульвар Школьный, 13	3020,1	н/д	5	70	0,2629	0,0493
бульвар Школьный, 13А	1167,5	н/д	6	24	0,1505	0,0158
улица Строителей, 2	3025,3	н/д	5	70	0,2629	0,0533
улица Строителей, 4	3009,2	н/д	5	70	0,2629	0,0533
улица Строителей, 6	3025,2	н/д	5	70	0,2629	0,0493
улица Строителей, 8	3018,6	н/д	5	70	0,2629	0,0463
улица Строителей, 10	3018,7	н/д	5	70	0,2629	0,0455
улица Строителей, 12	2983,3	н/д	5	70	0,2629	0,0509
улица Молодёжная, 1	2982,0	н/д	5	60	0,2777	0,0461
улица Молодёжная, 1А	7021,2	н/д	5	124	0,6660	0,0960
улица Молодёжная, 3	3077,4	н/д	5	177	0,3378	0,0751
улица Молодёжная, 5	3035,3	н/д	5	175	0,3378	0,0680
улица Молодёжная, 7	2056,7	н/д	9	36	0,2177	0,0312
улица Молодёжная, 9	2083,1	н/д	9	36	0,2177	0,0326
улица Молодёжная, 11	2071,9	н/д	9	36	0,2177	0,0321
улица Молодёжная, 13	3618,8	н/д	9	72	0,3350	0,0590
улица Молодёжная, 15	8682,6	н/д	5	226	0,8520	0,2004
улица Молодёжная, 17	3025,9	н/д	5	70	0,2629	0,0504
улица Молодёжная, 21	2781,9	н/д	5	48	0,2752	0,0439
улица Молодёжная, 23	20553,6	н/д	9	357	1,8049	0,3203
улица Энергетиков, 5	1260,3	н/д	6	22	0,1488	0,0167
улица Энергетиков, 7	2945,5	н/д	5	60	0,3099	0,0490
улица Энергетиков, 9	5624,8	н/д	5	96	0,5222	0,0870
улица Энергетиков, 11	8466,4	н/д	5	152	0,7602	0,1287
улица Энергетиков, 13	5897,8	н/д	5	120	0,6122	0,0924
улица Энергетиков, 14	815,3	н/д	3	14	0,0917	0,0144
улица Энергетиков, 15	5904,7	н/д	5	120	0,6122	0,0896
улица Энергетиков, 21	11212,0	н/д	5	200	0,5209	0,1400
улица Энергетиков, 15 А	3979,3	н/д	5	60	0,1784	0,0502
<i>Бюджетные организации</i>						
МКУ "ЦХО", ул. Молодежная, 4	3 232,8	н/д	4	1	0,0444	0,0009
МБУК "ЦКИД" поселка Солнечнодолька ИГО СК, ул. Молодежная, д. 6, д.8, д.15	7 901,7	н/д	2	1	0,2165	0,0014
ГБУЗ СК "Изобильненская РБ", ул. Энергетиков, 17	7 095,1	н/д	4	1	0,2321	0,0632
МКОУ ИМРСК "СОШ №16", бульвар Школьный, 4	5 741,5	н/д	4	1	0,0825	0,0024
МКОУ ИМРСК "СОШ №17", бульвар Школьный, 6	6 955,8	н/д	4	1	0,1819	0,0112
ГКОУ ЭДетскийдом №4 "Солнышко", бульвар Школьный, 1	2 605,3	н/д	2	1	0,0714	0,0109
МКДОУ ИМРСК "Детский сад №23", бульвар Школьный, 3	2 249,6	н/д	2	1	0,0507	0,0035
МКДОУ ИМРСК "Детский сад №36", бульвар Школьный, 7	2 618,9	н/д	2	1	0,0729	0,0074
МБДОУ "Детский сад №41" ИГОСК, ул. Энергетиков, 13А	3 303,4	н/д	2	1	0,1150	0,0148
ГКУ "ПАСС СК, ул.Энергетиков	168,1	296	1	1	0,0133	0,0

8А						
<i>Прочие потребители</i>						
Физическое лицо, ул. Молодежная, 2	383,4	1826	1	1	0,0230	0,0
ООО "СТРАЙК", ул. Молодежная 10 А	787,6	н/д	1	1	0,1559	0,0180
МРОП "Приход храма Казанской иконы Божией Матери", ул. Молодежная 12	615,7	н/д	1	1	0,0491	0,0003
Физическое лицо, ул. Молодежная д.19	425	н/д	1	1	0,0340	0,0
Физическое лицо, ул. Молодежная д.19	905,1	н/д	1	1	0,0141	0,0033
Физическое лицо, Набережная 8, 10	557,4	н/д	1	1	0,0318	0,0
Физическое лицо, ул. Парковая 31 А	2 942,5	н/д	1	1	0,1779	0,0139
Физическое лицо, бр.Солнечный 2А	775,9	н/д	1	1	0,0309	0,0015
Физическое лицо, бул. Солнечный, 18 б	230,3	633	2	1	0,0993	0,0036
Физическое лицо, бул. Солнечный, 22	239,7	1972	1	1	0,0403	0,0
ГУП СК "Ставрополькрайводоканал", ул. Техническая, 4	96,0	н/д	1	1	0,0653	0,0029
ООО "Ремстройсервис", ул. Техническая, 4/2	1 884,5	н/д	1	1	0,0207	0,0087
Физическое лицо, ул. Техническая, 8	552,0	н/д	2	1	0,0700	0,0
Физическое лицо, бул. Школьный, 1А	70,4	225	1	1	0,0030	0,0
МРОП "Солнечнодольская Церковь евангельских христиан "Аллилуйя", ул. Энергетиков 1А	321,0	н/д	1	1	0,0211	0,0
АО "Тандер", ул. Энергетиков, 2	217,3	н/д	1	1	0,0111	0,0005
Физическое лицо, ул. Энергетиков, 3	435,4	н/д	1	1	0,0168	0,0022
Физическое лицо, ул. Энергетиков, 4А	52,6	209	1	1	0,0051	0,0
Физическое лицо, ул. Энергетиков, 9 А	1 484,5	4219	1	1	0,0665	0,0
Физическое лицо, ул. Энергетиков, 10А	147,5	318,99	1	1	0,0085	0,0049
ООО "Центр 112", ул. Энергетиков, 14	703,1	н/д	6	1	0,0993	0,0036
Физическое лицо, ул. Энергетиков, 21/1	95,0	371	1	1	0,0033	0,0013
Физическое лицо, ул. Энергетиков, 21А	62,3	254	1	1	0,0023	0,0
<b>Котельная ПАО «Завод Атлант»</b>						

<b>Многоквартирные жилые дома</b>						
Ул. Радуга 1	3256,7	14107	5	124	0,2613	0,022
Ул. Радуга 1а	5479,0	18659	5	182	0,3456	0,0294
Ул. Радуга 3	3143,3	8803	5	112	0,1807	0,0294
Ул. Радуга 5	3342,7	11714	5	110	0,2228	0,0294
Ул. Радуга 5а	4810,2	14137	5	120	0,2618	0,0223
Ул. Доватора 1	1581,4	6397	5	36	0,1309	0,0
Ул. Доватора 3	1612,0	6092	5	38	0,1311	0,0
Ул. Доватора 5	1581,1	6053	5	36	0,1303	0,0
Ул. Электронная 16	1551,8	6057	5	40	0,1309	0,0
<b>Бюджетные организации</b>						
Спорткомплекс	760	11400	н/д	н/д	0,2168	0,0
Детский сад №14	1603,14	11222	2	н/д	0,2606	0,0
<b>Котельная АО «Ставропольсахар»</b>						
<b>Многоквартирные жилые дома</b>						
ул. Бонивура №1	339,1	н/д	2	4	0,0740	0,0
ул. Бонивура №2	179,5	н/д	2	2	0,0370	0,0
ул. Бонивура №3	85,3	н/д	2	1	0,0740	0,0
ул.П.сахзавод № 1	627,6	н/д	2	16	0,0720	0,0
ул.П.сахзавод №2	1411,61	н/д	5	36	0,1200	0,0
ул.П.сахзавод № 3	538,7	н/д	2	16	0,0800	0,0
ул.П.сахзавод № 4	600,6	н/д	2	16	0,0800	0,0
ул.П.сахзавод № 5	517,5	н/д	2	7	0,0830	0,0
ул.П.сахзавод №7	509,3	н/д	2	16	0,0650	0,0
ул.П.сахзавод № 8	506	н/д	2	16	0,0800	0,0
ул.П.сахзавод № 9	504,3	н/д	2	16	0,0720	0,0
ул.П.сахзавод № 10	2736,5	н/д	5	60	0,1850	0,0
ул.П.сахзавод № 13	2433,1	н/д	5	60	0,1850	0,0
ул.П.сахзавод № 14	511,4	н/д	2	15	0,0700	0,0
ул.П.сахзавод № 15	365,1	н/д	2	8	0,0500	0,0
ул.П.сахзавод № 16	367,5	н/д	2	8	0,0500	0,0
ул.П.сахзавод № 17	368,9	н/д	2	8	0,0400	0,0
ул.П.сахзавод № 18	379,7	н/д	2	8	0,0500	0,0
ул.П.сахзавод № 19	628,24	н/д	2	16	0,0800	0,0
ул.П.сахзавод № 21	590,5	н/д	2	16	0,0150	0,0
ул.П.сахзавод № 22	532,7	н/д	2	16	0,0150	0,0
ул.П.сахзавод № 24	602,6	н/д	2	16	0,0150	0,0
ул.П.сахзавод № 26	644,95	н/д	2	16	0,0150	0,0
ул.П.сахзавод № 27	520,4	н/д	2	16	0,0150	0,0
ул.П.сахзавод № 28	638,9	н/д	2	16	0,0150	0,0
<b>Бюджетные организации</b>						
СШ №18	7041	н/д	3	1	0,3600	0,0
<b>Прочие потребители</b>						
Часовских	65	н/д	1	1	0,0010	0,0
Пожидаев	н/д	н/д	1	1	0,0	0,0
МОК	н/д	н/д	1	1	0,0400	0,0
Ткачев	231	н/д	1	1	0,0300	0,0

Присоединение новых потребителей на расчетный срок не планируется.



**1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления приведены в таблицах 3-4.

Таблица 3 - Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления (существующее положение)

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	9965,054	8540,754
		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	7569,47	7033,37
		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3408,671	3263,171
		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	10164,03	9422,128
		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	3142,9	2083,8
		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	5714,829	4461,029
		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	130,0228	108,3228
		Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	1762,53	1002,53
		Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2327,227	2069,227
		Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	9719,346	8017,846
		Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	535,2158	460,9158
		Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	2847,32	1593,52
		Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	990,8419	787,8419
		Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	2515,05	1631,15
		Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	1150,056	1086,056
		Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	601,6447	481,1447
		Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	1247,646	985,3461
		Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	11197,54	10233,24
		Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1679,028	1599,828
		Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	4364,229	4170,429
		Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	1390,273	1077,573

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
		Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	534,4883	496,5883
		Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1279,268	1114,768
		Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3471,358	3294,058
		Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	861,1434	843,7434
		Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	1688,58	1553,28
		Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	2305,874	2136,874
		Тепловые сети поселка "Газопровод"	10036,43	8786,329
2	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	33644,24	29755,71
		Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	4663,563	3881,133
		Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	5485,068	4722,918
		Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	610,208	526,388
3	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	107646,2	63828,68
4	АО «Завод Атлант»	ПАО «Завод Атлант»	6264,485	5231,905
5	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»	4498,225	4498,225

Таблица 4 - Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления (перспективные значения до 2043 г.)

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	9826,084	8540,754
		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	7520,42	7033,37
		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3396,021	3263,171
		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	10096,65	9422,128
		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	3039,42	2083,8
		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	5593,239	4461,029

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	129,7428	108,3228
		Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	1686,91	1002,53
		Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2301,457	2069,227
		Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	9551,916	8017,846
		Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	527,9758	460,9158
		Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	2724,28	1593,52
		Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	971,8419	787,8419
		Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	2427,8	1631,15
		Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1143,776	1086,056
		Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	590,5547	481,1447
		Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	1221,616	985,3461
		Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	11105,26	10233,24
		Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1671,888	1599,828
		Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	4345,859	4170,429
		Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	1359,303	1077,573
		Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	530,7983	496,5883
		Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1263,328	1114,768
		Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3455,188	3294,058
		Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	859,5234	843,7434
		Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	1675,33	1553,28
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	2305,311	2136,874		
	Тепловые сети поселка "Газопровод"	10037,04	8786,329	
2	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	33295,32	29755,71
		Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	4592,651	3881,133
		Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	5484,436	4722,918
		Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	602,568	526,388
3	Филиал ПАО «ОГК-2» -	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	106793,4	63828,68

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год	Полезный отпуск, Гкал/год
	Ставропольская ГРЭС			
4	АО «Завод Атлант»	ПАО «Завод Атлант»	6265,174	5231,905
5	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»	4498,225	4498,225

Годовой расход тепловой энергии на отопление определяется по формуле:

$$Q_{\text{год от}} = Z_{\text{от}} \times Q_{\text{отр}} \times ((T_{\text{в}} - T_{\text{со}}) / (T_{\text{в}} - T_{\text{н}})) \times P_{\text{o}}, \text{ Гкал/год}$$

где:  $Q_{\text{отр}}$  – максимальный часовой расход тепла на отопление, Гкал/ч;

$P_{\text{o}}$  – продолжительность отопительного периода, сутки;

$Z_{\text{от}}$  – время работы в сутки, ч;

$T_{\text{со}}$  – средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С

$T_{\text{н}}$  – расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции, °С

$T_{\text{в}}$  – расчетная температура внутреннего воздуха отапливаемых зданий, °С

### **1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах**

На территории Изобильненского городского округа имеются промышленные и ведомственные источники тепловой энергии, имеющие изолированную зону действия и обеспечивающие потребности в тепле собственных объектов (то есть организации, имеющие на праве собственности, оперативного управления, аренды источники тепловой энергии, но не осуществляющие регулируемую деятельность в области теплоснабжения).

### **1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Изобильненскому городскому округу.**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование расчетного элемента территориального деления	Наименование источника централизованного теплоснабжения	Теплоплотность зоны действия источника тепла, Гкал/час /км <sup>2</sup>						
			2023	2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2043
1	г. Изобильный	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
2	г. Изобильный	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
3	г. Изобильный	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
4	г. Изобильный	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
5	г. Изобильный	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
6	г. Изобильный	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
7	г. Изобильный	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
8	г. Изобильный	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

9	г. Изобильный	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
10	г. Изобильный	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
11	г. Изобильный	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
12	п. Новоизобильный	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	ст. Рождественская	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	п.г.т. Рыздвянный	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
15	с. Птичье	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
16	ст. Баклановская	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
17	ст. Новотроицкая	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
18	г. Изобильный	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
19	г. Изобильный	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
20	г. Изобильный	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
21	ст. Староизобильная	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
22	г. Изобильный	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
23	с. Тищенское	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
24	г. Изобильный	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
25	с. Московское	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

26	31 ст. Новотроицкая	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
27	с. Подлужное	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
28	г. Изобильный	Тепловые сети поселка "Газопровод"	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
29	п. Рыздвяный	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
30	п. Рыздвяный	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
31	п. Рыздвяный	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
32	п.г.т. Солнечнодольск	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
33	г. Изобильный	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
34	г. Изобильный	ПАО «Завод Атлант»	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
35	г. Изобильный	АО «Ставропольсахар»	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

## **РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

### **2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Централизованное теплоснабжение в Изобильненском городском округе имеется в г. Изобильный, п. Новоизобильный, ст. Рождественская, п.г.т. Рыздвянный, с. Птичьё, ст. Баклановская, ст. Новотроицкая, ст. Староизобильная, с. Тишенское, с. Московское, с. Подлужное, п.г.т. Солнечнодольск.

Отопление жилой застройки в остальных населенных пунктах осуществляется с помощью автономных источников отопления.

В настоящее время на территории Изобильненского городского округа действует централизованная и децентрализованная система теплоснабжения. Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников отопления. На территории Изобильненского городского округа деятельность в области

производства и передачи тепловой энергии осуществляет эксплуатирующие организации: Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго», Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго», Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС, АО «Завод Атлант», АО «Ставропольсахар». Сложившаяся система централизованного теплоснабжения в Изобильненском городском округе включает в себя единый комплекс сооружений, основного котельного и вспомогательного оборудования, а также наружных инженерных коммуникаций.

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность тридцати пяти централизованных котельных.

Источниками централизованного теплоснабжения в Изобильненском городском округе являются котельные, работающие на природном газе.

Изменение зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии не предусматривается.

Таблица 7

Наименование источника теплоснабжения	Водогрейные котлы	Мощность котельной (Гкал/час)	Вид топлива
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	КВа-2,0-2 шт., КСВ-1,86-2шт.	6,64	Природный газ
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	КСВ-1,86-1 шт., ТВГ-0,75-4шт., КВа-0,4-1 шт.	4,944	Природный газ
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	КСВ-1,86-1шт., ТВГ-0,75-2шт.	3,1	Природный газ
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	КСВ-1,86-5шт., ТВГ-1,5-1 шт.	9,5	Природный газ
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Универсал-6-2шт., КВа-2,0 ГС-2шт.	4,24	Природный газ
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	ТВГ-0,75-5шт.	3,75	Природный газ
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Универсал-6-1шт.	0,27	Природный газ
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	КВа-0,25-1 шт., REX-20-3 шт.	0,725	Природный газ
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Универсал-6-3шт.	1,540	Природный газ
Котельная №20-12 г.	КСВ-2,9-3шт.	7,482	Природный газ



Изобильный, ул. Доватора, 329			
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Универсал-6-2шт.	0,8	Природный газ
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	КСВ-1,86-2шт.	3,2	Природный газ
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	ТВГ-0,75-1 шт., КВа-0,63-1шт.	1,292	Природный газ
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	ТВГ-0,75-2 шт.	1,5	Природный газ
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	ТВГ-0,75-1 шт., КВа-0,4-2шт.	1,438	Природный газ
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	КВа-0,25-2шт.	0,430	Природный газ
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	REX-20-3 шт., КВа-100Гн-1 шт.	0,596	Природный газ
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	ТВГ-0,75-1 шт., КВа-2,0 ГС-1шт., ТТ100-4 шт.	8,490	Природный газ
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	ТВГ-0,75-2 шт., КВЖ-200-1 шт.	1,672	Природный газ
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	ТВГ-0,75-2 шт., КСВ-1,86-1шт.	3,36	Природный газ
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	REX-15-2 шт., КВа-0,25-1 шт.	0,475	Природный газ
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	КВа-100-3 шт.	0,258	Природный газ
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Минск-1-1 шт., КВа-0,25-2 шт., КВа-0,4-1 шт.	1,384	Природный газ
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	КВа-2,0-2 шт.	3,44	Природный газ
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	КВа-0,4-2 шт.	0,688	Природный газ
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	КВа-0,63-1 шт., КВа-1,0-1 шт.	1,402	Природный газ
Котельная №20-32 с.	КВа-0,63-1 шт.,	0,972	Природный газ

Подлужное, ул. Интернациональная, 1	ТУРБОТЕРМ-СТАНДАРТ500-1 шт.		
Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	н/д	Природный газ
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Vitomax 200 – 4 шт.	26,83	Природный газ
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	КВЗ-Г-1,6 – 2 шт.	2,75	Природный газ
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	ELLPREX 3000 НТ – 2 шт., АВА-4 – 2 шт.	10,15	Природный газ
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Vitoplex 100 PV1 – 2 шт.	1,64	Природный газ
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	н/д	145	Природный газ
ПАО «Завод Атлант»	ДЕ16-14, ДЕ10-14, ДЕ-6,5-14	18,52	Природный газ
АО «Ставропольсахар»	Котел ДЕ 25/14, Котел ДЕ 25/14	20	Природный газ

## 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

Отопление от индивидуальных источников тепловой энергии более выгоднее, чем отопление от централизованного теплоснабжения. Индивидуальные источники поставляют тепловую энергию без потерь. Так же отсутствует риск поломки тепловых сетей в отопительный период.

Индивидуальные источники тепловой энергии Изобильненского городского округа служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 458,17 тыс. м<sup>2</sup>. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплоагрегатов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м<sup>2</sup>. Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 9,163 Гкал/час.

## 2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и

**тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть**

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии и перспективные балансы, с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч



№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	2022	6,64	6,64	6,624	0,016	0,639	3,927	4,581	2,043	69,16
			2023	6,64	6,64	6,624	0,016	0,639	3,927	4,581	2,043	69,16
			2024	6,64	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20
			2025	6,64	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20
			2026	6,64	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20
			2027	6,64	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20
			2028	6,64	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20
			2029 - 2034	6,64	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20
2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	2022 (б.г.)	5,1	5,1	5,079	0,021	0,226	3,234	3,480	1,599	68,52
			2023	5,1	5,1	5,079	0,021	0,226	3,234	3,480	1,599	68,52
			2024	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2025	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2026	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2027	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2028	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2029 - 2034	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
3	Изобильненский филиал ГУП СК	Котельная №20-03 г. Изобильный,	2022 (б.г.)	3,1	3,1	3,091	0,009	0,058	1,500	1,567	1,524	50,69
			2023	3,1	3,1	3,091	0,009	0,058	1,500	1,567	1,524	50,69

	«Крайтеплоэнерго»	ул. Сиреневая, 6	2024	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2025	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2026	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2027	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2028	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2029	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2034	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
4	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	2022 (б.г.)	9,5	9,5	9,469	0,031	0,310	4,332	4,673	4,796	49,35
			2023	9,5	9,5	9,469	0,031	0,310	4,332	4,673	4,796	49,35
			2024	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2025	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2026	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2027	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2028	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2029	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2034	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
5	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул.	2022 (б.г.)	4,44	4,44	4,429	0,011	0,476	0,958	1,445	2,984	32,63
			2023	4,44	4,44	4,429	0,011	0,476	0,958	1,445	2,984	32,63
			2024	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55

	рго»	Красноармейская, 69	2025	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2026	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2027	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2028	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2029	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2034	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	2022 (б.г.)	3,75	3,75	3,733	0,017	0,559	2,051	2,627	1,105	70,39
			2023	3,75	3,75	3,733	0,017	0,559	2,051	2,627	1,105	70,39
			2024	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2025	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2026	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2027	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2028	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2029	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2034	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
7	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	2022 (б.г.)	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,11
			2023	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,11
			2024	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2025	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09

			2026	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2027	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2028	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2029	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2034	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
8	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	2022 (б.г.)	0,731	0,731	0,729	0,002	0,348	0,461	0,810	-0,081	111,11
			2023	0,731	0,731	0,729	0,002	0,348	0,461	0,810	-0,081	111,11
			2024	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2025	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2026	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2027	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2028	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2029	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2034	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
9	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2022 (б.г.)	1,5	1,5	1,500	0,000	0,118	0,951	1,070	0,430	71,33
			2023	1,5	1,5	1,500	0,000	0,118	0,951	1,070	0,430	71,33
			2024	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2025	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2026	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54



			2027	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2028	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2029	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2034	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
10	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	2022 (б.г.)	7,5	7,5	7,487	0,013	0,770	3,686	4,468	3,019	59,68
			2023	7,5	7,5	7,487	0,013	0,770	3,686	4,468	3,019	59,68
			2024	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2025	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2026	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2027	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2028	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2029	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2034	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
11	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	2022 (б.г.)	1	1	0,999	0,001	0,033	0,212	0,246	0,753	24,63
			2023	1	1	0,999	0,001	0,033	0,212	0,246	0,753	24,63
			2024	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2025	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2026	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2027	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29

			2028	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2029	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2034	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
12	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	2022 (б.г.)	4,4	4,4	4,389	0,011	0,566	0,733	1,309	3,080	29,82
			2023	4,4	4,4	4,389	0,011	0,566	0,733	1,309	3,080	29,82
			2024	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2025	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2026	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2027	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2028	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2029	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2034	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
13	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	2022 (б.г.)	1,25	1,25	1,244	0,006	0,087	0,362	0,456	0,788	36,62
			2023	1,25	1,25	1,244	0,006	0,087	0,362	0,456	0,788	36,62
			2024	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2025	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2026	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2027	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2028	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92

			2029	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2034	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
14	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	2022 (б.г.)	1,5	1,5	1,495	0,005	0,401	0,750	1,156	0,338	77,35
			2023	1,5	1,5	1,495	0,005	0,401	0,750	1,156	0,338	77,35
			2024	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2025	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2026	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2027	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2028	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2029	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2034	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
15	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	2022 (б.г.)	1,43	1,43	1,429	0,001	0,029	0,499	0,529	0,901	36,99
			2023	1,43	1,43	1,429	0,001	0,029	0,499	0,529	0,901	36,99
			2024	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2025	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2026	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2027	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2028	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2029	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79

			2034	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
16	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	2022 (б.г.)	1,29	1,29	1,286	0,004	0,051	0,221	0,277	1,009	21,52
			2023	1,29	1,29	1,286	0,004	0,051	0,221	0,277	1,009	21,52
			2024	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2025	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2026	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2027	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2028	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2029	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2034	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
17	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	2022 (б.г.)	0,602	0,602	0,601	0,001	0,120	0,453	0,574	0,027	95,43
			2023	0,602	0,602	0,601	0,001	0,120	0,453	0,574	0,027	95,43
			2024	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2025	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2026	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2027	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2028	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2029	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2034	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44

18	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2022 (б.г.)	2,47	2,47	2,451	0,019	0,424	4,705	5,148	-2,697	210,04
			2023	2,47	2,47	2,451	0,019	0,424	4,705	5,148	-2,697	210,04
			2024	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2025	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2026	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2027	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2028	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2029	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2034	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
19	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	2022 (б.г.)	1,672	1,672	1,668	0,004	0,033	0,736	0,772	0,897	46,27
			2023	1,672	1,672	1,668	0,004	0,033	0,736	0,772	0,897	46,27
			2024	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2025	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2026	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2027	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2028	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2029	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2034	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07

20	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	2022 (б.г.)	3,1	3,1	3,095	0,005	0,084	1,917	2,006	1,089	64,82
			2023	3,1	3,1	3,095	0,005	0,084	1,917	2,006	1,089	64,82
			2024	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2025	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2026	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2027	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2028	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2029	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2034	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
21	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	2022 (б.г.)	0,473	0,473	0,472	0,001	0,142	0,495	0,639	-0,168	135,52
			2023	0,473	0,473	0,472	0,001	0,142	0,495	0,639	-0,168	135,52
			2024	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2025	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2026	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2027	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2028	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2029	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2034	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
22	Изобильненский	Котельная	2022 (б.г.)	0,258	0,258	0,258	0,000	0,017	0,228	0,246	0,012	95,41

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-26 г. Изобильный, ул. Промышленна я, 1 а	2023	0,258	0,258	0,258	0,000	0,017	0,228	0,246	0,012	95,41
			2024	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2025	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2026	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2027	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2028	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2029	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2034	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
23	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	2022 (б.г.)	1,145	1,145	1,143	0,002	0,073	0,513	0,588	0,555	51,47
			2023	1,145	1,145	1,143	0,002	0,073	0,513	0,588	0,555	51,47
			2024	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2025	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2026	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2027	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2028	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2029	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2034	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
24	Изобильненски й филиал ГУП СК	Котельная №20-29 г. Изобильный,	2022 (б.г.)	3,44	3,44	3,433	0,007	0,074	1,514	1,596	1,837	46,49
			2023	3,44	3,44	3,433	0,007	0,074	1,514	1,596	1,837	46,49

	«Крайтеплоэнерго»	ул. Промышленная, 157	2024	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2025	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2026	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2027	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2028	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2029	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2034	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
25	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	2022 (б.г.)	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,396	0,292	57,59
			2023	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,396	0,292	57,59
			2024	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2025	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2026	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2027	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2028	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2029	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2034	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
26	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул.	2022 (б.г.)	0,86	0,86	0,859	0,001	0,061	0,714	0,776	0,082	90,40
			2023	0,86	0,86	0,859	0,001	0,061	0,714	0,776	0,082	90,40
			2024	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69



	рго»	Октябрьская, 246	2025	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2026	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2027	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2028	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2029	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2034	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
27	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	2022 (6 г.)	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,203	123,62
			2023	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,203	123,62
			2024	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2025	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2026	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2027	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2028	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2029	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2034	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
28	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Тепловые сети поселка "Газопровод"	2022 (6 г.)	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2023	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2024	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2025	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-

			2026	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2027	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2028	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2029	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2034	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
29	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2022 (б.г.)	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2023	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2024	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2025	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2026	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2027	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2028	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2029	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2034	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
30	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2022 (б.г.)	2,75	2,75	2,716	0,034	0,326	1,784	2,144	0,572	78,93
			2023	2,75	2,75	2,716	0,034	0,326	1,784	2,144	0,572	78,93
			2024	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2025	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2026	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73

			2027	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2028	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2029	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2034	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
31	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2022 (б.р.)	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2023	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2024	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2025	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2026	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2027	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2028	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,521	7,585	24,95
			2029	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,521	7,585	24,95
			2034	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,521	7,585	24,95
32	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2022 (б.р.)	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2023	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2024	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2025	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2026	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2027	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14

			2028	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2029	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2034	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
33	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	2022 (б.г.)	145	145	128,776	16,224	3,921	29,344	49,489	79,287	38,43
			2023	145	145	128,776	16,224	3,921	29,344	49,489	79,287	38,43
			2024	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2025	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2026	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2027	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2028	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2029	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2034	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
34	АО «Завод Атлант»	ПАО «Завод Атлант»	2022 (б.г.)	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2023	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2024	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2025	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2026	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2027	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2028	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69

			2029	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2034	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
35	АО «Ставропольс хар»	АО «Ставропольс хар»	2022 (6 г.)	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2023	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2024	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2025	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2026	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2027	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2028	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2029	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2034	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34

#### **2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух и более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения**

На территории Изобильненского городского округа отсутствуют источники теплоснабжения, расположенные в границах нескольких округов.

#### **2.5. Радиус эффективного теплоснабжения**

Согласно статье 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» «радиус эффективного теплоснабжения – это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Согласно п. 6 2. Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплосети к выручке от передачи тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Т.е. объект присоединения попадает в радиус эффективного теплоснабжения если выручка от передачи тепловой энергии присоединяемому

объекту будет не меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к объекту.

В существующем варианте развития не выделены отдельные перспективные объекты подключения, в связи, с чем определить целесообразность подключения объектов централизованного теплоснабжения к существующим источниками и/или перспективным источникам не представляется возможным.

### **РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

#### **3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**

Баланс производительности водоподготовительной установки складывается из нижеприведенных статей.

Объем воды на заполнение системы теплоснабжения:

$$V_{от} = q_{от} * Q_{от},$$

где

$q_{от}$  – удельный объем воды, (справочная величина,  $q_{от} = 19,5 \text{ м}^3/(\text{Гкал}/\text{час})$ );

$Q_{от}$  - максимальный тепловой поток на отопление здания, Гкал/час.

Объем воды на заполнение трубопроводов тепловых сетей;

$$V_{т.с.} = V_i * L_i,$$

где

$V_i$  - удельный объем воды  $i$ -го диаметра,  $\text{м}^3$ ;

$L$ - длина участка  $i$ -го диаметра, м

Объем воды на подпитку системы теплоснабжения:

$$V_{подп.} = 0,0025 * n * t * (V_{от} + V_{т.с.}) + G_{ГВС}$$

где

$n$ - продолжительность отопительного периода;

$t$  - часов работы в отопительный период.

$G_{ГВС}$  - среднечасовой расход воды на горячее водоснабжение,  $\text{м}^3/\text{час}$ .

В таблице 8 рассчитан баланс теплоносителя. Баланс производительности водоподготовительных установок останется неизменным, в связи с тем, что присоединение новых абонентов не планируется.

Таблица 9

Наименование источника теплоснабжения	Кол-во воды, необходимого для производства и передачи тепловой энергии котельными, м <sup>3</sup> (V <sub>общ.</sub> )	Объем воды на заполнение системы теплоснабжения, м <sup>3</sup> (V <sub>от.</sub> )	Объем воды на заполнение трубопроводов сетей, м <sup>3</sup> V <sub>т.с</sub>	Объем подпиточной воды, м <sup>3</sup> /год
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	1669,596	129,480	21,206	1518,911
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	1377,942	99,450	24,913	1253,579
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	719,718	60,450	4,507	654,762
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	2218,458	185,250	14,972	2018,236
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	1043,275	86,580	7,578	949,116
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	987,198	73,125	15,972	898,101
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	130,354	11,700	0,065	118,589
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	310,881	14,255	13,803	282,823
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	388,162	29,250	5,783	353,129
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	1835,886	146,250	19,444	1670,192
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	217,586	19,500	0,138	197,948
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	1319,746	85,800	33,311	1200,636
Котельная №20-16 ст.	295,222	24,375	2,270	268,578



Рождественская, ул. Ленина, 125 а				
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	382,214	29,250	5,246	347,718
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	406,473	27,885	8,800	369,788
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	297,095	25,155	1,659	270,281
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	138,766	11,739	0,785	126,242
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	841,369	48,165	27,771	765,433
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	378,794	32,604	1,583	344,607
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	824,437	60,450	13,958	750,029
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	184,092	9,224	7,391	167,477
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	60,201	5,031	0,402	54,768
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	285,798	22,328	3,467	260,004
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	880,704	67,080	12,406	801,218
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	192,963	13,416	3,999	175,548
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	218,501	16,770	2,950	198,780

Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	192,951	16,770	0,644	175,537
Тепловые сети поселка "Газопровод"	237,176	0,000	21,406	215,770
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	9404,132	523,185	325,563	8555,383
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	644,110	53,625	4,508	585,978
Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2377,595	197,925	16,659	2163,011
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	365,639	31,980	1,020	332,639
Котельная филиала ПАО "ОГК- 2" - Ставропольская ГРЭС	32365,252	2827,500	93,552	29444,200
ПАО «Завод Атлант»	4201,481	361,140	18,055	3822,286
АО «Ставропольсахар»	4547,343	390,000	20,410	4136,933

Таблица 10 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пв}^6$ , м <sup>3</sup> /ч	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{п}^6$ , м <sup>3</sup> /ч	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}$ , м <sup>3</sup> /ч	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{п}^{пр}$ , м <sup>3</sup> /ч	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_{п}^{\Phi}$ , м <sup>3</sup> /ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	0,0	0,414	0,414
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-	0,0	0,342	0,342
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-	0,0	0,179	0,179
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-	0,0	0,550	0,550
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-	0,0	0,259	0,259
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-	0,0	0,245	0,245
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-	0,0	0,032	0,032
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-	0,0	0,077	0,077
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-	0,0	0,096	0,096
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	0,0	0,455	0,455
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-	0,0	0,054	0,054
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-	0,0	0,327	0,327
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-	0,0	0,073	0,073
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-	0,0	0,095	0,095
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	-	-	0,0	0,101	0,101
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-	0,0	0,074	0,074
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-	0,0	0,034	0,034
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-	0,0	0,209	0,209

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{\text{пв}}^6$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{\text{п}}^6$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{\text{огр}}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{\text{п}}^{\text{пр}}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_{\text{п}}^{\text{ф}}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-	0,0	0,094	0,094
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-	-	0,0	0,204	0,204
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-	-	0,0	0,046	0,046
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-	-	0,0	0,015	0,015
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-	-	0,0	0,071	0,071
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	-	-	0,0	0,218	0,218
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	-	-	0,0	0,048	0,048
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	-	-	0,0	0,054	0,054
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	-	-	0,0	0,048	0,048
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	-	-	0,0	0,059	0,059
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	2,332	2,332
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,160	0,160
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,590	0,590
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,091	0,091
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	-	-	0,0	8,027	8,027
34	ПАО «Завод Атлант»	-	-	0,0	1,042	1,042
35	АО «Ставропольсахар»	-	-	0,0	1,128	1,128

## **РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

### **4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения**

Теплоснабжение жилых территорий Изобильненского городского округа предусматривается от автономных источников питания систем поквартирного теплоснабжения – от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки.

В соответствии с генеральным планом поселения в городского округа не планируется строительство многоквартирных домов.

### **4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения**

В настоящей схеме теплоснабжения принят один вариант перспективного развития системы теплоснабжения, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат.

## **РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Таблица 11 - Предложения по реконструкции источника тепла

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	-	--	-

**5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Таблица 12 - Предложения по реконструкции источника тепла

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
-	-	-	-

**5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или)**

**модернизации источников тепловой энергии с целью повышения  
эффективности работы систем теплоснабжения**

Таблица 13 - Предложения по реконструкции источника тепла

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	Установка блочно-модульной котельной на месте котельной №20-14 (Установка БМК с двумя котлами КВа-1,0)	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
2	Капитальный ремонт здания котельной № 2 с заменой окон, ремонтом наружных и внутренних стен, потолков, крыши	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
3	Котельная №1: Ремонт 4-х расширительных баков Ремонт насососного оборудования в кол-ве 11 ед. Ремонт трехходовых кранов отопления и ГВС в кол-ве 5 ед.	2024	
4	Капитальный ремонт здания котельной №4 (ремонт фасадов, заделка трещин внутренних стен, ремонт кровли, замена оконных и дверных блоков)	2028	

**5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

На территории Изобильненского городского округа функционирует источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии филиала ПАО «ОГК-2»-Ставропольская ГРЭС.

**5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно**

На территории Изобильненского городского округа функционирует источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

филиала ПАО «ОГК-2»-Ставропольская ГРЭС. Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы не запланированы.

#### **5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября 2009 г. № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

#### **5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации**

На территории Изобильненского городского округа функционирует источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии филиала ПАО «ОГК-2»-Ставропольская ГРЭС. Переоборудовать котельные в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

**5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии  
для каждого источника тепловой энергии или группы источников  
в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть,  
и оценку затрат при необходимости его изменения**

В соответствии со СП 124.33330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественно по нагрузке отопления, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Таблица 14 - Температурный график

<b>Наименование источника теплоты</b>	<b>Расчетная температура наружного воздуха, °С</b>	<b>Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С</b>	<b>Температурный график, °С</b>
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-18	+20	95/70
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-18	+20	95/70
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-18	+20	95/70
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-18	+20	95/70
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-18	+20	95/70
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-18	+20	95/70
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-18	+20	95/70
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-18	+20	95/70
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-18	+20	95/70
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-18	+20	95/70
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная,	-18	+20	95/70



98			
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-18	+20	95/70
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-18	+20	95/70
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-18	+20	95/70
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	-18	+20	95/70
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-18	+20	95/70
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-18	+20	95/70
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-18	+20	95/70
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-18	+20	95/70
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-18	+20	95/70
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-18	+20	95/70
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-18	+20	95/70
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-18	+20	95/70
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	-18	+20	95/70
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	-18	+20	95/70
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	-18	+20	95/70
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул.	-18	+20	95/70

Интернациональная, 1			
Тепловые сети поселка "Газопровод"	-18	+20	95/70
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-18	+20	95/70
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-18	+20	95/70
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-18	+20	95/70
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-18	+20	95/70
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	-18	+20	130/70
ПАО «Завод Атлант»	-18	+20	95/70
АО «Ставропольсахар»	-18	+20	95/70

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха показан в таблице 15.

Таблица 15 - График качественного температурного регулирования без ГВС

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	48,8	40,9
7	50,8	42,2
6	52,7	43,5
5	54,6	44,8
4	56,5	46,0
3	58,4	47,2
2	60,3	48,5
1	62,1	49,6
0	64,0	50,8
-1	65,8	52,0
-2	67,6	53,1
-3	69,4	54,3
-4	71,2	55,4
-5	72,9	56,5
-6	74,7	57,6
-7	76,4	58,7
-8	78,2	59,7

-9	79,9	60,8
-10	81,6	61,9
-11	83,3	62,9
-12	85,0	63,9
-13	86,7	65,0
-14	88,4	66,0
-15	90,0	67,0
-16	91,7	68,0
-17	93,4	69,0
-18	95,0	70,0

Таблица 16 - График качественного температурного регулирования с ГВС

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	61,3	42,3
7	64,2	43,7
6	67,0	44,9
5	69,9	46,2
4	72,7	47,4
3	75,5	48,6
2	78,2	49,8
1	80,9	50,9
0	83,7	52,1
-1	86,4	53,2
-2	89,0	54,3
-3	91,7	55,4
-4	94,3	56,4
-5	97,0	57,5
-6	99,6	58,5
-7	102,2	59,5
-8	104,8	60,6
-9	107,3	61,5
-10	109,9	62,5
-11	112,4	63,5
-12	115,0	64,5
-13	117,5	65,4
-14	120,0	66,3
-15	122,5	67,3
-16	125,0	68,2
-17	127,5	69,1
-18	130,0	70,0

**5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется до 2043 года.

Таблица 17 - Производительность котельных Изобильненского городского округа

Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/час		Присоединенная нагрузка, Гкал/час.	Год ввода в эксплуатацию новых мощностей
	Существующая	Перспективная		
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	6,64	3,927	-
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	5,1	3,234	-
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	3,1	1,500	-
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	9,5	4,332	-
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	4,44	0,958	-
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	3,75	2,051	-
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	0,6	0,050	-
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	0,731	0,461	-
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	1,5	0,951	-
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	7,5	3,686	-
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	1	0,212	-
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	1,72	0,733	2025-2026
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	1,25	0,362	-

Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	1,5	0,750	-
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	1,43	0,499	-
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	1,29	0,221	-
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	0,602	0,453	-
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	2,47	4,705	-
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	1,672	0,736	-
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	3,1	1,917	-
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	0,473	0,495	-
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	0,258	0,228	-
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	1,145	0,513	-
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	3,44	1,514	-
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	0,688	0,388	-
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	0,86	0,714	-
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	0,86	0,982	-
Тепловые сети поселка "Газопровод"			4,039	-
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	26,83	13,680	-
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	2,75	1,784	-
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского	10,15	10,15	2,171	-

филиала ООО "Газпром энерго"				
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	1,64	0,242	-
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	145	29,344	-
ПАО «Завод Атлант»	18,52	18,52	2,405	-
АО «Ставропольсахар»	20	20	2,068	-

**5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

В Изобильненском городском округе ввод новых источников теплоснабжения с использованием возобновляемых источников не планируется. Котельные работают на природном газе.

В качестве альтернативного источника энергии можно использовать солнечный модуль (установка, преобразующая солнечную энергию в тепловую энергию). Процедура перехода на солнечный модуль является довольно сложной и дорогостоящей.

**РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

**6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

На территории Изобильненского городского округа перераспределение тепловой нагрузки планируется на котельных №1 и №2. Планируется мероприятие по строительству участка тепловой сети, объединяющего сети теплоснабжения котельных №1 и №2.

**6.2. Предложение по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилую, комплексную и производственную застройку**

Строительство многоквартирного жилищного фонда не планируется. Застройщики индивидуального жилищного фонда использует автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в

существующих зонах действия источника теплоснабжения нет.

**6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых, существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, не предусмотрены.

**6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в «пиковый» режим работы или ликвидации котельной**

Таблица 18

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	Строительство участка тепловой сети, объединяющего сети теплоснабжения котельных №1 и №2	2020-2024	Данное мероприятие позволит снизить эксплуатационные затраты (покупка топлива, капитальный ремонт основного и вспомогательного оборудования, режимно-наладочные испытания, техническое обслуживание) связанные с эксплуатацией котельной №2

**6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения потребителей**

Таблица 19

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	-	-	-

**6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Таблица 20

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	-	-	-

**6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Таблица 21

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-01	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
2	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-02		
3	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-03		
4	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-04		
5	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-05		
6	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-07		
7	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-08	2024-2033 гг.	
8	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-10	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	
9	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-11		
10	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-12		
11	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-13		
12	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-14		
13	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-16	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	
14	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-17		
15	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-19		
16	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-20		
17	Реконструкция участков тепловых		



	сетей котельной №20-22а		
18	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-24		
19	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-25		
20	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-27		
21	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-29		
22	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-30		
23	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-31		
24	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-32	2024-2033 гг.	
25	ремонт участка от ТК-24 до ТК-26	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
26	ремонт участка от ТК-53 до МКД по ул. Строителей, 6	2024	
27	ремонт участка от ТК-10 до ТК-78Б	2024	
28	ремонт участка от ТК-78Б до ТК-10А	2024	
29	ремонт участка от ТК-73 до МКД по ул. Энергетиков, 15	2024	
30	ремонт участка от ТК-26 до ТК-27	2025	
31	ремонт участка от ТК-55 до ТК-57	2025	
32	ремонт участка от ТК-61 до ТК-62	2025	
33	ремонт участка от ТК-61А до ТК-61Б	2025	
34	ремонт участка от ТК-61Б до МКД по ул. Энергетиков, 5	2025	
35	ремонт участка от ТК-27 до ТК-28	2026	
36	ремонт участка от ТК-28 до ТК-34	2026	
37	ремонт участка от ТК-6А до ТК-6	2026	
38	ремонт участка от магистрали до ТК-85	2026	
39	ремонт участка от ТК-34 до ТК-35	2027	
40	ремонт участка от ТК-35 до ТК-70	2027	
41	ремонт участка от ТК-68А до ТК-38	2027	
42	ремонт участка от ТК-78 до ТК-78А	2027	
43	ремонт участка от ТК-5 до ТК-6А	2028	
44	ремонт участка от ТК-11 до ТК-12	2028	
45	ремонт участка от ТК-38 до ТК-38А	2028	
46	ремонт участка от ТК-29А до МКД по бр. Солнечный,5	2028	

47	Ремонт участка подземного трубопровода ТС d 108 от ТК13 до МКД ул. Новая 13 L=15 м (подающий трубопровод - 15 м, обратный трубопровод - 15 м)	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
48	Капитальный ремонт (замена) запорной арматуры котельной № 2	2025	
49	Ремонт (замена) участка сети ГВС котельной №1 по территории Школы	2025	
50	Ремонт теплосети котельной №4	2026	

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

В соответствии с п.8 ст. 40 Федерального закона от 7 декабря 2011 года N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

«В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

Таким образом, в соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей вышеуказанных энергоисточников на «закрытую» схему теплоснабжения. Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;

- снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

Подробный перечень мероприятий по обеспечению перехода на «закрытую» схему присоединения систем ГВС должен быть разработан при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения с учетом следующих факторов:

- определением возможности строительства индивидуальных тепловых пунктов в зданиях (наличие техподполья, возможность установки ИТП на придомовой территории, возможность увеличения расходов водопроводной воды и пр.);
- расчётом и анализом гидравлических режимов работы тепловых сетей и вновь сооружаемых тепловых пунктов;
- рассмотрением вариантов подключения каждого потребителя с определением оптимального способа присоединения к тепловым сетям (ИТП, ЦТП).

При этом в планах развития города (схема электроснабжения, схемы водоснабжения и водоотведения) необходимо учитывать планируемый переход на «закрытую» схему присоединения систем ГВС:

- с увеличением электрических нагрузок на насосное оборудование, возможно, потребуется замена кабельных линий в связи с увеличением электрической мощности токоприемников на ИТП;
- необходимо проведение гидравлических расчетов систем холодного водоснабжения для определения возможных проблем при увеличении расхода холодной воды, подаваемой к зданиям. Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:
  - снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
  - снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;
  - снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
  - кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;
  - снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
  - снижение аварийности систем теплоснабжения. При предварительной оценке затрат на проведение реконструкции систем теплоснабжения в Изобильненский городской округ с переводом открытых систем

теплоснабжения на закрытые, предполагалось, что при сохранении существующей схемы присоединения систем отопления абонентов подача теплоносителя на нужды ГВС будет осуществляться через водо-водяные подогреватели ГВС.

К ЦТП подключаются группы потребителей, находящихся на тупиковых ветвях тепловой сети, для которых целесообразно такое объединение. Система ГВС от ЦТП до потребителей предусматривается четырехтрубная, таким образом при организации ЦТП планируется также прокладка сетей ГВС.

При переводе на закрытую схему горячего водоснабжения значительные изменения будут происходить у потребителей тепловой энергии, где частично в местных и групповых системах будет применяться количественно-качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии (для систем ГВС).

Преимущества:

- увеличение выработки электроэнергии на тепловом потреблении за счет понижения температуры обратной сетевой воды;
- возможность применения недорогих методов обработки подпиточной воды теплосети;
- работа системы теплоснабжения большую часть отопительного периода с пониженными расходами сетевой воды и значительной экономией электроэнергии на транспорт теплоносителя;
- меньшая инерционность регулирования тепловой нагрузки, т.к. система теплоснабжения более быстро реагирует на изменение давления, чем на изменение температуры сетевой воды;
- постоянная температура теплоносителя в подающей магистрали теплосети, способствующая снижению коррозионных повреждений трубопроводов теплосети;
- поддержание температуры сетевой воды постоянной, которое благоприятно сказывается на работе компенсаторов.

Недостатки:

- большие, по сравнению с качественным регулированием, капитальные затраты в теплосети. Следует отметить, что центральное регулирование даже при однородной отопительной нагрузке не может обеспечить во всех помещениях расчетной температуры воздуха. Это объясняется тем, что при расчете графиков регулирования не учитывается влияние ветра, солнечной радиации, а также различие расчетных температур воздуха в помещениях разного назначения. Поэтому в разветвленных тепловых сетях центральное регулирование дополняется местным и индивидуальным регулированием, учитывающим особенности теплоснабжения отдельных абонентов.

Анализ выполненных расчетов показал, что при переводе потребителей на закрытую схему ГВС необходимо выполнение ряда мероприятий:

- разработать и внедрить в системах теплоснабжения эффективные методы регулирования, температурные графики и оптимальные схемные решения тепловых пунктов с учетом нагрузки ГВС;

- осуществить строительство 2 ЦТП, установив в них автоматизированное оборудование с теплообменниками ГВС;

- реконструировать в тепловых узлах зданий индивидуальные тепловых пункты, установив в них автоматизированное оборудование с теплообменниками ГВС;

- произвести во всех зданиях, оборудованных централизованным горячим водоснабжением, замену стальных труб внутренних систем ГВС на полимерные.

**7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения**

На территории Изобильненского городского округа данные мероприятия не предусмотрены.

## РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

### 8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива

Основной вид топлива является природный газ. Годовой расход топлива определяется по формуле:

$$V = (Q_{\text{выр}} \times 10^3) / (Q_{\text{н}} \times \beta_{\text{к.а.}});$$

где:  $Q_{\text{выр}}$  - годовая выработка тепла;

$Q_{\text{н}}$  - теплотворная способность топлива (природный газ – 8140,0 ккал/м<sup>3</sup> (0,0081 Гкал/м<sup>3</sup>)).

Таблица 22 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующие и перспективные расчетные значения)

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	Природный газ	9826,084	1595,166	1378,519	162,34	88	0,342
2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	Природный газ	7520,42	1295,468	1119,960	172,26	82,9	0,278
3	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	Природный газ	3396,021	606,326	524,012	178,54	80,01	0,130
4	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	Природный газ	10096,65	1729,657	1494,784	171,31	83,39	0,371
5	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская,	4,44	Природный газ	3039,42	499,620	431,803	164,38	86,90	0,107

		69								
6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	Природный газ	5593,239	976,747	844,057	174,63	81,81	0,209
7	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	Природный газ	129,7428	22,750	19,661	175,35	81,47	0,005
8	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	Природный газ	1686,91	266,144	229,995	157,77	90,55	0,057
9	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	Природный газ	2301,457	403,860	349,012	175,48	81,41	0,087
10	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	Природный газ	9551,916	1551,613	1340,970	162,44	87,94	0,333
11	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	Природный газ	527,9758	95,553	82,572	180,98	78,94	0,020
12	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	Природный газ	2724,28	454,873	393,094	166,97	85,56	0,097
13	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	Природный газ	971,8419	163,512	141,303	168,25	84,91	0,035
14	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	Природный газ	2427,8	402,311	347,672	165,71	86,21	0,086
15	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	Природный газ	1143,776	185,589	158,056	162,26	89,34	0,039
16	Изобильненский филиал ГУП СК	Котельная №20-19 ст. Баклановская,	1,29	Природный газ	590,5547	94,873	81,993	160,65	88,92	0,020

	«Крайтеплоэнерго»	ул. Красная, 135 ф								
17	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	Природный газ	1221,616	193,516	167,240	158,41	90,18	0,041
18	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	Природный газ	11105,26	1765,847	1616,769	159,01	84,8	0,401
19	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	Природный газ	1671,888	280,560	229,748	167,81	89,84	0,057
20	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	Природный газ	4345,859	734,450	630,243	169,00	85,13	0,156
21	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	Природный газ	1359,303	210,719	198,527	155,02	84,53	0,049
22	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	Природный газ	530,7983	83,123	71,113	156,60	92,15	0,018
23	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	Природный газ	1263,328	201,147	170,978	159,22	91,22	0,042
24	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	Природный газ	3455,188	543,017	475,389	157,16	89,73	0,118
25	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	Природный газ	859,5234	136,724	117,318	159,07	90,45	0,029
26	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	Природный газ	1675,33	270,851	230,298	161,67	89,81	0,057



27	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	Природный газ	2305,311	357,761	312,961	155,19	90,94	0,078
28	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	Природный газ	10037,04	1560,760	1346,892	155,5	92,0	0,334
29	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	Природный газ	33295,32	5075,206	4467,971	152,43	92,0	1,108
30	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	Природный газ	4592,651	720,449	616,298	156,87	92,0	0,153
31	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	Природный газ	5484,436	842,464	735,968	153,61	92,0	0,183
32	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	Природный газ	602,568	91,554	80,860	151,94	92,0	0,020
33	Филиал ПАО «ОГК-2» -Ставропольская ГРЭС	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	Природный газ	106793,4	16606,374	14021,451	155,5	94,03	3,478
34	АО «Завод Атлант»	ПАО «Завод Атлант»	18,52	Природный газ	6265,174	974,235	840,737	155,5	92,0	0,209
35	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»	20	Природный газ	4498,225	699,474	603,627	155,5	92,0	0,150

**8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии**

Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливе, потребляемом источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива приведены в таблице 23.

Таблица 23 - Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливом, потребляемым перспективных источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	-
2		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	Природный газ	-
3		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	Природный газ	-
4		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	Природный газ	-
5		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Природный газ	-
6		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	Природный газ	-
7		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Природный газ	-
8		Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	Природный газ	-
9		Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Природный газ	-
10		Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	-
11		Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Природный газ	-
12		Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	Природный газ	-
13		Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	Природный газ	-
14		Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	Природный газ	-
15		Котельная №20-18 с. Птичьё,	Природный газ	-

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
		ул. К. Маркса, 21 а		
16		Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	Природный газ	-
17		Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	Природный газ	-
18		Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	Природный газ	-
19		Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	Природный газ	-
20		Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	Природный газ	-
21		Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	Природный газ	-
22		Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	Природный газ	-
23		Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Природный газ	-
24		Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	Природный газ	-
25		Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	Природный газ	-
26		Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	Природный газ	-
27		Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	Природный газ	-
28		Тепловые сети поселка "Газопровод"	Природный газ	-
29	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
30		Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
31		Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
32		Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
33	Филиал ПАО «ОГК-2» -	Котельная филиала ПАО	Природный газ	мазут

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
	Ставропольская ГРЭС	"ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		
34	АО «Завод Атлант»	ПАО «Завод Атлант»	Природный газ	-
35	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»	Природный газ	-

**8.3. Виды топлива, их доли и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Таблица 24

Наименование источника теплоснабжения	Вид топлива	Доля, %	Низшая теплота сгорания топлива	
			МДж/м <sup>3</sup>	Ккал/м <sup>3</sup>
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул.	Природный газ	100	34,4	8140

Ленина, 125 а				
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	Природный газ	100	34,4	8140
Тепловые сети поселка "Газопровод"	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	100	34,4	8140
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-	Природный газ	100	34,4	8140

Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"				
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	Природный газ	100	34,4	8140
ПАО «Завод Атлант»	Природный газ	100	34,4	8140
АО «Ставропольсахар»	Природный газ	100	34,4	8140

#### **8.4. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении**

В Изобильненском городском округе в котельных используется природный газ.

#### **8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения**

Таблица 24

Наименование вида топлива	Расход натурального топлива							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	1398,027	1378,519	1378,519	1378,519	1378,519	1378,519	1378,519	1378,519
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	1127,274	1119,960	1119,960	1119,960	1119,960	1119,960	1119,960	1119,960
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	525,968	524,012	524,012	524,012	524,012	524,012	524,012	524,012
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	1504,771	1494,783	1494,783	1494,783	1494,783	1494,783	1494,783	1494,783
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	446,508	431,803	431,803	431,803	431,803	431,803	431,803	431,803
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	862,413	844,057	844,057	844,057	844,057	844,057	844,057	844,057
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	19,703	19,661	19,661	19,661	19,661	19,661	19,661	19,661

Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	240,307	229,995	229,995	229,995	229,995	229,995	229,995	229,995
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	352,923	349,012	349,012	349,012	349,012	349,012	349,012	349,012
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	1364,486	1340,970	1340,970	1340,970	1340,970	1340,970	1340,970	1340,970
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	83,705	82,572	82,572	82,572	82,572	82,572	82,572	82,572
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	410,851	393,094	393,094	393,094	393,094	393,094	393,094	393,094
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	144,067	141,303	141,303	141,303	141,303	141,303	141,303	141,303
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	360,170	347,672	347,672	347,672	347,672	347,672	347,672	347,672
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	158,925	158,056	158,056	158,056	158,056	158,056	158,056	158,056
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	83,533	81,993	81,993	81,993	81,993	81,993	81,993	81,993
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	170,805	167,240	167,240	167,240	167,240	167,240	167,240	167,240
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	1630,217	1616,769	1616,769	1616,769	1616,769	1616,769	1616,769	1616,769
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	230,731	229,748	229,748	229,748	229,748	229,748	229,748	229,748
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1								

Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	632,912	630,243	198,527	198,527	198,527	198,527	198,527	198,527
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	203,052	198,527	198,527	198,527	198,527	198,527	198,527	198,527
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	71,608	71,113	71,113	71,113	71,113	71,113	71,113	71,113
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	173,137	170,978	170,978	170,978	170,978	170,978	170,978	170,978
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	477,618	475,389	475,389	475,389	475,389	475,389	475,389	475,389
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	117,540	117,318	117,318	117,318	117,318	117,318	117,318	117,318
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	232,122	230,298	230,298	230,298	230,298	230,298	230,298	230,298
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	313,040	312,961	312,961	312,961	312,961	312,961	312,961	312,961
Тепловые сети поселка "Газопровод"								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	1346,821	1346,821	1346,821	1346,821	1346,821	1346,821	1346,821	1346,821
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	4514,831	4514,831	4514,831	4514,831	4514,831	4514,831	4514,831	4514,831
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	625,819	616,298	616,298	616,298	616,298	616,298	616,298	616,298
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	736,059	735,968	616,298	616,298	616,298	616,298	616,298	616,298
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	81,886	81,886	81,886	81,886	81,886	81,886	81,886	81,886



газ, тыс. м <sup>3</sup> /год								
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	14133,53 0	14021,44 8	14021,44 8	14021,44 8	14021,44 8	14021,44 8	14021,44 8	14021,44 8
ПАО «Завод Атлант»								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	840,652	840,652	840,652	840,652	840,652	840,652	840,652	840,652
АО «Ставропольсахар»								
Природный газ, тыс. м <sup>3</sup> /год	603,631	603,631	603,631	603,631	603,631	603,631	603,631	603,631

**РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию,  
техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии**

Таблица 25

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043	Исполнитель
	Тыс. руб.								
Установка блочно-модульной котельной на месте котельной №20-14 (Установка БМК с двумя котлами КВа-1,0)	20403,62	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт здания котельной № 2 с заменой окон, ремонтом наружных и внутренних стен, потолков, крыши	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1: Ремонт 4-х расширительных баков Ремонт насососного оборудования в кол-ве 11 ед. Ремонт трехходовых кранов отопления и ГВС в кол-ве 5 ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт здания котельной №4 (ремонт фасадов, заделка трещин)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

внутренних стен, ремонт кровли, замена оконных и дверных блоков)									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**9.2. Предложения по величине необходимых инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов**

Таблица 26

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043	Исполнитель
	Тыс. руб.								
Строительство участка тепловой сети, объединяющего сети теплоснабжения котельных №1 и №2	21151,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-01	100929,9								-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-02	110667,4								-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-03	31972,03								-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-04	159607,6								-
Реконструкция участков	30806,51								-

тепловых сетей котельной №20-05			
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-07	78379,5		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-08	300,89	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-10	56831,81		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-11	46230,37		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-12	85770,85		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-13	1373,82		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-14	89154,29		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-16	20210,2		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-17	83002,39		-

Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-19	12004,17	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-20	8688,46	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-22а	117504,1	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-24	68595,5	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-25	26006,62	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-27	39002,71	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-29	37632,61	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-30	14665,24	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-31	34600,42	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной	155842,7	-	-

№20-32									
ремонт участка от ТК-24 до ТК-26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-53 до МКД по ул. Строителей, 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-10 до ТК-78Б	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-78Б до ТК-10А	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-73 до МКД по ул. Энергетиков, 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-26 до ТК-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-55 до ТК-57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-61 до ТК-62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-61А до ТК-61Б	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-61Б до МКД по ул. Энергетиков, 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-27 до ТК-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-28 до ТК-34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-6А до ТК-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ремонт участка от магистрали до ТК-85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-34 до ТК-35	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-35 до ТК-70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-68А до ТК-38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-78 до ТК-78А	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-5 до ТК-6А	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-11 до ТК-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-38 до ТК-38А	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-29А до МКД по бр. Солнечный,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремонт участка подземного трубопровода ТС d 108 от ТК13 до МКД ул. Новая 13 L=15 м (подающий трубопровод - 15 м, обратный трубопровод - 15 м)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт (замена) запорной арматуры котельной № 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Ремонт (замена) участка сети ГВС котельной №1 по территории Школы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремонт теплосети котельной №4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

Таблица 26

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043	Исполнитель
	Тыс. руб.								
-									



#### **9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения**

На территории Изобильненского городского округа система централизованного горячего водоснабжения подключена по закрытой схеме.

#### **9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения.

К ним относятся:

- мероприятия по модернизации существующих источников;
- мероприятия по реконструкции сетей.

Указанные мероприятия позволяют увеличить объем реализации организации и снизить себестоимость производства тепла и электроэнергии. Кроме того, схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения.

В результате реконструкции существующих котельных снижается объем вырабатываемой тепловой энергии, при снижении потребления топлива и увеличении КПД котельных, что в конечном итоге приведет к снижению затрат организаций на производство тепловой энергии.

Реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей позволит повысить надежность системы теплоснабжения, а также снизить потери тепловой энергии. Такие мероприятия не имеют явного экономического эффекта, но приводят к снижению рисков и аварийности.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация большого количества мероприятий с низким экономическим эффектом. Дефицит средств может быть покрыт частично за счет тарифных источников (до 7% роста тарифа), частично за счет бюджетных средств.

## **9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения отсутствует.

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)**

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В настоящее время ресурсоснабжающая организация Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

### **10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации**

Решение о присвоении организациям статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает для поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в соответствии со статьей 6 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и пункта 3 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

Таблица 27 - Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации

<b>Наименование источников в системе теплоснабжения</b>	<b>Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей организации</b>	<b>Утвержденная ЕТО</b>
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»

Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Тепловые сети поселка "Газопровод"	котельная/тепловая сеть	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	котельная/тепловая сеть	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	котельная/тепловая сеть	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»

Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	котельная/тепловая сеть	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	котельная/тепловая сеть	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	котельная/тепловая сеть	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС
ПАО «Завод Атлант»	котельная/тепловая сеть	АО «Завод Атлант»
АО «Ставропольсахар»	котельная/тепловая сеть	АО «Ставропольсахар»

### **10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения не менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта

Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации - при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации

присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации

присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Ресурсоснабжающая организация Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго» согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняют обязанности теплоснабжающих организаций, а именно:

а) заключают и надлежаще исполняют договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

#### **10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

На территории Изобильненского городского округа на момент разработки схемы теплоснабжения отсутствует единая теплоснабжающая организация.

#### **10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения**

Таблица 28

Наименование источника тепловой энергии	Тепловая мощность, Гкал /час	Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении, м		Наименование теплоснабжающей организации
		отопление	ГВС	
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	3335	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-02 г.	5,1	2098	432	Изобильненский филиал

Изобильный, ул. Ленина, 6				ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	810	87	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	2372	930	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	985	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	1239	834	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	33	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	763	438	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	1421	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	3127	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	58	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	2165	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	777	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	1254	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	741	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	220	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	100	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	1800	875	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	369	94	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»



Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	1260	449	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	905	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	29	29	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	690	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	1519	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	399	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	767	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	106	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	5565	0,0	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	5674,7	1647	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	854	0,0	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	3674,2	0,0	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	153,5	0,0	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	11917,4	0,0	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС
ПАО «Завод Атлант»	18,52	2300	0,0	АО «Завод Атлант»
АО «Ставропольсахар»	20	2600	0,0	АО «Ставропольсахар»

## **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии**

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей схемой запланированы между котельными №1 и №2.

**11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа**

Перераспределение тепловой энергии планируется на 2024-2026 годы.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ (в редакции от 25.06.2012 г.) «О теплоснабжении»:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории Изобильненского городского округа на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**

**13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии**

Противоречия по вопросам развития инфраструктуры Изобильненского городского округа между схемами теплоснабжения и газоснабжения не выявлены.

**13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Основной проблемой организации газоснабжения источников тепловой энергии является низкие темпы газификации населенных пунктов, а также требующиеся для газификации котельных объемы инвестиций.

**13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

При реализации региональной программы газификации необходимо дополнительно запланировать комплекс мероприятий по строительству нового газопровода с целью подключения новых автономных источников тепловой энергии.

**13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения**

На территории Изобильненского не планируется строительство, реконструкция, техническое перевооружения, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности.

**13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории городского поселения, не планируется.

**13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Описание системы и структуры водоснабжения, а также решения о развитии системы водоснабжения Изобильненского городского округа, относящейся к системам теплоснабжения содержатся в схеме водоснабжения Изобильненского городского округа.

**13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

При актуализации схемы водоснабжения и водоотведения городского поселения необходимо дополнительно запланировать комплекс мероприятий по снабжению водой новых автономных источников тепловой энергии.

**РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

**14.1. Описание существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 29.

Таблица 29 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	
			Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-
			Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-
			Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-
			Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	а			
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-
	ПАО «Завод Атлант»		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	АО «Ставропольсахар»		-	-	
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	ед.	-	-
		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		-	-
		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		-	-
		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		-	-
		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		-	-
		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		-	-
		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		-	-
		Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		-	-
		Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		-	-
		Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
		Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
		Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
		Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
		Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		-	-
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	-	-			

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-



№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
			-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-
	ПАО «Завод Атлант»		-	-
	АО «Ставропольсахар»		-	-
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	162,34	162,34
	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		172,26	172,26
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		178,54	178,54
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		171,31	171,31
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		164,38	164,38
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		174,63	174,63
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		175,35	175,35
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		157,77	157,77
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		175,48	175,48
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		162,44	162,44
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		180,98	180,98
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		166,97	166,97
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		168,25	168,25
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а			

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		165,71	165,71
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		162,26	162,26
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		160,65	160,65
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		158,41	158,41
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		159,01	159,01
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		167,81	167,81
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		169	169
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		155,02	155,02
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		156,6	156,6
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		159,22	159,22
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		157,16	157,16
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		159,07	159,07
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		161,67	161,67
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		155,19	155,19
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		155,5	155,5
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала		152,43	152,43

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	ООО "Газпром энерго"			
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		156,87	156,87
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		153,61	153,61
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		151,94	151,94
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		155,5	155,5
	ПАО «Завод Атлант»		155,5	155,5
	АО «Ставропольсахар»		155,5	155,5
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м <sup>2</sup>		
	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		0,002	0,002
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		0,001	0,001
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		0,001	0,001
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		0,001	0,001
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		0,005	0,004
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		0,003	0,002
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		0,001	0,001
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		0,002	0,002
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		0,001	0,001

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		0,003	0,002
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		0,010	0,009
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		0,002	0,002
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		0,002	0,002
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		0,004	0,004
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		0,000	0,000
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		0,002	0,002
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		0,012	0,011
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		0,001	0,001
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		0,001	0,001
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		0,000	0,000
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		0,002	0,001
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		0,003	0,003
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		0,001	0,001
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		0,000	0,000
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		0,000	0,000
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул.		0,001	0,001

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Октябрьская, 246 Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1 Тепловые сети поселка "Газопровод" Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС ПАО «Завод Атлант» АО «Ставропольсахар»		 0,008 0,001 0,001 0,005 0,001 0,002 0,003 0,001 0,000	 0,008 0,001 0,001 0,004 0,001 0,002 0,003 0,001 0,000
5	<b>коэффициент использования установленной тепловой мощности</b>	%	68,20 68,07 50,51 49,02 31,55 68,89 10,09	68,20 68,07 50,51 49,02 31,55 68,89 10,09

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		106,35	106,35
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		70,54	70,54
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		58,65	58,65
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		24,29	24,29
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		28,53	28,53
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		35,92	35,92
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		74,67	74,67
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		36,79	36,79
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		21,12	21,12
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		93,44	93,44
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		208,31	208,31
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		46,07	46,07
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		64,55	64,55
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		132,51	132,51
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		94,75	94,75
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		50,83	50,83
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул.		46,27	46,27

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Промышленная, 157 Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2 Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246 Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1 Тепловые сети поселка "Газопровод" Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС ПАО «Завод Атлант» АО «Ставропольсахар»		 57,48 89,69 123,59 #ДЕЛ/0! 57,45 77,73 24,95 16,93 38,13 15,69 10,34	 57,48 89,69 123,59 #ДЕЛ/0! 57,45 77,73 24,95 16,93 38,13 15,69 10,34
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	76,442 87,633 47,834 57,934 101,790	76,442 87,633 47,834 57,934 101,790

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		100,212	100,212
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		33,133	33,133
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		315,298	315,298
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		107,550	107,550
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		75,501	75,501
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		15,054	15,054
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		413,732	413,732
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		130,859	130,859
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		122,072	122,072
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		182,542	182,542
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		97,468	97,468
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		22,075	22,075
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		65,388	65,388
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		41,547	41,547
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		90,918	90,918



№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		186,334	186,334
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		23,881	23,881
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		107,707	107,707
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		102,310	102,310
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		116,234	116,234
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		75,186	75,186
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		9,495	9,495
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		96,438	96,438
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		127,382	127,382
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		39,247	39,247
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		128,605	128,605
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		58,355	58,355

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
			40,612	40,612
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС			
	ПАО «Завод Атлант»		95,622	95,622
	АО «Ставропольсахар»		125,725	125,725
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа)	%	-	-
	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		-	-
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		-	-
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		-	-
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		-	-
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		-	-
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		-	-
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		-	-
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		-	-
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул.		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Ленина, 125 а			
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения		Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
		ООО "Газпром энерго"			
		Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
		Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
		Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-
		ПАО «Завод Атлант»		-	-
		АО «Ставропольсахар»		-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	кг.у.т./ кВт	20,1	20,1
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	18		18	
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	32,2		32,2	
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	26,8		26,8	
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	19		19	
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	16,7		16,7	
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	62,6		62,6	
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	21,8		21,8	
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	14,6		14,6	
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	22		22	
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	33,9		33,9	

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		30,4	30,4
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		23,2	23,2
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		18,4	18,4
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		18,7	18,7
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		24,2	24,2
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		20,4	20,4
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		26	26
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		30,3	30,3
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		23,4	23,4
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		13,4	13,4
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		15,9	15,9
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		18,6	18,6
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		38,5	38,5
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		46	46
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		30,34	30,34
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		38,01	38,01
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		50,4	50,4

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
		Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	50,4	50,4
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		50,4	50,4	
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		50,4	50,4	
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		50,4	50,4	
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		50,4	50,4	
ПАО «Завод Атлант»		50,4	50,4	
АО «Ставропольсахар»		50,4	50,4	
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-		-	
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-		-	
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-		-	
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-		-	
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-		-	
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-		-	
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-		-	
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-		-	
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-		-	
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора,	-	-		

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	329			
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		40,55	40,55
	ПАО «Завод Атлант»		-	-
	АО «Ставропольсахар»		-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%		
	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		н/д	н/д
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		н/д	н/д
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		н/д	н/д
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		н/д	н/д
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		н/д	н/д
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		н/д	н/д
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		н/д	н/д
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		н/д	н/д



№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		н/д	н/д
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		н/д	н/д
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		н/д	н/д
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		н/д	н/д
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		н/д	н/д
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		н/д	н/д
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		н/д	н/д
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		н/д	н/д
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		н/д	н/д
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		н/д	н/д
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		н/д	н/д
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		н/д	н/д
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		н/д	н/д
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		н/д	н/д
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		н/д	н/д
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		н/д	н/д
	Котельная №20-30 с. Московское, ул.		н/д	н/д

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Полушина, 2 Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246 Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1 Тепловые сети поселка "Газопровод" Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго" Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС ПАО «Завод Атлант» АО «Ставропольсахар»		 н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д	 н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д н/д
11	<b>средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)</b>	лет	40 40 40 40 40 40	10 10 10 10 10 10

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		40	10
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		40	10
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		40	10
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		40	10
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		40	10
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		40	10
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		40	10
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		40	10
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		40	10
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		40	10
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		40	10
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		40	10
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		40	10
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		40	10
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		40	10
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		40	10

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
			40	10
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		40	10
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		40	10
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		40	10
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		40	10
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		40	10
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		40	10
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		40	10
	ПАО «Завод Атлант»		40	10
	АО «Ставропольсахар»		40	10
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы	%	-	-
	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		-	-
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)			
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		-	-
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		-	-
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		-	-
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		-	-
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		-	-
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		-	-
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул.		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Крупской, 2			
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-
	ПАО «Завод Атлант»		-	-
	АО «Ставропольсахар»		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
13	<p>отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа)</p>	%	-	-	
			Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-
			Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-			
Котельная №20-18 с. Птичь, ул. К. Маркса, 21 а	-	-			
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-			

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-



№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
			-	-
	ПАО «Завод Атлант»		-	-
	АО «Ставропольсахар»		-	-

## РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 30.

Таблица 30 – Результаты оценки ценовых последствий

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Индекс потребительских цен	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,20	1,44
Индекс тарифов на тепловую энергию	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,22	1,48
Индекс цен на капитальные вложения	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,39	1,42
Индекс цен газовой промышленности	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,07	1,14
Индекс тарифов на электрическую энергию	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,19	1,41
Индекс тарифов на услуги ЖКХ	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,58	1,58
Индекс цен химической промышленности	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,15	1,33
Индекс цен на нефтепродукты	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,01	1,01
<b>Тепловая энергия, поставляемая потребителям, подключенным к тепловым сетям:</b>								
Население	265414,205	262890,286	262890,286	262890,286	262890,286	262890,286	262890,286	262890,286
Бюджетные потребители								
Прочие								

В соответствии с действующем в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организациями, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения. Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы организаций.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за теплоснабжение для организаций путем установления ежегодных предельных индексов роста. Средний индекс роста 6% в год.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД С 2024 ПО 2043 ГОДЫ  
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
1.1. Функциональная структура теплоснабжения	
1.1.1. Зоны действия производственных котельных	
1.1.2. Зоны действий индивидуального теплоснабжения	
1.2. Источники тепловой энергии	
1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования	
1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	
1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	
1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто	
1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	
1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)	
1.2.7. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	
1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования	
1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	
1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	
1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	
1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	
1.3. Тепловые сети, сооружения на них	
1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения	
1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии	
1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам	
1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	
1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	
1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	
1.3.7. Фактические температурные режимы отпусков тепла в тепловые сети и их соответствие, утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	
1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей	
1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет	
1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	

1.3.11. Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирование капитальных (текущих) ремонтов	
1.3.12. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	
1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включенных в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	
1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года	
1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	
1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	
1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя	
1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи	
1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций	
1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления	
1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию	
1.3.22. Данные энергетических характеристик тепловых сетей	
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии	
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	
1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	
1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии	
1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	
1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	
1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии	
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	
1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения	
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения	
1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	
1.6.4. Описание причин возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицита на качество теплоснабжения	

1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	
1.7. Балансы теплоносителя	
1.7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	
1.7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	
1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	
1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	
1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки	
1.8.4. Описание использования местных видов топлива	
1.8.5. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	
1.8.6. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	
1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа	
1.9. Надежность теплоснабжения	
1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	
1.9.2. Частота отключений потребителей	
1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений	
1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	
1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства РФ от 17.10.2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин в электроэнергетике»	
1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении	
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	
1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет	
1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	
1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения	

1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в т.ч. для социально значимых категорий потребления	
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет	
1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения	
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Изобильненского городского округа	
1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводивших к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	
1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	
1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	
1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения	
<b>ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>	
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	
2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	
2.7. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	
2.8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки	
2.9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии	
2.10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды	



<b>ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>	
3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов	
3.2. Паспортизация объектов системы теплоснабжения	
3.3. Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное	
3.4. Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть	
3.5. Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии	
3.6. Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку	
3.7. Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя	
3.8. Расчет показателей надежности теплоснабжения	
3.9. Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения	
3.10. Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей	
<b>ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников ТЕПЛОМощности И ТЕПЛОМощности ПОТРЕБИТЕЛЕЙ</b>	
4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепломощности и перспективной тепломощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепломощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величин расчетной тепломощности, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепломощности и перспективной тепломощности в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепломощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды	
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепломощности потребителей	
<b>ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА</b>	
5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	
5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа	
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа	
<b>ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ</b>	

<b>УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ</b>	
6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	
6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участком такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения	
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов	
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	
6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	
6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	
<b>ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ</b>	
7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	
7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей	
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	
7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых	

нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	
7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	
7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	
7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями	
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения	
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения	
7.16. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью	
7.17. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	
7.18. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке	
7.19. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива	
<b>ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ</b>	
8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	
8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Изобильненского городского округа	
8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок	
8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	
8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением	

диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	
8.7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	
8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций	
<b>ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ</b>	
9.1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения	
9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)	
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям	
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	
9.5. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	
9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	
<b>ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ</b>	
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Изобильненского городского округа	
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	
10.4. Вид топлива ( в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты" Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	
10.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе	
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Изобильненского городского округа	
<b>ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>	
11.1. Метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения	
11.2. Метода и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения	
11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам	

11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки	
11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии	
11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения	
<b>ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ</b>	
12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей	
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей	
12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций	
12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения	
<b>ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА</b>	
13.1. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии	
13.2. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения	
13.2.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	
13.2.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	
13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	
13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	
13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	
13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	
13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	
13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	
13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	
13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	
13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	
13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	
13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз)	

изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	
13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	
<b>ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ</b>	
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	
<b>ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ</b>	
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Изобильненского городского округа	
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих состав единой теплоснабжающей организации	
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации	
<b>ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>	
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них	
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	
<b>ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>	
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	
17.2. Ответы разработчиков проектов схемы теплоснабжения на замечания и предложения	
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения	
<b>ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ</b>	

# **ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

## **1.1. Функциональная структура теплоснабжения**

Централизованное теплоснабжение в Изобильненском муниципальном округе имеется в г. Изобильный, п. Новоизобильный, ст. Рождественская, п.г.т. Рыздвянный, с. Птичье, ст. Баклановская, ст. Новотроицкая, ст. Староизобильная, с. Тишенское, с. Московское, с. Подлужное, п.г.т. Солнечнодольск.

Отопление жилой застройки в остальных населенных пунктах осуществляется с помощью автономных источников отопления.

В настоящее время на территории Изобильненского муниципального округа действует централизованная и децентрализованная система теплоснабжения. Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, обеспечиваются тепловой энергией от индивидуальных источников отопления. На территории Изобильненского муниципального округа деятельность в области производства и передачи тепловой энергии осуществляет эксплуатирующие организации: Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго», Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго», Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС, АО «Завод Атлант», АО «Ставропольсахар». Сложившаяся система централизованного теплоснабжения в Изобильненском муниципальном округе включает в себя единый комплекс сооружений, основного котельного и вспомогательного оборудования, а также наружных инженерных коммуникаций.

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность тридцати пяти централизованных котельных.

Источниками централизованного теплоснабжения в Изобильненском муниципальном округе являются котельные, работающие на природном газе.

Изменение зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии не предусматривается.

### **1.1.1. Зоны действия производственных котельных**

По результатам сбора исходных данных проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии в технологических процессах в виде горячей воды или пара не выявлено.

В настоящий момент существующие предприятия не имеют проектов расширения или увеличения мощности производства в существующих границах. Запланированные преобразования на территории промышленных предприятий имеют административную направленность и не окажут влияния на уровни потребления тепловой энергии на территории Изобильненского городского округа. Как правило, при увеличении потребления тепловой энергии промышленные предприятия устанавливают собственный источник

тепловой энергии, который работает для покрытия необходимых тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, ГВС производственных и административных корпусов, а также для выработки тепловой энергии в виде пара на различные технологические цели. Аналогичная ситуация характерна и для строительства новых промышленных предприятий.

### **1.1.2. Зоны действий индивидуального теплоснабжения**

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

Отопление от индивидуальных источников тепловой энергии более выгоднее, чем отопление от централизованного теплоснабжения. Индивидуальные источники поставляют тепловую энергию без потерь. Так же отсутствует риск поломки тепловых сетей в отопительный период.

Индивидуальные источники тепловой энергии Изобильненского муниципального округа служат для отопления и горячего водоснабжения индивидуального жилого фонда суммарной площадью 458,17 тыс. м<sup>2</sup>. Поскольку данные об установленной тепловой мощности данных теплоагрегатов отсутствуют, не представляется возможности точно оценить резервы этого вида оборудования. Расход тепла на отопление существующих индивидуальных жилых домов определен из условий 20 ккал/ч на 1 м<sup>2</sup>. Ориентировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 9,163 Гкал/час.

## **1.2. Источники тепловой энергии**

### **1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования**

На территории Изобильненского городского округа действуют 35 источников теплоснабжения.

**1. Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации и многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 6,64 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 3,927 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 3335 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**2. Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.



Номинальная мощность котельной 4,944 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 3,324 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 2530 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**3. Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 3,1 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 1,500 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 897 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**4. Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 9,5 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 4,332 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 3302 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**5. Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 4,24 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,958 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 985 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**6. Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 3,75 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 2,051 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 2076 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**7. Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 0,27 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,050 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 33 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**8. Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 0,725 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,461 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1201 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**9. Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 1,540 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,951 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1421 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**10. Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 7,842 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 3,686 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 3127 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**11. Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 0,8 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,212 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 58 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**12. Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 3,2 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,733 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 2165 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**13. Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125а** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 1,292 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,362 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 777 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**14. Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 1,5 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,750 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1254 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**15. Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 1,438 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,499 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 741 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**16. Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 0,430 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,221 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 220 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**17. Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 0,596 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,453 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 100 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**18. Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 8,490 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 4,705 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 2675 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**19. Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 1,672 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,736 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 463 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**20. Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 3,36 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 1,917 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1709 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**21. Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 0,475 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,495 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 905 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**22. Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а** является локальной. К котельной присоединены многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 0,258 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,228 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 58 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**23. Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14а** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 1,384 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,513 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 690 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**24. Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 3,44 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 1,514 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 1519 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**25. Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 0,688 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,388 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 399 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**26. Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 1,402 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,714 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 767 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**27. Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1** является локальной. К котельной присоединены бюджетные организации.

Номинальная мощность котельной 0,972 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,982 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 106 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**28. Тепловые сети поселка "Газопровод"** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной Гкал/час. Подключенная нагрузка – 4,039 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает на отопление и ГВС 8760 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 5565 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**29. Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 26,83 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 13,680 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 7321,7 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**30. Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"** является централизованной. К котельной присоединены многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 2,75 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 1,784 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 854 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.



**31. Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"** является централизованной. К котельной присоединены прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 10,15 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 2,171 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 3674,2 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**32. Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"** является локальной. К котельной присоединены прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 1,64 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 0,242 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 153,5 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**33. Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 145 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 29,344 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо мазут.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 11917,4 м. Температурный график -130/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**34. Котельная ПАО «Завод Атлант»** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома.

Номинальная мощность котельной 18,52 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 2,405 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 2300 м. Температурный график -95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

**35. Котельная АО «Ставропольсахар»** является централизованной. К котельной присоединены бюджетные организации, многоквартирные дома и прочие потребители.

Номинальная мощность котельной 20 Гкал/час. Подключенная нагрузка – 2,068 Гкал/час.

Природный газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо отсутствует.

Котельная работает сезонно только на отопление 4032 ч.

Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 2600 м. Температурный график - 95/70 °С. Система отпуска тепла – 2-х трубная, закрытая.

### 1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Таблица 1 - Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций (по данным на 2022 год), Гкал/ч

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	0,0	6,64	6,624	0,016
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина,	5,1	0,0	5,1	5,079	0,021
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	0,0	3,1	3,091	0,009
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	0,0	9,5	9,469	0,031
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	0,0	4,44	4,429	0,011
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	0,0	3,75	3,733	0,017
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	0,0	0,6	0,591	0,009
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	0,0	0,731	0,729	0,002

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	0,0	1,5	1,500	0,000
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	0,0	7,5	7,487	0,013
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	0,0	1	0,999	0,001
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	0,0	4,4	4,389	0,011
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	0,0	1,25	1,244	0,006
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	0,0	1,5	1,495	0,005
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	0,0	1,43	1,429	0,001
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная 135 ф	1,29	0,0	1,29	1,286	0,004
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	0,0	0,602	0,601	0,001
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	0,0	2,47	2,451	0,019
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	0,0	1,672	1,668	0,004
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	0,0	3,1	3,095	0,005
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	0,0	0,473	0,472	0,001
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	0,0	0,258	0,258	0,000
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	0,0	1,145	1,143	0,002
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	0,0	3,44	3,433	0,007
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	0,0	0,688	0,687	0,001
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	0,0	0,86	0,859	0,001

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	0,0	0,86	0,858	0,002
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"		0,0		0,000	0,000
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	0,0	26,83	26,646	0,184
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	0,0	2,75	2,716	0,034
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	0,0	10,15	10,106	0,044
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	0,0	1,64	1,637	0,003
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	0,0	145	128,776	16,224
34	ПАО «Завод Атлант»	18,52	0,0	18,52	18,355	0,165
35	АО «Ставропольсахар»	20	0,0	20	20,000	0

### 1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)».

Ограничения на тепловую мощность отсутствуют.

Таблица 2

Наименование источника теплоснабжения	Установленная мощность (Гкал/час)	Располагаемая мощность (Гкал/час)
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	6,64
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	5,1
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	3,1
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	9,5
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	4,44
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	3,75
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	0,6
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	0,731
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	1,5
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	7,5
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	1
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	4,4
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	1,25
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	1,5
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	1,43
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	1,29
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	0,602
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	2,47
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	1,672
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	3,1
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	0,473
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	0,258
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	1,145
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	3,44
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	0,688
Котельная №20-31 ст.	0,86	0,86

Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	0,86
Тепловые сети поселка "Газопровод"		
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	26,83
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	2,75
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	10,15
Котельная базы отыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	1,64
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	145
ПАО «Завод Атлант»	18,52	18,52
АО «Ставропольсахар»	20	20

**1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто**

Таблица 3

Наименование источника теплоснабжения	Мощность нетто, Гкал/час	Собственные нужды котельной (отопление)	
		Гкал/год	Гкал/час
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,624	34,6	0,016
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,079	45,6	0,021
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,091	19	0,009
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,469	68,1	0,031
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,429	24,3	0,011
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,733	37,9	0,017
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,591	18,9	0,009
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,729	3,8	0,002
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,500	0,3	0,000
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,487	27,2	0,013
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,999	1,9	0,001
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,389	23,4	0,011
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,244	13	0,006
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,495	11,4	0,005

Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,429	1,2	0,001
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,286	9,6	0,004
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,601	2	0,001
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,451	41,5	0,019
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,668	7,8	0,004
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,095	10,1	0,005
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,472	3	0,001
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	1	0,000
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,143	5,1	0,002
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,433	15,6	0,007
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,687	1,2	0,001
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,859	2,8	0,001
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,858	5,3	0,002
Тепловые сети поселка "Газопровод"	0,000	0,0	0,000
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,646	399,26	0,184
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,716	73,31	0,034
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,106	95,92	0,044
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,637	7,42	0,003
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	128,776	-	16,224
ПАО «Завод Атлант»	18,355	358,97	0,165
АО «Ставропольсахар»	20,000	-	0,0

### **1.2.5. Срок ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса**

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса источников приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Сведения по основному оборудованию котельных

<b>Наименование источника теплоснабжения</b>	<b>Водогрейные котлы</b>	<b>Мощность котельной (Гкал/час)</b>	<b>Год ввода / Дата последнего обследования котлов</b>	<b>Вид топлива</b>
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	КВа-2,0-2 шт., КСВ-1,86-2шт.	6,64	2013 год/ 20.04.2023 года / 1989 год / 20.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	КСВ-1,86-1 шт., ТВГ-0,75-4шт., КВа-0,4-1 шт.	4,944	2006 год / 21.04.2023 года / 1995год, 2007год, 2015год / 21.04.2023 года / 2020 год / 21.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	КСВ-1,86-1шт., ТВГ-0,75-2шт.	3,1	2004год / 27.04.2023 года / 2003год, 2005год / 27.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	КСВ-1,86-5шт., ТВГ-1,5-1 шт.	9,5	1987год, 1987год, 1987год, 1996год, 2004год / 28.04.2023 года / 1993 год / 28.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Универсал-6-2шт., Ква-2,0 ГС-2шт.	4,24	1965год ,1967год/ 18.04.2023 года / 2007год, 2022 год/18.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	ТВГ-0,75-5шт.	3,75	1994 год, 1994 год, 1995 год ,1995 год 2005 год / 25.04.2023 года /	Природный газ
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Универсал-6-1шт.	0,27	1967год / 28.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	КВа-0,25-1 шт., REX-20-3 шт.	0,725	2012 год / 22.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Универсал-6-3шт.	1,540	1986 год, 1986 год, / 27.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	КСВ-2,9-3шт.	7,482	1993гдо,1993год, 2006 год / 28.08.2023 года	Природный газ
Котельная №20-13 г.	Универсал-6-2шт.	0,8	1965 год, 1965 год /	Природный газ



Изобильный, ул. Колхозная, 98			20.04.2023 года	
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	КСВ-1,86-2шт.	3,2	2002 год, 2002 год / 19.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	ТВГ-0,75-1 шт., КВа-0,63- 1шт.	1,292	2008 год, / 18.04.2023 года / 2020 год, / 18.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	ТВГ-0,75-2 шт.	1,5	2003 год / 20.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	ТВГ-0,75-1 шт., КВа-0,4- 2шт.	1,438	2010 год / 26.04.2023 года / 2018 год / 26.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	КВа-0,25-2шт.	0,430	2017 год / 27.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	REX-20-3 шт., КВа-100Гн-1 шт.	0,596	2011 год / 24.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	ТВГ-0,75-1 шт., КВа-2,0 ГС- 1шт., ТТ100-4 шт.	8,490	2000 год / 24.04.2023 года / 2014 год / 24.04.2023 года / 2010 год / 24.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	ТВГ-0,75-2 шт., КВЖ-200-1 шт.	1,672	1987 год, 2003 год / 19.04.2023 года / 2011 год / 19.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	ТВГ-0,75-2 шт., КСВ-1,86- 1шт.	3,36	1994 год, 2003 год / 26.04.2023 года / 2010 год 26.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	REX-15-2 шт., КВа-0,25-1 шт.	0,475	2011 год / 21.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	КВА-100-3 шт.	0,258	2011 год / 17.04.2023 года	Природный газ

Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Минск-1-1 шт., КВа-0,25-2 шт., КВа-0,4-1 шт.	1,384	2017 год / 28.04.2023 года / 1980 год / 28.04.2023 года / 2022 год / 28.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	КВа-2,0-2 шт.	3,44	2019 год / 18.04.2023 года / 2021 год / 18.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	КВа-0,4-2 шт.	0,688	2017 год / 24.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	КВа-0,63-1 шт., КВа-1,0-1 шт.	1,402	2015 год / 24.04.2023 года / 2020 год / 24.04.2023 года	Природный газ
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	КВа-0,63-1 шт., ТУРБОТЕРМ- СТАНДАРТ500-1 шт.	0,972	2021 год / 26.04.2023 года / 2013 год / 26.04.2023 года	Природный газ
Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	н/д	н/д	Природный газ
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Vitomax 200 – 4 шт.	26,83	2007 / 2011 гг.	Природный газ
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	КВЗ-Г-1,6 – 2 шт.	2,75	2004 / 2021 гг.	Природный газ
Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	ELLPREX 3000 НТ – 2 шт., АВА-4 – 2 шт.	10,15	2014 гг.	Природный газ
Котельная базы отыха "Голубые огни" Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Vitoplex 100 PV1 – 2 шт.	1,64	2014 гг.	Природный газ
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	н/д	145	1975 гг.	Природный газ

ПАО «Завод Атлант»	ДЕ16-14, ДЕ10-14, ДЕ-6,5-14	18,52	1993 / 2022 / 2010 гг.	Природный газ
АО «Ставропольсахар»	Котел ДЕ 25/14, Котел ДЕ 25/14	20	1995 / 2022 /2026 гг.	Природный газ

### **1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)**

Ввиду отсутствия на рассматриваемой территории теплофикационного оборудования, а также перспективных планов по строительству на территории источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, данный пункт не рассматривается.

### **1.2.7. Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха**

От тепловых источников осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. Графики изменения температур теплоносителя определены при проектировании и строительстве систем теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе 95°С – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

### **1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования**

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности – это отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Анализ загрузки источников проводился исходя из установленной мощности источников.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования на 2022 год представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Среднегодовая загрузка оборудования источников в зоне деятельности теплоснабжающих организаций (по данным на 2022 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	9965,136
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	7569,533
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	3408,699

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	10164,11
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	3142,926
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	5714,877
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	130,0239
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	1762,544
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	2327,246
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	9719,427
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	535,2202
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	2847,344
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	990,8501
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	2515,071
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	1150,065
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	601,6497
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	1247,656
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	11197,64
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	1679,042
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	4364,265
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	1390,284
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	534,4928
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	1279,279
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	3471,386
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	861,1505
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	1688,594
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	2305,893
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"		10036,51

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	33644,52
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	4663,601
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	5485,114
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	610,213
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	107647
34	ПАО «Завод Атлант»	18,52	6264,537
35	АО «Ставропольсахар»	20	4498,262

### 1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Все абоненты Филиала ПАО ОГК-2 Ставропольская ГРЭС оснащены приборами учета тепловой энергии и теплоносителя, за исключением:

- МКД по пр. Школьный, 5А
- МКД по пр. Школьный, 9А
- МКД по пр. Школьный, 13А
- МКД по ул. Энергетиков, 5
- МКД по ул. Энергетиков, 14

В котельных Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго» Коммерческие приборы учета тепловой энергии отсутствуют у части Потребителей, а именно:

- ООО «ЧОП легион»;
- Счетчикова Л. Я.;
- ООО «Газпром трансгаз Ставрополь» УТТиСТ;
- Данигезян А. А.;
- ИП Козликин С. Ф.;
- Корнилов В. И.;
- ИП Есина М. В.;
- Ишханян Н. В.;
- ИП Бут В. В.;
- Гребенюк Е. В.;
- ИП Шахвердян С. В.;
- Синюкова И. Ю.;
- Синюкова В. В.;
- Гукасян О. Г.;
- Свиридова Е.Д.;

- Оганян С. А.;
- Гупта Я. Б.;
- Отдел МВД России по ИГО;
- МКУ ИГО СК «ЦХО»;
- Изобильненская РБ СК.

#### **1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии**

Отказы и восстановления оборудования котельной за последние пять лет не зафиксированы.

#### **1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии**

Предписания надзорными органами по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии в 2021 – 2023 гг. не выдавались.

#### **1.2.12. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей**

В Изобильненском городском округе комбинированные источники энергии отсутствуют.

### 1.3. Тепловые сети, сооружения на них

#### 1.3.1. Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

Таблица 1 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-01

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК0	на балансе	46	46	1	150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
ТК0 - ТК5	на балансе	28	28	1	80	80	2	надземная	2004	мин.вата, рубероид
ТК5 - магазин "Одежда"	потребитель	6	6		20	20		надземная	1984	мин.вата, рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	8	8	1	80	80	2	надземная	2004	мин.вата, рубероид
ТК6-магазин Овощи, фрукты	потребитель	4	4		32	32		надземная	2004	мин.вата, рубероид
ТК6 - магазин"Юг-Сервис"	потребитель	8	8		32	32		надземная	1984	мин.вата, рубероид
ТК0 - ТК1	на балансе	16	16	1	150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	20	20	1	150	150	4	в канале	1986	мин.вата, рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	17	17	1	150	150	2	в канале	1986	мин.вата, рубероид
ТК3 - ТК8	на балансе	29	29	1	100	100	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
ТК8 - магазин "Дарья"	потребитель	5	5		32	32		надземная	1984	мин.вата, рубероид
ТК8 - ТК9	на балансе	4	4	1	100	100	2	в здании	1984	мин.вата, рубероид
ТК9 - гаражи МРЭП ГАИ	потребитель	6	6		80	80	2	в здании	2004	мин.вата, рубероид
гаражи - гаражи	потребитель	26	26		100	100		в здании	2004	мин.вата, рубероид
гаражи - гаражи	потребитель	11	11		50	50	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
гаражи - здание МРЭП ГАИ	потребитель	21	21		32	32	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
ТК9 - точка10	на балансе	24	24		100	100		в здании	2004	мин.вата, рубероид
точка10 - ТК10	на балансе	75	75	1	80	80	2	надземная	2004	мин.вата, рубероид
ТК10 - кафе "Южное"	потребитель	16	16		32	32		в канале	1984	мин.вата, рубероид
ТК10 - ТК11	на балансе	96	96	1	80	80	4	надземная	2004	мин.вата, рубероид
ТК11 - подвал ж/д №97	на балансе	20	20		100	100	4	в канале	2004	мин.вата, рубероид
подвал ж/д №97 - ТУ ж/д №97	договор б/п	3	3		100	100		по подвалу	2004	мин.вата, рубероид
подвал ж/д №97 - ТУ ж/д №99	договор б/п	100	100		100	100		по подвалу	2004	мин.вата, рубероид



TK11 - TK12	на балансе	138	138	1	100	100		в канале	2004	мин.вата, рубероид
TK12 - TK13	на балансе	26	26	1	100	100	2	в канале	2004	мин.вата, рубероид
TK13 - ж/д №101	договор б/п	10	10		100	100		в канале	2004	мин.вата, рубероид
TK13-такси ПОЛО	потребитель	56	56		32	32		надземная	2004	мин.вата, рубероид
TK13 - TK14	на балансе	57	57	1	100	100	4	в канале	2004	мин.вата, рубероид
TK14 - ж/д №103 (1ввод)	договор б/п	5	5		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK14 - ж/д №103 (2ввод)	договор б/п	42	42		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK2 - магазин "Аса"	потребитель	15	15		20	20		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK3- магазин ИП Кузькина	потребитель	12	12		40	40	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK3 - TK4	на балансе	22	22	1	150	150	4	в канале	1986	мин.вата, рубероид
TK3 - TK4	на балансе	57	57		150	150		надземная	2003	мин.вата, рубероид
TK4 - магазин "Кедр"	потребитель	18	18		40	40		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK4 - гимназия №19	на балансе	133	133		150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
гимназия №19 - гаражи	потребитель	40	40		76	76		бесканальная	1984	мин.вата, рубероид
котельная - TK15	на балансе	59	59	1	200	200	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK15 - TK16	на балансе	12	12	1	200	200	2	бесканальная	1984	мин.вата, рубероид
TK16 - ж/д №337	договор б/п	17	17		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK16 - TK17	на балансе	46,6	46,6	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK16 - TK17	на балансе	23,4	23,4		200	200	2	в канале	2019	мин.вата, рубероид
TK17 - ж/д №335 (1ввод)	договор б/п	4	4		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK17 - TK18	на балансе	10	10	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK18 - ж/д №335 (2ввод)	договор б/п	4	4		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK18 - точка2	на балансе	26	26		200	200		в канале	1984	мин.вата, рубероид
точка2 - TK19	на балансе	25	25	1	50	50	4	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK19 - ж/д №4	договор б/п	4	4		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK19 - ж/д №1	договор б/п	39	39		70	70		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка2 - TK20	на балансе	2	2	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK20 - ж/д №9	договор б/п	12	12		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK20 - TK21	на балансе	35	35	1	200	200		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK20 - TK21	на балансе	12	12		200	200		в канале	2019	мин.вата, рубероид
TK21 - TK22	на балансе	28	28		80	80		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK21 - TK22	на балансе	3	3	1	70	70	4	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK22 - ж/д №5	договор б/п	4	4		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK22 - ж/д №2	договор б/п	39	39		32	32		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK22 - TK23	на балансе	20	20	1	80	80	4	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK23 - ж/д №6	договор б/п	11	11		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK23 - ж/д №3	договор б/п	15	15		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK21 - TK24	на балансе	42	42	1	100	100	4	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK24 - ж/д №7	договор б/п	15	15		70	70		в канале	1984	мин.вата, рубероид

TK24 - ж/д №8	договор б/п	44	44		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK21 - TK25	на балансе	49	49	1	200	200	4	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK25 - TK26	на балансе	88	88	1	100	100	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK26 - ж/д №8а	договор б/п	85	85		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK26 - TK27	на балансе	10	10	1	80	80	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK27 - ж/д №17	договор б/п	23	23		50	50	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK25 - TK28	на балансе	198	198	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK28 - TK29	на балансе	32	32	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK29 - точка11	на балансе	30	30		80	80		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка11 - TK30	на балансе	7	7	1	80	80	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK30 - ж/д №12	договор б/п	7	7		40	40		в канале	1984	мин.вата, рубероид
точка11 - TK30а	на балансе	14	14	1	50	50	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK30а - ж/д №13	договор б/п	6	6		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK29 - TK31	на балансе	5	5	1	100	100	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK31 - д/с "Сказка"	потребитель	33	33		80	80		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK29 - TK32	на балансе	41	41	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK32 - магазин ЧП Георгиева Л.Е.	потребитель	4	4		25	25		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK32 - TK33	на балансе	28	28	1	200	200	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK33 - ж/д №37	договор б/п	47	47		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK33 - TK34	на балансе	60	60	1	200	200	4	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK34 - точка3	на балансе	80	80		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка3 - TK35	на балансе	58	58	1	70	70	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK35 - ж/д №11	договор б/п	5	5		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK35 - ж/д №15	договор б/п	94	94		70	70		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK35 - ж/д №15	договор б/п	5	5	1	50	50	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK34 - TK37	на балансе	44	44	1	80	80	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK37 - ж/д №15	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK34 - точка4	на балансе	55	55		200	200		в канале	1984	мин.вата, рубероид
точка4 - TK38	на балансе	11	11	1	150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
TK38 - магазин ЧП Полякова Л. М.	потребитель	11	11		25	25		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK38 - TK40	на балансе	1	1	1	150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
TK40 - магазин ЧП Ванян Р.М.	потребитель	15	15		20	20		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK40 - TK41	на балансе	25	25	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK34(в)-Ж/Д 35	договор б/п	79	79		70	70		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK34(в)-Ж/Д 35	договор б/п	19	19		50	50		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK41 - TK41а	на балансе	37	37	1	150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
TK41а - TK39	на балансе	23	23	1	80	80	4	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK39 - ж/д №17	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK39 - ж/д №1	договор б/п	50	50		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид

TK41a - TK42	на балансе	3	3	1	150	150	2	надземная	2003	мин.вата, рубероид
TK42 - ж/д №66	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK42 - точка5	на балансе	23	23		150	150		надземная	2003	мин.вата, рубероид
точка5-TK43	на балансе	7	7		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK43-TK43a	на балансе	6	6		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK43a-Д/с	потребитель	9	9		80	80		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK43a - TK48	на балансе	48	48		100	100		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK48 - ж/д №29a	договор б/п	1	1		80	80	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK48-TK47	на балансе	30	30		70	70		в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK47-Ж/д №29	договор б/п	1	1		70	70	2	в канале	1984	мин.вата, рубероид
TK43-TK46	на балансе	64	64	1	100	100	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK46 - ж/д №32	договор б/п	7	7		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK46-точка10	на балансе	22	22		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка10 - точка8	на балансе	41	41		70	70		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка8 - ж/д №19	на балансе	8	8		70	70	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка8 - ж/д №19	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка8 - ж/д №19a	на балансе	13	13		70	70	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка8 - ж/д №19a	договор б/п	9	9		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка10-TK47	на балансе	69	69		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK47-точка9	на балансе	47	47		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка9 - ж/д №21	на балансе	8	8		80	80	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка9 - ж/д №21	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка9 - ж/д №23	на балансе	6	6		80	80	2	надземная	1984	мин.вата, рубероид
точка9 - ж/д №23	договор б/п	6	6		50	50		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK47-TK44	на балансе	45	45		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK44-ж/д№30	договор б/п	2	2		100	100		надземная	1984	мин.вата, рубероид
TK44-ж/д№30	договор б/п	10	10		100	100		в канале	1984	мин.вата, рубероид
<b>Итого:</b>		<b>3651</b>	<b>3651</b>	<b>45</b>			<b>138</b>			

Таблица 2 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-02

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК0	на балансе	3	3	1	200	200	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК0 - ТК1	на балансе	6	6	1	200	200	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	20	20	1	200	200	2	в канале	2019	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	9	9	1	200	200	4	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	21	21		200	200		в канале	2019	мин.вата рубероид
ТК3 - ж/д №12	договор б/п	13	13		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	29	29	1	80	80	2	надземный	2019	мин.вата рубероид
ТК4 - ж/д №10	договор б/п	20	20		80	80		надземный	2019	мин.вата рубероид
ТК4 - ТК5	на балансе	11	11	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК5 - ж/д №10а	договор б/п	8	8		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК5 - ж/д №10а	договор б/п	32	32		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	25	25	1	70	70	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК6 - дом №8	договор б/п	22	22		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК7	на балансе	19	19	1	70	70	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №6	договор б/п	4	4		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	27	27	1	50	50	2	надземная	1996	мин.вата рубероид
ТК8 - ж/д №1	договор б/п	8	8		50	50		в канале	1996	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК9	на балансе	88	88	1	200	200	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК9 - кафе "Лакомка"	потребитель	17	17		50	50		в канале	1996	мин.вата рубероид
ТК9 - ТК10	на балансе	22	22	1	200	200	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК10 - ЗАГС	потребитель	15	15		50	50		в канале	1996	мин.вата рубероид
ТК10 - ТК11	на балансе	43	43	1	200	200	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК11 - точка2	на балансе	91	91	1	200	200		в канале	1993	мин.вата рубероид
точка2 - ж/д №1	договор б/п	14	14		50	50		в канале	1996	мин.вата рубероид
точка2 - ТК13	на балансе	14	14	1	200	200	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК13 - ТК14	на балансе	35	35	1	100	100	4	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК14 - СОШ №7	потребитель	51	51		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК14 - точка3	на балансе	42	42		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
ТК14 - точка3	на балансе	41	41		80	80		надземная	1995	мин.вата рубероид
точка3 - ТК15	на балансе	42	42	1	70	70	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК15 - гараж СОШ №7	потребитель	3	3		25	25		надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК15 - точка4	на балансе	38	38		70	70		надземная	1993	мин.вата рубероид
точка4 - точка5	на балансе	17	17		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
точка5 - ТК16	на балансе	15	15	1	40	40	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК16 - ж/д №15	договор б/п	2	2		40	40		надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК13 - ТК17	на балансе	17	17	1	100	100	6	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК17 - ж/д №2	договор б/п	6	6		70	70		в канале	2001	мин.вата рубероид
ТК17 - ж/д №4	договор б/п	46	46		70	70		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК17 - точка6	на балансе	55	55		80	80		в канале	1995	мин.вата рубероид
точка6 - точка8	на балансе	24	24		80	80		по подвалу	1993	мин.вата рубероид
точка8 - ТУ№2 ж/д№49	договор б/п	6	6		50	50	2	по подвалу	1993	мин.вата рубероид
точка8 - точка9	на балансе	24	24		80	80		по подвалу	1993	мин.вата рубероид
точка9 - Ту налоговой	потребитель	10	10		50	50	2	по подвалу	1993	мин.вата рубероид
точка9 - ТК18	на балансе	16	16	1	80	80	2	по подвалу	1993	мин.вата рубероид
ТК18 - ТУ сбербанка	потребитель	39	39		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК11 - точка22	на балансе	24	24		100	100	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
точка22 - фото "Фуджи"	потребитель	3	3		25	25		надземная	1993	мин.вата рубероид
точка22 - ТК11а	на балансе	26	26	1	100	100	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК11а - WC	потребитель	3	3		25	25		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК11а - ТК19	на балансе	203	203	1	100	100	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК19-ТК19а	на балансе	21	21	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК19а-"Олимп"	потребитель	13	13		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК19а-ТК20	на балансе	17	17		80	80		надземная	1993	мин.вата рубероид
ТК20 - РОВД	потребитель	73	73	1	80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК19 - ТК19б	на балансе	47	47	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК19б - Прокуратура	потребитель	9	9		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК19а - ТК22	на балансе	6	6	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК22 - ТК23	на балансе	23	23	1	50	50	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК23 - ТК23а	на балансе	30	30	1	50	50	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
ТК23а - адм. Парка	потребитель	13	13		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид

TK22 - TK24	на балансе	31	31	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK24 - ФСБ	потребитель	6	6		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
TK24 - TK25	на балансе	10	10	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK25 - точка10	договор б/п	41	41		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
точка10 - ж/д №76	договор б/п	33	33		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
TK0 - TK32	на балансе	38	38	1	150	150	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
TK32 - TK33	на балансе	10	10		150	150		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK33 - TK34	на балансе	47	47	1	150	150		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK34 - TK34'	на балансе	2	2	1	80	80	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
TK34' - ж/д №13	договор б/п	16	16		80	80		бесканальная	1993	мин.вата рубероид
TK34 - точка18	на балансе	44	44		150	150		надземная	1994	мин.вата рубероид
точка18 - стена ж/д №2	на балансе	33	33		150	150	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
точка18 - стена ж/д №2	на балансе	31	31		150	150		в канале	1993	мин.вата рубероид
стена ж/д №2 - точка11	договор б/п	7	7		150	150		по подвалу	1993	мин.вата рубероид
TK32 - TK35	на балансе	19	19		80	80		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK32 - TK35	на балансе	14	14	1	80	80	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK35 - ж/д №15а	договор б/п	37	37		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
TK35 - TK36	на балансе	37	37	1	80	80	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
TK36 - ж/д №15	договор б/п	13	13		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK36 - TK37	на балансе	21	21		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
TK36 - TK37	на балансе	62	62	1	80	80	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
TK37 - точка17	на балансе	14	14		80	80		в канале	1993	мин.вата рубероид
точка17 - TK38	на балансе	23	23	1	70	70	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK38 - TK39	на балансе	6	6	1	70	70	2	надземная	1993	мин.вата рубероид
TK39-точка А	на балансе	7	7		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
точка А- архив	потребитель	49	49		32	32		надземная	1993	мин.вата рубероид
точка А-"Парус"	потребитель	19	19		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
котельная - TK27	на балансе	6	6	1	150	150	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK27 - наркоконтроль	потребитель	13	13		70	70		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK27 - TK28	на балансе	18	18	1	100	100	4	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK28 - TK29	на балансе	35	35	1	70	70	2	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK29 - ж/д №4	договор б/п	7	7		70	70		в канале	1993	мин.вата рубероид
TK29 - TK30	на балансе	14	14	1	80	80	4	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK30 - Дом пионеров	потребитель	28	28		50	50		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK30 - Юг-Сервис	потребитель	7	7		40	40		надземная	1993	мин.вата рубероид
TK28 - TK31	на балансе	40	40	1	100	100	4	в канале	1993	мин.вата рубероид
TK31 - ж/д №6	договор б/п	12	12		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
TK31-Художественная школа	потребитель	25	25		50	50		в канале	1993	мин.вата рубероид
Итого		2496	2496	42			100			

Горячее водоснабжение										
котельная - ТК0	на балансе	3	3		100	100		надземная	1991	мин.вата рубероид
ТК0 - ТК32	на балансе	37	37		100	100		надземная	1991	мин.вата рубероид
ТК32 - ТК33	на балансе	10	10	1	100	100	2	надземная	1991	мин.вата рубероид
ТК33 - мастерские	на балансе	10	10		50	50		надземная	1996	мин.вата рубероид
ТК33 - ТК34	на балансе	47	47	1	100	100		надземная	1991	мин.вата рубероид
ТК34 - ТК34'	на балансе	2	2	1	70	70	2	надземная	1991	мин.вата рубероид
ТК34'- ж/д №13	договор б/п	16	16	1	70	70	2	бесканальная	1991	мин.вата рубероид
ТК34 - точка18	на балансе	44	44		100	100		надземная	1991	мин.вата рубероид
точка18 - стена ж/д №2	на балансе	33	33		80	80	2	надземная	1995	мин.вата рубероид
точка18 - стена ж/д №2	на балансе	31	31		80	80		в канале	1991	мин.вата рубероид
стена ж/д №2 - точка19	на балансе	4	4		80	80		по подвалу	1991	мин.вата рубероид
точка19 - ВВП ж/д №2	договор б/п	5	5		80	80	2	по подвалу	1991	мин.вата рубероид
точка19 - точка20	на балансе	43,5	43,5		70	70	2	по подвалу	1996	мин.вата рубероид
точка19 - точка20	на балансе	11,5	11,5		70	70		по подвалу	2019	мин.вата рубероид
точка20 - точка21	на балансе	42	42		100	100		в канале	1994	мин.вата рубероид
точка21-ВВП ж/д №49	на балансе	91	91		50	50		надземная	1991	мин.вата рубероид
Итого:		430	430	4			12			

Таблица 3 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-03

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК2	на балансе	19	19	2	150	150	4	в канале	2004	мин. вата рубероид
ТК2 - точка2	на балансе	20	20		150	150		в канале	2004	мин. вата рубероид
точка2 - точка3	на балансе	22	22		100	100		в канале	1998	мин. вата рубероид
точка2 - точка3	на балансе	22	22		100	100	2	по подвалу	1998	мин. вата рубероид
точка3 - точка3а	на балансе	18	18		80	80		по подвалу	1995	мин. вата рубероид
точка3 - ТУ ж/д №35	договор б/п	4	4		80	80		по подвалу	1995	мин. вата рубероид
точка3 - ТК3	на балансе	64	64	1	80	80	2	в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК3 - ж/д №29	договор б/п	21	21		70	70		в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК3 - ТК10	на балансе	61	61		80	80		в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК3 - ТК10	на балансе	25	25	1	80	80	2	надземная	1988	мин. вата рубероид

ТК10 - Ритуальный цех	потребитель	5	5		40	40		надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК10 - ТК11	на балансе	14	14	1	50	50	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК11 - магазины	потребитель	25	25		32	32		надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК11 - точка4	на балансе	21	21		50	50		надземная	1988	мин. вата рубероид
точка4 - ТК21(от №20-24)	на балансе	34	34		50	50		надземная	1988	мин. вата рубероид
котельная - точка6	на балансе	31	31		100	100		надземная	1988	мин. вата рубероид
точка6 - ТК4	на балансе	4	4	1	100	100	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК4 - точка7	на балансе	44	44		100	100		по подвалу	1988	мин. вата рубероид
точка7 - ТУ ж/д №166	договор б/п	5	5		70	70		по подвалу	1988	мин. вата рубероид
точка7 - ТК5	на балансе	37	37		100	100	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
точка7 - ТК5	на балансе	18	18	1	100	100	6	в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК5 - гаражи1	потребитель	15	15		50	50		в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК5 - гаражи2	потребитель	5	5		50	50		в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК5 - Дом связи	потребитель	61	61		100	100		в канале	1988	мин. вата рубероид
точка6 - точка8	на балансе	37	37		100	100		надземная	1988	мин. вата рубероид
точка8 - точка12	на балансе	69	69	1	50	50	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
точка12 - столовая	потребитель	7	7	1	50	50	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
точка12 - точка13	на балансе	12	12	1	50	50	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
точка13 - Юг - Сервис	потребитель	2	2		50	50		надземная	1988	мин. вата рубероид
точка8 - точка9	на балансе	60	60		100	100		надземная	1988	мин. вата рубероид
точка9 - ТУ ж/д №16а	договор б/п	5	5	1	50	50	2	по подвалу	1988	мин. вата рубероид
точка9 - точка11	на балансе	29	29		80	80		в канале	1988	мин. вата рубероид
точка11 - ТК7	на балансе	5	5	1	70	70	4	в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК7 - ж/д №16	договор б/п	12	12		50	50		в канале	1988	мин. вата рубероид
ТК7 - точка10	на балансе	18	18		100	100		в канале	1988	мин. вата рубероид
точка10 - ТК8	на балансе	16	16		80	80		в канале	1988	мин. вата рубероид
точка10 - ТК8	на балансе	22	22	1	80	80	2	надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК8 - гаражи	потребитель	11	11		50	50		надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК8 - ТК9	на балансе	41	41	1	80	80	4	надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК9 - Суд	потребитель	3	3		80	80		надземная	1988	мин. вата рубероид
ТК9 - Банк	потребитель	6	6		50	50		надземная	1988	мин. вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>950</b>	<b>950</b>	<b>14</b>			<b>40</b>			
<b>Горячее водоснабжение:</b>										
котельная - ТК2	на балансе	19	19		80	80		в канале		
ТК2 - точка2	на балансе	20	20		80	80		в канале		
точка2 - точка3а	на балансе	22	22		80	80		в канале		
точка2 - точка3а	на балансе	22	22		80	80	2	по подвалу		
точка3 - ТУ ж/д №35	договор б/п	4	4		50	50		по подвалу		
<b>Итого:</b>		<b>87</b>	<b>87</b>	<b>0</b>			<b>2</b>			



Таблица 4 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-04

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК31	на балансе	7	7	1	50	50	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК31 - ж/д №19	договор б/п	49	49		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК31 - ТК32	на балансе	40	40	1	50	50	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК32 - гараж	потребитель	5	5		25	25		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК32 - ТК33	на балансе	21	21	1	50	50	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК33 - ж/д №21	договор б/п	21	21		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК33 - ТК34	на балансе	16	16	1	50	50	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК34 - ж/д №69а	договор б/п	7	7		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК34 - ж/д №69	договор б/п	39	39		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
котельная - точка1	на балансе	17	17		250	250		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка1 - ТК1	на балансе	2	2	1	50	50	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ж/д №17	договор б/п	15	15		50	50		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка1 - ТК2	на балансе	18	18	1	250	250	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	44	44	1	200	200	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - магазин	на балансе	6	6		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
магазин - точка10	на балансе	14	14		100	100		в здании	1987	мин.вата рубероид
точка10 - ТК27	на балансе	33	33	1	100	100	2	в здании	1987	мин.вата рубероид
ТК27 - ООО "Неон"	потребитель	6	6		40	40		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК27 - ТК28	на балансе	22	22	1	50	50	6	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК28 - ООО "Неон"	потребитель	7	7		50	50		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК28 - ЗАО "Сортсемоощ"	потребитель	12	12		32	32		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК28 - ЧП Тимченко	потребитель	3	3		32	32		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка10 - ТК29	на балансе	6	6	1	50	50	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК29 - ТК30	на балансе	21	21	1	50	50	6	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК30 - ООО "Зодиак"	потребитель	3	3		20	20		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК30 - СФ ЗАО "Тандер"	потребитель	5	5		32	32		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК3а	на балансе	83	83	1	200	200	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК3а - ТК4	на балансе	86	86	1	200	200	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК4 - ТК5	на балансе	27	27	1	70	70	2	в канале	1987	мин.вата рубероид

TK5 - ж/д №60	договор б/п	10	10		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK5 - ООО "Марс"	потребитель	30	30		40	40		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK4 - ж/д №62	договор б/п	55	55		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK3a - TK7	на балансе	22	22	1	200	200	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK7 - ж/д №64	договор б/п	4	4		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK7 - TK8	на балансе	16	16	1	200	200	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK8 - TK9	на балансе	36	36	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK9 - точка3	на балансе	23	23		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка3 - ж/д №65	договор б/п	21	21		80	80		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	14	14		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	43	43		100	100		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка4 - ТУ ж/д №4	договор б/п	10	10	1	50	50	2	по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка4 - TK10	на балансе	12	12		100	100		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка4 - TK10	на балансе	8	8	1	100	100	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK10 - TK11	на балансе	15	15	1	100	100	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK11 - TK12	на балансе	28	28		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK12 - ж/д №2a	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK12 - TK13	на балансе	49	49	1	80	80	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK13 - ж/д №4a	договор б/п	13	13		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK13 - TK14	на балансе	34	34	1	70	70	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK14 - ТУ ж/д №6	договор б/п	4	4		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK10 - TK15	на балансе	60	60	1	50	50	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK15 - ж/д №13	договор б/п	5	5		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK8 - TK16	на балансе	23	23	1	200	200	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK16 - ж/д №15	договор б/п	42	42		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK16-ИП Афонасов	потребитель	15	15		25	25		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK16 - TK17	на балансе	194	194	2	200	200	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK17 - TK18	на балансе	74	74	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK18 - ж/д №72a	договор б/п	15	15		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK17 - TK19	на балансе	71	71	1	200	200	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK19 - точка5	на балансе	32	32		200	200		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка5 - TK19a	на балансе	11	11	1	200	200	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK19a - TK20	на балансе	123	123	1	200	200	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK20 - ж/д №117	договор б/п	10	10		200	200		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка5 - TK21	на балансе	19	19	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK21 - ж/д №115	договор б/п	8	8		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK21 - ж/д №62	договор б/п	59	59		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK19 - точка7	на балансе	34	34		150	150		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK19 - точка7	на балансе	38	38		150	150	2	по подвалу	1987	мин.вата рубероид

точка7 - ТУ ж/д №111	договор б/п	5	5		100	100		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка7 - ТК22	на балансе	80	80	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК22 - ТК23	на балансе	10	10	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК23 - точка8	на балансе	15	15		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка8 - ТУ ж/д №60	договор б/п	5	5		70	70		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка8 - ТК24	на балансе	5	5	1	70	70	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК24 - ТУ ж/д №113	договор б/п	45	45		70	70		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
ТК22 - точка9	на балансе	30	30		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка9 - ТК25	на балансе	6	6	1	50	50	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК25 - ж/д №58	договор б/п	12	12		50	50		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК25 - ТК26	на балансе	42	42	1	50	50	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК26 - ж/д №56	договор б/п	12	12		50	50		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК37	на балансе	43	43	1	108	108	4	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК37 - ж/д №9	договор б/п	28	28		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК37 - ж/д №7	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК37 - ТК36	на балансе	99	99	1	108	108	4	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК36 - ж/д №66	договор б/п	43	43		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК36 - ж/д №68	договор б/п	57	57		125	125		в канале	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>2458</b>	<b>2458</b>	<b>38</b>			<b>98</b>			

**Горячее водоснабжение**

котельная - ТК37	на балансе	11	11		150	150		в канале	1987	мин.вата рубероид
котельная - ТК37	на балансе	44	44	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК37 - ж/д №9	договор б/п	26	26		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК37 - ТК38	на балансе	102	102	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК38 - ж/д №66	договор б/п	24	24		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК38 - ТК39	на балансе	107	107	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК39 - ж/д №68	договор б/п	11	11		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК39 - ТК17	на балансе	45	45		150	150	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК17 - ТК18	на балансе	74	74		100	100	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК18 - ж/д №72а	договор б/п	15	15		100	100	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК17 - ТК19а	на балансе	114	114		150	150		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК19а - ТК20	на балансе	123	123		150	150	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК20 - бойлерная	на балансе	55	55		150	150		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК20 - ТУ ж/д №117	договор б/п	103	103		100	100		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>854</b>	<b>854</b>	<b>3</b>			<b>18</b>			

Таблица 5 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-05

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная(новая) - ТК0	на балансе	3	3	1	150	150	6	надземная	1987	мин.вата рубероид
котельная(старая) - ТК0	на балансе	26	26		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
котельная - контора	на балансе	130	130		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК0 - ТК1	на балансе	19	19	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ж/д №71	на балансе	152	152		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ж/д №71	договор б/п	5	5		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	63	63	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК2 - ж/д №63	договор б/п	12	12		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	67	67	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - ж/д №61	договор б/п	25	25		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - ж/д №61	договор б/п	16	16		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	11	11	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК4 - ж/д №59	договор б/п	71	71		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК4 - ТК5	на балансе	55	55	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - ИЗРУОС	потребитель	71	71		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - ИЗРУОС	потребитель	97	97		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	48	48	1	150	150	4	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК7	на балансе	46	46	1	80	80	4	надземная	2019	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №57	договор б/п	10	10		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - магазин Визит-2	потребитель	20	20		32	32		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК8	на балансе	40	40		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК8	на балансе	75	75	1	80	80	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК8 - ж/д №53	договор б/п	75	75		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК8 - ж/д №53	договор б/п	36	36		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>1173</b>	<b>1173</b>	<b>9</b>			<b>26</b>			

Таблица 6 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-07

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - точка13	на балансе	50	50		200	200	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
точка13 - ТК1	на балансе	18	18	1	70	70	2	в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	32	32	1	200	200	2	в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК2 - ККЗ "Факел"	потребитель	5	5		80	80		в канале	1986	мин.вата рубероид
точка13 - ТК3	на балансе	55	55		200	200		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	16	16	1	200	200	4	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК4 - точка7	на балансе	39	39		100	100	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
точка7 - ж/д№58	договор б/п	12	12		100	100		в канале	1986	мин.вата рубероид
точка7 - ж/д№58	договор б/п	17	17		100	100		надземная	2019	мин.вата рубероид
ТК4 - ТК5	на балансе	150	150	1	125	125	4	в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК5 - ж/д №61	договор б/п	71	71		125	125		в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК5 - ж/д №61	договор б/п	8	8		125	125		в канале	2019	мин.вата рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	52	52	1	125	125	8	в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК6 - магазин "Рыба"	потребитель	22	22		50	50		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК6 - ж/д №63	договор б/п	15	15		80	80		в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК7	на балансе	35	35	1	100	100	4	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №65	договор б/п	10	10		100	100		по подвалу	1986	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	125	125	1	50	50	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК8-ИП Фисенко	потребитель	2	2		32	32	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК8 - кафе "Охотничье"	потребитель	4	4		40	40		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК8 - магазин "Панорама"	на балансе	20	20	1	50	50	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК8 - магазин "Панорама"	потребитель	3	3		40	40		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК3-точкаА	на балансе	15	15		150	150		надземная	1986	мин.вата рубероид
точка А- "Дуэт"	потребитель	5	5		32	32	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
точка А-точка Б	на балансе	36	36		150	150		надземная	1986	мин.вата рубероид
точка Б-Ларец	потребитель	3	3		32	32	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
точка Б-фотоателье	потребитель	3	3		32	32	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
точка Б- точкаЗ	на балансе	21	21		150	150		надземная	1986	мин.вата рубероид
точка Б- точкаЗ	на балансе	41	41	1	150	150	2	в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК9а - ТК10	на балансе	13	13	1	100	100	2	в канале	1986	мин.вата рубероид

ТК10 - точка4 (ж/д№61, №63)	договор б/п	103	103		100	100		в канале	1986	мин.вата рубероид
точка3 - точка5	на балансе	57	57	1	150	150	2	в канале	1986	мин.вата рубероид
точка5 - ТУ ИРГА	потребитель	38	38		80	80	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТУ ИРГА - гаражи ИРГА	потребитель	67	67		40	40		надземная	1986	мин.вата рубероид
точка5 - ТК11	на балансе	81	81	1	150	150	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК11 - ж/д№10	потребитель	3	3		50	50		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК11 - ТК12	на балансе	136	136	1	150	150	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК12 - ж/д №2а	договор б/п	11	11		150	150		в канале	1986	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>1394</b>	<b>1394</b>	<b>13</b>			<b>52</b>			
<b>Горячее водоснабжение</b>										
котельная - ТК3	на балансе	46	46		100	100		в канале	1986	мин.вата рубероид
котельная - ТК3	на балансе	41	41	1	100	100	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК13	на балансе	18	18		100	100		в канале	1986	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК13	на балансе	36	36	1	100	100	4	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК13 - ж/д №58	договор б/п	32	32		80	80		в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК13 - точка6	на балансе	38	38		100	100		надземная	1986	мин.вата рубероид
точка6 - бойлерная	на балансе	226	226		80	80		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК3 - точка12	на балансе	239	239		100	100		надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК3 - точка12	на балансе	98	98		100	100		в канале	1986	мин.вата рубероид
точка12 - ТК12	на балансе	52	52	1	125	125	2	надземная	1986	мин.вата рубероид
ТК12 - ж/д №2а	договор б/п	11	11		125	125		в канале	1986	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>837</b>	<b>837</b>	<b>3</b>			<b>8</b>			

Таблица 7 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-08

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - общежитие №31	на балансе	33	33	1	50	50	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	<b>1</b>			<b>2</b>			

Таблица 8 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-10

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	30	30	1	200	200	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	22	22	1	100	100	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК2 - СОШ №2 (ввод1)	потребитель	45	45		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК3	на балансе	34	34		200	200		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК3	на балансе	60	60	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - СОШ №2 (ввод2)	потребитель	10	10		50	50		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	61	61		150	150		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	25	25	1	150	150		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК4 - ТК5	на балансе	50	50	1	80	80	4	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - РайПО	потребитель	33	33		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - РайПО	потребитель	57	57		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	19	19		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	76	76	1	70	70	4	надземная	1987	мин.вата рубероид
котельная - ТК7	на балансе	97	97	1	200	200	2	надземная	1987	мин.вата рубероид

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
ТК7 - ж/д №117	на балансе	150	150	1	200	200	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №117	на балансе	24	24		200	200		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	202	202		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	77	77	1	100	100	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК8 - ж/д №156	договор б/п	10	10		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>1082</b>	<b>1082</b>	<b>9</b>			<b>22</b>			
<b>Горячее водоснабжение</b>										
котельная - ТК1	на балансе	30	30		50	50		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	22	22	1	50	50	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
котельная - ТК7	на балансе	97	97	1	100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №117	на балансе	150	150	1	100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №117	на балансе	24	24		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	202	202		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	77	77	1	70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
ТК8 - ж/д №156	договор б/п	10	10		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>612</b>	<b>612</b>	<b>4</b>			<b>6</b>			



Таблица 9 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-11

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	потребитель	6	6	1	100	100	4	в канале		
ТК1 - РК	потребитель	40	40		100	100		в канале		
РК - БОС	потребитель	75	75		100	100		в канале		
РК - проходная	потребитель	15	15		50	50		в канале		
ТК1 - точка1	потребитель	90	90		50	50		в канале		
точка1 - АБК	потребитель	20	20		50	50		в канале		
точка1 - ТК2	потребитель	80	80	1	50	50	4	в канале		
ТК2 - Хлораторная	потребитель	5	5		50	50		в канале		
ТК2 - Насосная	потребитель	40	40		50	50		в канале		
ТК1 - НЭС	потребитель	200	200		100	100		в канале		
	потребитель	850	850		100	100		надземная		
<b>Итого:</b>		<b>1421</b>	<b>1421</b>	<b>2</b>			<b>8</b>			

Таблица 10 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-12

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - точка11	на балансе	3	3	1	200	200	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
точка11 - точка12	на балансе	54	54		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка12 - ТК1	на балансе	60	60	1	80	80	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	20	20	1	50	50		в канале	1981	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК4	на балансе	60	60		80	80		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК4	на балансе	36	36	1	80	80		в канале	1981	мин.вата рубероид
ТК4 - здание школы №19	на балансе	124	124		80	80		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК4 - здание школы №19	на балансе	9	9		80	80		в канале	1981	мин.вата рубероид
точка11 - точка13	на балансе	1	1		200	200	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
точка13 - бак воды1	на балансе	1	1		50	50		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка13 - точка14	на балансе	3	3		200	200	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
точка14 - бак воды2	на балансе	1	1		50	50		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка14 - точка15	на балансе	1	1		200	200		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка15 - ТК55	на балансе	72	72	1	100	100	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК55 - кафе "Корона"	потребитель	10	10		32	32		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК55 - ТК56	на балансе	538	538	1	100	100	6	надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК56 - гараж Сапронов	потребитель	5	5		32	32		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК56 - ТК56	на балансе	1	1		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК56 - гараж Апальк.+Шеховцов	потребитель	5	5		32	32		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК56 - ТК57	на балансе	56	56	1	100	100	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК57 - гараж Оганян	потребитель	3	3		20	20		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК57 - ТК58	на балансе	9	9	1	100	100	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК58 - гараж Беликов	потребитель	3	3		20	20		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК58-ТК68	на балансе	160	160		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК67-АЗС№20	потребитель	18	18	1	50	50	2	в канале	1981	мин.вата рубероид
ТК68 - ТК59	на балансе	31	31	1	100	100	4	надземная	1981	мин.вата рубероид
ТК59 - точка22	на балансе	29	29	1	80	80	3	в канале	1981	мин.вата рубероид

TK59 - точка22	на балансе	117	117		80	80		надземная	2019	мин.вата рубероид
точка22 - TK60	на балансе	55	55	1	80	80	2	надземная	2019	мин.вата рубероид
TK60 - ТУ ж/д № 96	договор б/п	5	5		80	80		в канале	1981	мин.вата рубероид
TK59 - здание котельной №21	на балансе	16	16		150	150		в канале	1981	мин.вата рубероид
TK59 - точка23	на балансе	56	56	1	200	200	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
точка23 - TK61	на балансе	131	131	1	100	100	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
TK61- магазин	потребитель	7	7		25	25		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK61-автошкола	потребитель	10	10		25	25		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK61-TK62	на балансе	32	32		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK62-СХТ	потребитель	7	7	1	45	45	2	в канале	1981	мин.вата рубероид
TK62-точка24	на балансе	121	121		100	100		в канале	1981	мин.вата рубероид
TK62-точка24	на балансе	123	123		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка24-TK66	на балансе	37	37		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK66-ООО "СТЦ БДД"	потребитель	4	4	1	32	32	2	в канале	1981	мин.вата рубероид
TK66 - муз. школа	на балансе	47	47		150	150		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка15-точка25	на балансе	178	178		250	250		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка25-гараж1	потребитель	9	9	1	25	25	2	в канале	1981	мин.вата рубероид
точка25-гараж2	потребитель	19	19		25	25	2	в канале	1981	мин.вата рубероид
точка25-TK47	на балансе	100	100		250	250		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка25-TK47	на балансе	62	62		200	200		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK47-TK49	на балансе	77	77		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK49-ТУ ж/д№2а	договор б/п	2	2		100	100		в канале	1981	мин.вата рубероид
TK49 - офис сбербанка	потребитель	26	26		50	50		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK47 - TK50а	на балансе	65	65	1	150	150	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
TK50а - ТУ ж/д №2б (отопление)	договор б/п	4	4		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK50а - TK50	на балансе	16	16	1	150	150	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
TK50а - TK53	на балансе	119	119	1	150	150		надземная	1981	мин.вата рубероид
TK53 -ТУж/д№335а (отопление)	договор б/п	12	12		100	100		в канале	1981	мин.вата рубероид
TK53 - ж/д №337а	на балансе	15	15		150	150		в канале	1981	мин.вата рубероид
ж/д №337а - точка17	на балансе	67	67		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид
ж/д №337а - ТУ ж/д №337а	договор б/п	5	5		100	100		по подвалу	1981	мин.вата рубероид
точка17 - ж/д №5	на балансе	15	15		50	50		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка17 - ж/д №5	договор б/п	4	4		50	50		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка17 - TK54	на балансе	55	55	1	100	100	4	надземная	1981	мин.вата рубероид
TK54 - ж/д №9а	договор б/п	5	5		100	100		надземная	1981	мин.вата рубероид

ТК54 - точка19	на балансе	39	39		70	70		в канале	1981	мин.вата рубероид
точка19 - ж/д №9	договор б/п	5	5		50	50		в канале	1981	мин.вата рубероид
точка19 - ж/д №11	на балансе	46	46	1	70	70	2	в канале	1981	мин.вата рубероид
ТК50 - точка20	на балансе	57	57		150	150		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка20 - ТУ ж/д №2в	договор б/п	5	5		100	100	2	по подвалу	1981	мин.вата рубероид
точка20 - точка21	на балансе	115	115		100	100	2	надземная	1981	мин.вата рубероид
точка21 - ж/д №8	договор б/п	35	35		50	50		надземная	1981	мин.вата рубероид
точка21 - ТУ ж/д №7а(отопление)	договор б/п	15	15		100	100		в канале	1981	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>3253</b>	<b>3253</b>	<b>22</b>			<b>57</b>			

Таблица 11 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-13

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ж/д №98	на балансе	29,5	29,5	2	100	100	4	в канале	1993	мин.вата рубероид
котельная - ж/д №98	на балансе	22,5	22,5		57	57		в канале	2019	мин.вата рубероид
котельная - гаражи	потребитель	3	3		32	32	2	в здании	1993	мин.вата рубероид
котельная - бассейн	потребитель	25	25		32	32	2	в здании	1993	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>80</b>	<b>80</b>	<b>2</b>			<b>8</b>			

Таблица 12 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-14

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	248	248	1	200	200		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК1 - точка1	на балансе	11	11		150	150		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК1 - точка1	на балансе	13	13	1	150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка1 - точка2	на балансе	94	94		200	200		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка2 - ТК2	на балансе	273	273	1	150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
ТК2 - ж/д №15	договор б/п	27	27		50	50		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	17	17		150	150		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	19	19	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК3 - ТУ СОШ №20	на балансе	21	21		150	150		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК3 - ТУ СОШ №20	потребитель	15	15		150	150		по подвалу	1984	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК3а	на балансе	64	64	1	50	50	2	надземная	1984	мин.вата рубероид

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
ТК3а - Сельсовет	потребитель	2	2		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК4	на балансе	54	54	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК4 - ТК5	на балансе	26	26	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК5 - точка3	на балансе	75	75		125	125		в канале	1984	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	70	70		125	125		в канале	1984	мин.вата рубероид
точка4 -точка25	на балансе	70	70	1	159	159	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
точка25-д.с.№26	потребитель	22	22		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка25 - ТК8	на балансе	18	18	1	150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
ТК8 - точка26	на балансе	127	127		150	150		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка26 - точка27	на балансе	7	7		150	150		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка27 - ТК9	на балансе	3	3	1	80	80	4	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК9 - магазин	потребитель	14	14		32	32		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК9 - ТК10	на балансе	11	11	1	80	80	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК10 - ТК11	на балансе	22	22	1	80	80	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК11 - ж/д №19	договор б/п	8	8		32	32		в канале	1984	мин.вата рубероид
точка26 - ТК12	на балансе	71	71		150	150		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка26 - ТК12	на балансе	26	26	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК12 - ж/д №25(1ввод)	договор б/п	17	17		50	50		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК12 - ТК13	на балансе	34	34	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК13 - ж/д №25(2ввод)	договор б/п	17	17		100	100		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК13 - ТК14	на балансе	72	72	1	150	150	2	в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК13 - ТК14	на балансе	7	7		150	150		надземная	1984	мин.вата рубероид
ТК14 - ж/д №28	договор б/п	17	17		80	80		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК14 - точка28	на балансе	61	61		150	150		в канале	1984	мин.вата рубероид
ТК14 - точка28	на балансе	14	14		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка28 - ж/д №27	договор б/п	26	26		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка28 - точка29	на балансе	51	51	1	150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка29 - кухня ж/д№17	договор б/п	33	33		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка29 - точка30	на балансе	50	50		150	150		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка30 - точка31	на балансе	6	6		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка30 - точка31	на балансе	6	6		150	150		в канале	1984	мин.вата рубероид

точка31 - точка32	договор б/п	14	14		50	50		в канале	1984	мин.вата рубероид
точка32 - ж/д №17	договор б/п	5	5		70	70		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка30 - точка33	на балансе	18	18		100	100		в канале	1984	мин.вата рубероид
точка30 - точка33	на балансе	24	24	1	100	100	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка33 - точка34	на балансе	12	12		70	70		в канале	1984	мин.вата рубероид
точка33 - точка34	на балансе	57	57		70	70		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка34 - ж/д №24/1	договор б/п	2	2		32	32	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка34 - ж/д №24	договор б/п	7	7		50	50	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка33 - точка35	на балансе	14	14		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка35 - ж/д №22(Мороз)	договор б/п	16	16		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка35 - точка36	на балансе	4	4		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка35 - ж/д №22(Постарнакова)	договор б/п	13	13		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка36 - точка37	на балансе	3	3		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка35 - ж/д №22(Кабанова)	договор б/п	6	6		40	40		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка37 - точка38	на балансе	6	6		150	150	4	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка38 - ж/д №22(Ковалёв)	договор б/п	6	6		40	40		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка38 - ж/д №22(Фёдорова)	договор б/п	9	9		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка38 - точка39	на балансе	6	6		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка39 - ж/д №22(почта)	потребитель	16	16		25	25		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка39 - точка40	на балансе	35	35		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка40 - ж/д №20/4	договор б/п	6	6		25	25		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка40 - точка41	на балансе	2	2		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка41 - ж/д №20/7,8	договор б/п	6	6		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка41 - точка42	на балансе	6	6		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка42 - ж/д №20/5,6	договор б/п	6	6		25	25		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка42 - точка43	на балансе	1	1		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка43 - ж/д №20/1,2	договор б/п	6	6		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка43 - точка48	на балансе	14	14		70	70	4	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка48 - точка44	на балансе	15	15		50	50		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка44 - ж/д №18/7	договор б/п	14	14		25	25		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка44 - ж/д №18/3	договор б/п	16	16		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка44 - точка45	на балансе	1	1		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка45 - ж/д №18/4	договор б/п	6	6		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид

точка45 - точка46	на балансе	4	4		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка46 - ж/д №18/8	договор б/п	6	6		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
точка46 - точка47	на балансе	3	3		150	150	2	надземная	1984	мин.вата рубероид
точка47 - ж/д №18/1,5	договор б/п	10	10		32	32		надземная	1984	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>2234</b>	<b>2234</b>	<b>17</b>			<b>72</b>			

Таблица 13 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-16

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	39	39	1	80	80	2	надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК1 - Администрация	потребитель	34	34		50	50		надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	51	51	1	80	80	4	надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	132	132		50	50		надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК3 - точка1	на балансе	15	15	1	50	50	2	надземная	1975	мин.вата рубероид
точка1 - точка2	договор б/п	14	14		32	32		надземная	1975	мин.вата рубероид
точка2 - ж/д №3(ввод1)	договор б/п	1	1		32	32		надземная	1975	мин.вата рубероид
точка2 - ж/д №3(ввод2)	договор б/п	8	8		32	32		надземная	1975	мин.вата рубероид
точка1 - точка3	на балансе	47	47	1	50	50	2	надземная	1975	мин.вата рубероид
точка3 - ж/д №5	договор б/п	15	15		32	32		надземная	1975	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	35	35		50	50		надземная	1975	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	20	20		40	40	2	надземная	1975	мин.вата рубероид
точка4 - ж/д №7	договор б/п	2	2		32	32		надземная	1975	мин.вата рубероид
точка4 - ж/д №9	на балансе	57	57	1	40	40	2	надземная	1975	мин.вата рубероид
точка4 - ж/д №9	договор б/п	2	2		32	32		надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК4	на балансе	89	89	1	200	200	6	в канале	1975	мин.вата рубероид
ТК2-ТК4	на балансе	29	29		80	80		надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК4 - спортзал	потребитель	53	53		70	70		надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК4 - СОШ №5	потребитель	17	17		100	100		надземная	1975	мин.вата рубероид
ТК4 - д/с №3	на балансе	221	221		100	100		надземная	1975	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>881</b>	<b>881</b>	<b>6</b>			<b>20</b>			



Таблица 14 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-17

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
TK1 - точка2	потребитель	45	45		40	40	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
точка2 - точка3	потребитель	13	13		40	40	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	потребитель	13	13		40	40	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
точка4 - коммунальный	потребитель	65	65		40	40	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
TK1 - точка5	на балансе	113	113	1	100	100	6	надземная	1970	мин.вата рубероид
точка5 - диспетчерская	потребитель	5	5		32	32	2	в канале	1970	мин.вата рубероид
точка5 - TK2	на балансе	154	154	1	100	100		надземная	1970	мин.вата рубероид
TK2 - точка6	на балансе	12	12		100	100		в канале	1970	мин.вата рубероид
точка6 - TK3	на балансе	307	307	1	150	150	6	в канале	1970	мин.вата рубероид
TK3 - TK3а	на балансе	20	20	1	100	100	2	в канале	1970	мин.вата рубероид
TK3а - сбербанк	потребитель	39	39		50	50		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK3а - TK4	на балансе	130	130		100	100	6	в канале	1970	мин.вата рубероид
TK4 - ж/д №8	договор б/п	29	29		50	50		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK4 - ж/д №8а	договор б/п	37	37		70	70		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK4 - ж/д №10	договор б/п	45	45		70	70		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK3-TK5	на балансе	58	58		100	100		надземная	1970	мин.вата рубероид
TK5-ж/д№15	договор б/п	13	13		50	50	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
TK5-TK5а	на балансе	9	9		100	100		надземная	1970	мин.вата рубероид
TK5а-ж/д№9	договор б/п	13	13		50	50	2	в канале	1970	мин.вата рубероид
TK5а-ж/д№13	договор б/п	42	42		80	80	2	в канале	1970	мин.вата рубероид
TK3-TK6	на балансе	59	59		100	100		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK6-TK6а	на балансе	80	80		100	100		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK6а-павильон	потребитель	15	15		32	32	2	в канале	1970	мин.вата рубероид
TK6а-TK7	на балансе	32	32		100	100		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK7 - точка10	на балансе	3	3		80	80		надземная	1970	мин.вата рубероид
точка10 - точка11	на балансе	23	23	1	80	80	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
точка10 - ж/д №21	договор б/п	11	11		40	40		надземная	1970	мин.вата рубероид
точка10 - TK8	на балансе	6	6	1	80	80	2	надземная	1970	мин.вата рубероид
TK8 - ж/д №19	договор б/п	11	11		50	50		в канале	1970	мин.вата рубероид
TK8 - точка12	на балансе	36	36	1	80	80	2	надземная	1970	мин.вата рубероид

точка12 - ж/д №19а	договор б/п	11	11		70	70		в канале	1970	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>1449</b>	<b>1449</b>	<b>7</b>			<b>44</b>			

Таблица 15 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-18

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	20	20	1	200	200		в канале	1992	мин.вата рубероид
ТК1 - точка0	на балансе	51	51		200	200		в канале	1992	мин.вата рубероид
точка0 - ТК3	на балансе	92	92	1	150	150	2	надземная	1992	мин.вата рубероид
ТК3 - точка1	на балансе	25	25	1	150	150	4	в канале	1992	мин.вата рубероид
точка1 - д/с №39	на балансе	22	22		100	100		в канале	1992	мин.вата рубероид
точка1 - д/с №39	на балансе	389	389		100	100		надземная	1992	мин.вата рубероид
точка0 - ТК2	на балансе	7	7	1	200	200	4	в канале	1992	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК4	на балансе	67	67	1	70	70	2	надземная	1992	мин.вата рубероид
ТК4 - Сельсовет	потребитель	13	13		50	50		надземная	1992	мин.вата рубероид
ТК4 - точка2	на балансе	68	68		70	70	2	надземная	1992	мин.вата рубероид
точка2 - ДК	потребитель	9	9		70	70		в канале	1992	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>763</b>	<b>763</b>	<b>5</b>			<b>14</b>			

Таблица 16 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-19

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	15	15	1	200	200	2	в канале	1995	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	123	123	2	80	80	4	в канале	1995	мин.вата рубероид

TK2 - ДК	потребитель	5	5		80	80		в канале	1995	мин.вата рубероид
TK1 -TK3	на балансе	64	64		80	80		в канале	1995	мин.вата рубероид
TK1 -TK3	на балансе	18	18	1	70	70	2	в канале	1995	мин.вата рубероид
TK3 - СОШ №12	потребитель	5	5		80	80		в канале	1995	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>230</b>	<b>230</b>	<b>4</b>			<b>8</b>			

Таблица 17 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-20

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	16	16	1	100	100	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK1 - TK2	на балансе	29	29	1	100	100	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK2 - гаражи СОШ №14	потребитель	13	13		100	100		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK2 - TK3	на балансе	26	26	1	100	100		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK3 - TK4	на балансе	29	29	1	100	100	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK4 - СОШ №14	потребитель	34	34		100	100		в канале	1998	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>147</b>	<b>147</b>	<b>4</b>			<b>6</b>			

Таблица 18 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-22а

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - точка1	на балансе	5	5	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка1 - точка2	на балансе	1	1		150	150		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка2 - ТК2	на балансе	98	98	1	200	200	2	надземная	1987	мин.вата рубероид

TK2 - маг. Натали	потребитель	7	7		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK2 - TK3	на балансе	13	13	1	200	200	4	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK3 - TK4	на балансе	45	45	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK4 - точка3	на балансе	18	18	1	150	150	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
точка3 - точка4(ж/д№60)	договор б/п	6	6		100	100	2	по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка3 - TK5	на балансе	17	17		100	100		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
точка3 - TK5	на балансе	38	38	1	125	125	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK5 - ж/д №65	договор б/п	10	10		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK4 - TK6	на балансе	172	172	1	150	150	8	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK6 - ж/д №34	договор б/п	48	48		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK6 - ж/д №32	договор б/п	7	7		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK6 - ж/д №30	договор б/п	141	141		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK3 - TK7	на балансе	39	39	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK7 - ж/д №5	договор б/п	31	31		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK7 - точка6	на балансе	2	2		150	150		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка6 - точка7	на балансе	61	61		100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка7 - TK8	на балансе	10	10	1	100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK8 - ж/д №3	договор б/п	13	13		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка7 - TK9	на балансе	114	114	1	80	80	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK9 - ж/д №1	договор б/п	2	2		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка2 - точка8	на балансе	14	14		80	80	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка8 - TK10	на балансе	30	30		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка8 - TK10	на балансе	17	17	1	80	80	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
TK10 - бойлерная	на балансе	25	25		80	80		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
TK10 - бойлерная	на балансе	28	28		80	80	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
бойлерная - ж/д №67	договор б/п	24	24		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка8 - УБОП	потребитель	25	25	1	50	50	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка1 - точка12	на балансе	17	17		200	200	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка12 - TK13	на балансе	150	150		200	200		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка12 - TK13	на балансе	32	32	1	200	200	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK13-TK16	на балансе	22	22		125	125		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK16-ж/д№2/4	договор б/п	56	56	1	100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK16-TK14	на балансе	33	33		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK16-TK14	на балансе	53	53		130	130		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK16-TK14	на балансе	120	120		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK14-ж/д№2а	договор б/п	2	2		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK14-TK15	на балансе	73	73		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK15-ж/д№2б	договор б/п	2	2		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK15-ж/д№2в	договор б/п	11	11		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид

TK13-TK11	на балансе	102	102		150	150		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK11 - Поликлиника	потребитель	18	18		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK11 - TK12	на балансе	98	98	1	150	150	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK12 - точка9	потребитель	2	2		150	150		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK12 - точка9	потребитель	44	44		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка9 - точка10	потребитель	26	26		100	100	4	в здании	1987	мин.вата рубероид
точка10 - точка11	потребитель	24	24		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка11 - инфекция	потребитель	74	74		80	80	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка11 - инфекция	потребитель	9	9		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка11 - морг	потребитель	52	52		40	40		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка11 - морг	потребитель	8	8		40	40	2	в канале	1987	мин.вата рубероид
точка10 - Главный корпус	потребитель	106	106		100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка10 - Главный корпус	потребитель	18	18		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
Гл. корпус - столовая	потребитель	37	37		50	50		в канале	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>2250</b>	<b>2250</b>	<b>15</b>			<b>58</b>			
<b>Горячее водоснабжение</b>										
котельная - точка12	на балансе	20	20		100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
точка12 - TK10	на балансе	31	31		70	70		надземная	1987	мин.вата рубероид
точка12 - TK10	на балансе	17	17		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK10 - бойлерная	на балансе	25	25		70	70		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
TK10 - бойлерная	на балансе	28	28		70	70		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка12 - TK13	на балансе	150	150		150	150		в канале	1987	мин.вата рубероид
точка12 - TK13	на балансе	32	32		150	150		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK13-TK16	на балансе	22	22		125	125		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK16-ж/д№2/4	договор б/п	56	56		80	80		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK16-TK14	на балансе	33	33		100	100		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK16-TK14	на балансе	53	53		130	130		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK16-TK14	на балансе	120	120		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK14-ж/д№2а	договор б/п	2	2		80	80		по подвалу	1987	мин.вата рубероид
TK14-TK15	на балансе	73	73		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK15-ж/д№2б	договор б/п	2	2		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK15-ж/д№2в	договор б/п	11	11		80	80		в канале	1987	мин.вата рубероид
TK13-TK11	на балансе	102	102		100	100	2	надземная	1987	мин.вата рубероид
TK11-TK12	на балансе	98	98		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
TK12 - точка9	потребитель	46	46		100	100		надземная	1987	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>921</b>	<b>921</b>	<b>0</b>			<b>4</b>			

Таблица 19 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-23

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	22	22		100	100		надземная	2002	мин.вата рубероид
котельная - ТК1	на балансе	24	24	1	80	80	2	надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК1 - гаражи	потребитель	61	61		50	50		надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2(до изолятора)	на балансе	37	37	1	80	80	2	надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2(до изолятора)	на балансе	54	54	1	50	50	2	надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	43	43	1	70	70	2	надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК3 - здание конечное	на балансе	55	55		50	50	2	надземная	2002	мин.вата рубероид
котельная - ж/д №2	на балансе	134	134		50	50	2	надземная	2002	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>430</b>	<b>430</b>	<b>4</b>			<b>12</b>			
<b>Горячее водоснабжение (ЦГВС)</b>										
Котельная -ТК1	на балансе	52			50			надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК1 -ТК2	на балансе	44			50			надземная	2002	мин.вата рубероид
ТК2-ТК4 (изолятор)	на балансе	44			50			надземная	2002	мин.вата рубероид
точка1-ТК3	на балансе	47			50			надземная	2002	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>187</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>			

Таблица 20 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-24

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	3	3	1	150	150	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК1 - точка1	на балансе	24	24		100	100		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка1 - гаражи Ш-И	потребитель	3	3		50	50	2	в канале	1998	мин.вата рубероид

точка1 - ТК2	на балансе	33	33	1	100	100	4	в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК5 (СОШ №1)	потребитель	46	46	1	100	100	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	52	52	1	100	100	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК3 - учебный корпус	потребитель	12	12		70	70		в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	61	61	1	100	100	4	в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК4 - ДК	потребитель	63	63		80	80		в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК4 - Гостиница	потребитель	19	19		100	100		в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК1-ТК1а	на балансе	10	10		150	150		надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК1а-гаражи	потребитель	3	3		40	40	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК1а-ТК6	на балансе	7	7		150	150		надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК7	на балансе	53	53	1	150	150	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК7 - столовая Ш-И	потребитель	21	21		50	50		в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	78	78	1	150	150	6	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - ТК9	на балансе	68	68	1	100	100	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК9 - ж/д №50	договор б/п	38	38		50	50		в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК9 - ж/д №50	договор б/п	3	3		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК9 - точка2	на балансе	11	11		100	100		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка2 - спальный корпус	на балансе	9	9		50	50	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
точка2 - ТК10	на балансе	39	39	1	100	100	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК10 - точка3	на балансе	2	2		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	37	37		70	70		в канале	1998	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	40	40		70	70		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка4 - Прокуратура	на балансе	17	17		70	70	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
точка4 - Муз. школа	на балансе	17	17		70	70	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - д/с №1 (отопление)	потребитель	67	67		70	70		надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - д/с №1 (отопление)	потребитель	19	19		100	100		по подвалу	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - д/с №1 (отопление)	потребитель	6	6		80	80	2	по подвалу	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - д/с №1 (отопление)	потребитель	32	32		70	70	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - д/с №1 (отопление)	потребитель	34	34		50	50	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - точка5	на балансе	31	31		150	150		в канале	1998	мин.вата рубероид
ТК8 - точка5	на балансе	15	15		150	150		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка5 - ТК11	на балансе	4	4	1	50	50	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК11 - точка6	на балансе	15	15		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка6 - ГИБДД	потребитель	2	2		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка6 - Военкомат	потребитель	35	35		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка5 - ТК12	на балансе	73	73	1	150	150	4	надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК12 - мастерские ГИБДД	потребитель	3	3		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
ТК12 - точка7	на балансе	29	29		80	80		в канале	1998	мин.вата рубероид

TK12 - точка7	на балансе	20	20		80	80	2	по подвалу	1998	мин.вата рубероид
точка7 - ж/д №38	договор б/п	3	3		80	80		по подвалу	1998	мин.вата рубероид
точка7 - точка8	на балансе	9	9		70	70		в канале	1998	мин.вата рубероид
точка8-TK13	на балансе	16	16		70	70		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK13-ж/д №40	договор б/п	23	23		32	32	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK13-TK14	на балансе	28	28		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK14 - ж/д №44	договор б/п	16	16	1	32	32	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK14 - ж/д №42	договор б/п	22	22		32	32	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK12 - TK15	на балансе	41	41		100	100		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK12 - TK15	на балансе	20	20	1	100	100	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK15 - TK16	на балансе	22	22	1	70	70		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK16 - ж/д №28	договор б/п	3	3		70	70		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK16 - ж/д №26	на балансе	39	39		50	50		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK16 - ж/д №26	на балансе	6	6	1	50	50	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK16 - ж/д №26	договор б/п	2	2		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK6 - точка9	на балансе	107	107		70	70		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка9 - TK17	на балансе	2	2	1	50	50	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK17 - TK18	на балансе	25	25	1	70	70	4	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK18 - Библиотека	потребитель	8	8		50	50		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK18 - Казначейство	потребитель	64	64		70	70		в канале	1998	мин.вата рубероид
точка9 - TK19	на балансе	52	52	1	70	70	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK19 - точка10	на балансе	32	32		50	50		в канале	1998	мин.вата рубероид
точка10 - TK21	на балансе	3	3	1	100	100	4	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK21 - РКЦ	потребитель	10	10		100	100		в канале	1998	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>1707</b>	<b>1707</b>	<b>19</b>			<b>72</b>			
<b>Горячее водоснабжение</b>										
котельная - TK1	на балансе	3	3		80	80		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK1 - TK1a	на балансе	10	10	1	80	80	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK1a-TK6	на балансе	7	7		80	80		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK6 - TK7	на балансе	53	53		80	80		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK7 - TK8	на балансе	78	78	1	80	80	6	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK8 - TK9	на балансе	63	63		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK9 - точка2	на балансе	11	11		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка2 - спальный корпус	на балансе	23	23		50	50		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK8 - д/с №1 (ГВС)	потребитель	65	65		70	70	2	надземная	1998	мин.вата рубероид
TK8 - точка5	на балансе	40	40		80	80		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK8 - точка5	на балансе	3	3		80	80		надземная	1998	мин.вата рубероид
точка5 - TK12	на балансе	73	73		80	80		надземная	1998	мин.вата рубероид
TK12 - TK15	на балансе	38	38		80	80		надземная	1998	мин.вата рубероид



TK12 - TK15	на балансе	22	22	1	80	80	2	в канале	1998	мин.вата рубероид
TK15 - TK16	на балансе	22	22	1	80	80		в канале	1998	мин.вата рубероид
TK16 - ж/д №28	договор б/п	3	3		80	80		по подвалу	1998	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>514</b>	<b>514</b>	<b>4</b>			<b>12</b>			
<b>Сеть горячего водоснабжения в однотрубном исполнении (ЦГВС)</b>										
котельная - ТК2	на балансе потребителя	30	0		50			подземная		
TK2 - СОШ №1	на балансе потребителя	46	0		25			подземная		
TK2 - Гостиница "Голубые огни"	на балансе потребителя	133	0		50			подземная		
Котельная - Столовая Школы интернат	на балансе потребителя	40	0		32			подземная		
<b>Итого:</b>		<b>249</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			<b>0</b>			

Таблица 21 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-25

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - точка1	на балансе	20	20		200	200		надземная	1965	мин.вата рубероид
точка1 - ТК1	на балансе	5	5	1	200	200	2	надземная	1965	мин.вата рубероид
точка1 - ТК1	на балансе	18	18		100	100		надземная	1965	мин.вата рубероид
TK1-Иванюта	потребитель	45	45		50	50		надземная	1965	мин.вата рубероид
TK1 - точка3	на балансе	34	34		100	100		надземная	1965	мин.вата рубероид
точка3-кафе Елена	потребитель	6	6		40	40		надземная	1965	мин.вата рубероид
точка3 - точка5	на балансе	183	183		100	100		надземная	1965	мин.вата рубероид

точка5 - гараж СОШ№15	потребитель	11	11		25	25		в канале	1965	мин.вата рубероид
точка5 - ТК2	на балансе	45	45		100	100	2	надземная	1965	мин.вата рубероид
ТК2 - СОШ №15	на балансе	22	22		100	100		в канале	1965	мин.вата рубероид
ТК2 - точка6	на балансе	69	69		100	100		в канале	1965	мин.вата рубероид
точка6 - ТК3	на балансе	2	2	1	50	50	2	в канале	1965	мин.вата рубероид
ТК3 - амбулатория	потребитель	5	5		50	50		в канале	1965	мин.вата рубероид
точка1-точка2	на балансе	28	28		100	100		в канале	1965	мин.вата рубероид
точка1-точка2	на балансе	226	226		100	100		надземная	1965	мин.вата рубероид
точка2-дом культуры	на балансе	115	115		80	80		надземная	1965	мин.вата рубероид
точка2-ТК5	на балансе	8	8	1	100	100	4	в канале	1965	мин.вата рубероид
точка2-ТК5	на балансе	42	42		100	100		надземная	1965	мин.вата рубероид
ТК5 - магазин	потребитель	3	3		50	50		надземная	1965	мин.вата рубероид
ТК5 - точка7	на балансе	39	39		100	100		надземная	1965	мин.вата рубероид
точка7-универмаг	на балансе	49	49		70	70		надземная	1965	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>975</b>	<b>975</b>	<b>3</b>			<b>10</b>			

Таблица 22 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-26

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлеж- ность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ж/д №1а	на балансе	29	29		80	80		надземная	2001	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>29</b>	<b>29</b>	<b>0</b>			<b>0</b>			
<b>Горячее водоснабжение</b>										
котельная - ж/д №1а	на балансе	29	29		40	40		надземная	2001	мин.вата рубероид

<b>Итого:</b>		<b>29</b>	<b>29</b>	<b>0</b>			<b>0</b>			
---------------	--	-----------	-----------	----------	--	--	----------	--	--	--

Таблица 23 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-27

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	7	7	1	100	100		в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	70	70	1	200	200		в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	30	30	1	200	200	2	в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	135	135	1	200	200	2	в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК4 - д/с Теремок	потребитель	78	78		80	80		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК3 - точка2	на балансе	91	91		150	150		в канале	1994	мин.вата рубероид
точка2 - СОШ №8	потребитель	35	35		100	100		в канале	1994	мин.вата рубероид
точка2 - ТК5	на балансе	9	9	1	150	150	2	в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК5 - гараж СОШ №8	потребитель	13	13		50	50		в канале	1994	мин.вата рубероид
котельная - ТК6в	на балансе	29	29		100	100		в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК6в - ДК(1ввод)	на балансе	58	58	1	50	50	2	надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК6в-ТК6	на балансе	10	10		100	100		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК6 - раздевалка СОШ	потребитель	26	26		32	32		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК6 - ТК6а	на балансе	85	85	1	100	100	2	надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК6а - ДК	на балансе	44	44		100	100		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК6а - ДК	потребитель	10	10		100	100		в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК6а - ТК7	на балансе	88	88		100	100		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК6а - ТК7	на балансе	22	22		100	100		в канале	1994	мин.вата рубероид
ТК7 - общежитие, 1ввод	потребитель	7	7		50	50		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК7 - общежитие, 2ввод	потребитель	5	5		50	50		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК7 - ТК8	на балансе	12	12		100	100		надземная	1994	мин.вата рубероид
ТК8 - общежитие, 3ввод	потребитель	5	5		50	50		надземная	1994	мин.вата рубероид

<b>Итого:</b>		<b>869</b>	<b>869</b>	<b>7</b>			<b>10</b>		
---------------	--	------------	------------	----------	--	--	-----------	--	--

Таблица 24 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-29

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
котельная - ТК1	на балансе	11	11	1	150	150	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК1 - ж/д №157а	договор б/п	42	42		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК1 - ТК2	на балансе	5	5	1	150	150	4	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК2 - ТК3	на балансе	7	7	1	150	150	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК3 - ж/д №9б	договор б/п	52	52		80	80		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК3 - ТК4	на балансе	70	70	1	150	150	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК4 - ж/д №159	договор б/п	5	5		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК4 - точка2	на балансе	12	12		150	150		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка2 - точка3	на балансе	2	2	1	100	100	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	66	66		150	150		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка3 - точка4	на балансе	7	7		150	150		в канале	1985	мин.вата рубероид
точка4 - ТК5	на балансе	15	15	1	100	100	4	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК5 - ж/д №161	договор б/п	5	5		80	80		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК5 - ТК6	на балансе	45	45	1	80	80	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК6 - магазин	потребитель	10	10		32	32		в канале	1985	мин.вата рубероид
ТК6 - магазин	потребитель	40	40		32	32		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК6 - ж/д №2а	на балансе	46	46	1	80	80	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК6 - ж/д №2а	договор б/п	3	3		80	80		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка2 - точка5	на балансе	9	9		150	150		в канале	1985	мин.вата рубероид
точка2 - точка5	на балансе	71	71		150	150		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка5 - ТК7	на балансе	4	4	1	100	100	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК7 - ж/д №157	договор б/п	15	15		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка5 - ТК8	на балансе	14	14		150	150		в канале	1985	мин.вата рубероид
точка5 - ТК8	на балансе	71	71	1	150	150	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК8 - ж/д №155	договор б/п	19	19		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК8 - точкаб	на балансе	10	10		150	150		в канале	1985	мин.вата рубероид
ТК8 - точкаб	на балансе	48	48		150	150	2	надземная	1985	мин.вата рубероид

точкаб - ТК9	на балансе	14	14	1	100	100	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
ТК9 - склад	потребитель	5	5		32	32		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК9 - точка7	на балансе	43	43		100	100		по подвалу	1985	мин.вата рубероид
точка7 - ж/д №151	договор б/п	5	5		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка7 - точка7а	на балансе	76	76		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка7а - ж/д №149	договор б/п	5	5		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка7а - точка8	на балансе	31	31	1	100	100	4	надземная	1985	мин.вата рубероид
точка8 - ТК10(Д45)	на балансе	25	25		50	50		в канале	1985	мин.вата рубероид
точка8 - ТК10(Д45)	на балансе	36	36		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка8 - ТК10(Д45)	на балансе	24	24	1	40	40	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК10 - вечерняя школа	потребитель	8	8		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК10 - ТК11(Д45)	на балансе	104	104	1	40	40	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК11 - "Бытсервис"	потребитель	30	30		20	20		в канале	1985	мин.вата рубероид
точка8-точка8а	на балансе	4	4		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка8а-овощи фрукты	потребитель	9	9		32	32		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка8а-точка8б	на балансе	24	24		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка8б-парикмахерская	потребитель	5	5		32	32		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка8б - точка9	на балансе	24	24		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка9 - д/с №10	на балансе	62	62		80	80	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
точка9 - д/с №10	потребитель	3	3		80	80		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка9 - точка10	на балансе	12	12	1	100	100	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
точка10 - ТК12	потребитель	16	16	1	70	70	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК12 - мастерская	потребитель	12	12		25	25		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК12 - ТК13	потребитель	25	25	1	70	70		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК13 - магазин	потребитель	13	13		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка10 -ТК15	на балансе	86	86	1	100	100	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК15 - спорткомитет	потребитель	22	22		32	32		в канале	1985	мин.вата рубероид
ТК15 - точка12	на балансе	31	31		100	100		надземная	1985	мин.вата рубероид

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
точка12 - ТК16	на балансе	3	3		50	50		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК16 - точка13	на балансе	46	46		80	80		надземная	1985	мин.вата рубероид
точка13 - райбюроМСЭ	на балансе	16	16		50	50	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
точка13 - д/с №15	потребитель	4	4		70	70		надземная	1985	мин.вата рубероид
д/с №15-прачка	потребитель	39	39		40	40		надземная	1985	мин.вата рубероид
ТК16-УУТЭ	на балансе	194	194		100	100	2	надземная	1985	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>1760</b>	<b>1760</b>	<b>18</b>			<b>48</b>			

Таблица 25 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-30

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду,мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
Котельная-ТК1	на балансе	8	8	1	100	100	2	в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК1-ТК2	на балансе	10	10	1	100	100	2	в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК2-учебный корпус	на балансе	45	45		100	100		в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК2-ТК4	на балансе	41	41	1	80	80		в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК4-общежитие жен.	на балансе	45	45		40	40	1	в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК4-общежитие муж.	на балансе	45	45		40	40	1	в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК1-ж/д	на балансе	100	100		50	50		в канале	1974	мин.вата рубероид
ТК1-уч.мастерские	на балансе	105	105		50	50		в канале	1974	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>399</b>	<b>399</b>	<b>3</b>			<b>6</b>			

Таблица 26 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-31

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии				
<b>Отопление</b>										
Котельная-точка1	на балансе	15	15		100	100		надземная	1963	мин.вата рубероид
точка1-Дс№5	на балансе	108	108		100	100		надземная	1963	мин.вата рубероид
Котельная-ТК1	на балансе	28	28	1	100	100	2	в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК1-спортзал	на балансе	13	13		70	70		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК1-ТК2	на балансе	15	15	1	100	100	2	в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК2-Столовая, общ.	на балансе	64	64		100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК2-ТК3	на балансе	14	14		100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК3-гараж(1)	на балансе	20	20	1	80	80	2	в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК3-ТК4	на балансе	35	35		100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК4-гараж(2)	на балансе	20	20	1	80	80	2	в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК4-ТК5	на балансе	18	18	1	100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК5-уч.корпус(1)	на балансе	45	45		100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК5-ТК6	на балансе	50	50	1	100	100	2	в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК6-ТК7	на балансе	80	80	1	100	100	2	в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК7-уч.корпус(2)	на балансе	18	18		100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
ТК7-уч.корпус(1)	на балансе	20	20		100	100		в канале	1963	мин.вата рубероид
точка1-точка2(амбулатория)	на балансе	180	180		80	80		надземная	1963	мин.вата рубероид
точка2-лаборатория	потребитель	7	7		50	50	2	надземная	1963	мин.вата рубероид
точка2-точка3	на балансе	24	24		80	80		надземная	1963	мин.вата рубероид
точка3-гаражи	потребитель	36	36		40	40		надземная	1963	мин.вата рубероид
точка3-амбулатория	потребитель	74	74		80	80	2	надземная	1963	мин.вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>884</b>	<b>884</b>	<b>7</b>			<b>16</b>			

Таблица 27 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №20-32

		Протяженность участка по трассе, м	Количество	Условный диаметр труб, Ду, мм	Количество	Способ		
--	--	------------------------------------	------------	-------------------------------	------------	--------	--	--

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	подающей линии	обратной линии	тепловых камер (пунктов, узлов тепловой сети)	подающей линии	обратной линии	запорной арматуры на участке сети, шт.	прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Год ввода в эксплуатацию	тип изоляции
<b>Отопление</b>										
Котельная-ТК1	на балансе	7	7		70	70		надземная	1967	мин. вата рубероид
ТК1-прачка, баня	на балансе	26	26	1	70	70	2	надземная	1967	мин. вата рубероид
ТК1-школа интернат	на балансе	73	73		70	70		надземная	1967	мин. вата рубероид
<b>Итого:</b>		<b>106</b>	<b>106</b>	<b>1</b>			<b>2</b>			





Таблица 28 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей источника тепловой энергии филиала ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС

№ п/п	Участок тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию участка теплосети	Трубопровод (линия)	Тип прокладки	Длина тр-да (линейная) L, м	Количество компенсаторов, шт.	Длина плеч компенсаторов l, м	Общая длина трубопровода L+I, м	Диаметры, м			Толщина стенки, мм	Объем V, м <sup>5</sup>	Материальная характеристика участка d <sub>н</sub> , L, 2М	Тип изоляции	Толщина изоляции δ, м	Ширина капала Б, м	Высота канала h, м	Глубина заложения до оси трубопровода Н, м
									условный проход трубопровода, D <sub>у</sub>	наружный диаметр трубопровода, D <sub>н</sub>	внутренний диаметр трубопровода, D <sub>в</sub>								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	И	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<i>Магистральные и внутриквартальные сети:</i>																			
<i>Тепловые сети с подземной прокладкой (в непроходных каналах)</i>																			
1	от ТК-"Ввод" до ТК-1	2010	подающий	подзем.	90,00			90,00	0,400	0,426	0,406	10,0	11,652	38,340	минвата	0,100	1,5	1,0	1,6
			обратный	подзем.	90,00			90,00	0,400	0,426	0,406	10,0	11,652	38,340	минвата	0,100	1,5	1,0	1,6
2	бул. Солнечный (от ТК-1 до ТК-5)	2011	подающий	подзем.	31,10			31,10	0,400	0,426	0,408	9,0	4,066	13,249	ППУ	0,060	1,5	1,0	1,9
			обратный	подзем.	31,10			31,10	0,400	0,426	0,408	9,0	4,066	13,249	ППУ	0,060	1,5	1,0	1,9
3	бул. Солнечный (от ТК-5 до ТК-24)	1975	подающий	подзем.	86,50			86,50	0,400	0,426	0,408	9,0	11,309	36,849	минвата	0,100	1,5	0,7	1,9
			обратный	подзем.	86,50			86,50	0,400	0,426	0,408	9,0	11,309	36,849	минвата	0,100	1,5	0,7	1,9
4	бул. Солнечный (от ТК-24 до ТК-25)	2005	подающий	подзем.	22,00			22,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,389	3,498	минвата	0,100	1,5	0,7	1,9
			обратный	подзем.	22,00			22,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,389	3,498	минвата	0,100	1,5	0,7	1,9
5	бул. Солнечный (от ТК-24 до ТК-26)	1976	подающий	подзем.	71,00	1,00	12,00	83,00	0,400	0,426	0,408	9,0	10,851	35,358	минвата	0,100	1,5	0,7	2,3
			обратный	подзем.	71,00	1,00	12,00	83,00	0,400	0,426	0,408	9,0	10,851	35,358	минвата	0,100	1,5	0,7	2,3
6	бул. Солнечный (от ТК-26 до ТК-27)	1977	подающий	подзем.	70,90	1,00	12,00	82,90	0,400	0,426	0,408	9,0	10,838	35,315	минвата	0,100	1,5	0,7	2,2
			обратный	подзем.	70,90	1,00	12,00	82,90	0,400	0,426	0,408	9,0	10,838	35,315	минвата	0,100	1,5	0,7	2,2
7	бул. Солнечный (от ТК-27 до ТК-28)	1978	подающий	подзем.	64,30			64,30	0,400	0,426	0,408	9,0	8,407	27,392	минвата	0,100	1,5	0,7	2,5
			обратный	подзем.	64,30			64,30	0,400	0,426	0,408	9,0	8,407	27,392	минвата	0,100	1,5	0,7	2,5

8	бул. Солнечный (от ТК-28 до ТК-34)	1979	подающ ий	подзе м.	112,2 0	1,00	10,00	122,20	0,300	0,325	0,309	8,0	9,164	39,715	минва та	0,100	1,5	0,7	2,5
			обратны й	подзе м.	112,2 0	1,00	10,00	122,20	0,300	0,325	0,309	8,0	9,164	39,715	минва та	0,100	1,5	0,7	2,5
9	бул. Солнечный (от ТК-34 до ТК-35)	1980	подающ ий	подзе м.	98,10	1,00	10,00	108,10	0,300	0,325	0,309	8,0	8,106	35,133	минва та	0,100	1,5	0,7	2,0
			обратны й	подзе м.	98,10	1,00	10,00	108,10	0,300	0,325	0,309	8,0	8,106	35,133	минва та	0,100	1,5	0,7	2,0
10	бул. Солнечный (от ТК-35 до ТК-36)	2018	подающ ий	подзе м.	102,0 0	2,00	20,00	122,00	0,300	0,325	0,309	8,0	9,149	39,650	ППУ	0,100	1,5	0,7	2,0
			обратны й	подзе м.	102,0 0	2,00	20,00	122,00	0,300	0,325	0,309	8,0	9,149	39,650	ППУ	0,100	1,5	0,7	2,0
11	бул. Солнечный (от ТК-28 до ТК-32)	2005	подающ ий	подзе м.	24,00			24,00	0,150	0,159	0,147	6,0	0,407	3,816	минва та	0,100	1,0	0,7	2,4
			обратны й	подзе м.	24,00			24,00	0,150	0,159	0,147	6,0	0,407	3,816	минва та	0,100	1,0	0,7	2,4
12	бул. Солнечный (от ТК-32 до ТК-78)	1986	подающ ий	подзе м.	108,5 0	1,00	6,00	114,50	0,150	0,159	0,147	6,0	1,943	18,206	минва та	0,100	1,0	0,7	2,2
			обратны й	подзе м.	108,5 0	1,00	6,00	114,50	0,150	0,159	0,147	6,0	1,943	18,206	минва та	0,100	1,0	0,7	2,2
13	бул. Солнечный (от ТК-78 до ТК-78А)	1986	подающ ий	подзе м.	17,10			17,10	0,100	0,102	0,094	4,0	0,119	1,744	минва та	0,100	1,0	0,7	2,5
			обратны й	подзе м.	17,10			17,10	0,100	0,102	0,094	4,0	0,119	1,744	минва та	0,100	1,0	0,7	2,5
14	бул. Солнечный (от ТК-32 до ТК-76)	2005	подающ ий	подзе м.	55,30			55,30	0,150	0,159	0,150	4,5	0,977	8,793	минва та	0,100	1,0	0,7	1,6
			обратны й	подзе м.	55,30			55,30	0,150	0,159	0,150	4,5	0,977	8,793	минва та	0,100	1,0	0,7	1,6
15	бул. Солнечный (от ТК-76 до ТК-76А)	2015	подающ ий	подзе м.	41,50	1,00	6,00	47,50	0,150	0,159	0,147	6,0	0,806	7,553	ППУ	0,041	1,0	0,7	1,5
			обратны й	подзе м.	41,50	1,00	6,00	47,50	0,150	0,159	0,147	6,0	0,806	7,553	ППУ	0,041	1,0	0,7	1,5
16	бул. Солнечный (от ТК-28 до ТК-29)	2001	подающ ий	подзе м.	78,00			78,00	0,200	0,219	0,207	6,0	2,625	17,082	минва та	0,100	1,0	0,7	1,5
			обратны й	подзе м.	78,00			78,00	0,200	0,219	0,207	6,0	2,625	17,082	минва та	0,100	1,0	0,7	1,5
		2013	подающ ий	подзе м.	16,50			16,50	0,200	0,219	0,205	7,0	0,545	3,614	минва та	0,100	1,0	0,7	1,5
			обратны й	подзе м.	16,50			16,50	0,200	0,219	0,205	7,0	0,545	3,614	минва та	0,100	1,0	0,7	1,5
			подающ ий	подзе м.	5,00			5,00	0,200	0,219	0,201	9,0	0,159	1,095	минва та	0,100	1,0	0,7	1,5
			обратны й	подзе м.	5,00			5,00	0,200	0,219	0,201	9,0	0,159	1,095	минва	0,100	1,0	0,7	1,5

17	бул. Солнечный (от ТК-29 до ТК-29А)	1994	подающ ий	подзе м.	44,50			44,50	0,150	0,159	0,150	4,5	0,786	7,076	минва та	0,100	0,5	0,5	1,3
			обратны й	подзе м.	44,50			44,50	0,150	0,159	0,150	4,5	0,786	7,076	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5
18	бул. Солнечный (от ТК-29 до ТК-30)	1994	подающ ий	подзе м.	34,00			34,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,601	5,406	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5
			обратны й	подзе м.	34,00			34,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,601	5,406	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5
19	бул. Солнечный (от ТК-35 до ТК-70)	2006	подающ ий	подзе м.	29,50			29,50	0,125	0,146	0,137	4,5	0,435	4,307	минва та	0,100	0,5	0,5	1,9
			обратны й	подзе м.	29,50			29,50	0,125	0,146	0,137	4,5	0,435	4,307	минва та	0,100	0,5	0,5	1,9
20	бул. Солнечный (от ТК-70 до ТК-75)	2006	подающ ий	подзе м.	68,60			68,60	0,150	0,159	0,150	4,5	1,212	10,907	минва та	0,100	0,5	0,5	1,0
			обратны й	подзе м.	68,60			68,60	0,150	0,159	0,150	4,5	1,212	10,907	минва та	0,100	0,5	0,5	1,0
21	бул. Солнечный (от ТК-75 до ТК-75Л)	2019	подающ ий	подзе м.	33,00			33,00	0,150	0,159	0,150	7,0	0,583	5,247	минва та	0,100	0,5	0,5	1,1
			обратны й	подзе м.	33,00			33,00	0,150	0,159	0,150	7,0	0,583	5,247	минва та	0,100	0,5	0,5	1,1
		2006	подающ ий	подзе м.	13,50			13,50	0,150	0,159	0,150	4,5	0,239	2,147	минва та	0,100	0,5	0,5	1,1
			обратны й	подзе м.	13,50			13,50	0,150	0,159	0,150	4,5	0,239	2,147	минва та	0,100	0,5	0,5	1,1
22	ул. Набережная (от ТК-5 до ТК-6А)	1986	подающ ий	подзе м.	115,2 0			115,20	0,300	0,325	0,305	10,0	8,417	37,440	минва та	0,100	1,3	1,3	1,5
			обратны й	подзе м.	115,2 0			115,20	0,300	0,325	0,305	10,0	8,417	37,440	минва та	0,100	1,3	1,3	1,5
23	ул. Набережная (от ТК-6А до ТК-6)	1977	подающ ий	подзе м.	39,50			39,50	0,080	0,089	0,082	3,5	0,209	3,516	минва та	0,100	0,9	0,6	2,0
			обратны й	подзе м.	39,50			39,50	0,080	0,089	0,082	3,5	0,209	3,516	минва та	0,100	0,9	0,6	2,0
24	ул. Набережная (от ТК-6А до ТК-7)	2004	подающ ий	подзе м.	78,70	1,00	10,00	88,70	0,300	0,325	0,309	8,0	6,652	28,828	минва та	0,100	1,0	0,7	1,7
			обратны й	подзе м.	78,70	1,00	10,00	88,70	0,300	0,325	0,309	8,0	6,652	28,828	минва та	0,100	1,0	0,7	1,7
25	ул. Набережная (от ТК-7 до ТК-9)	1991	подающ ий	подзе м.	101,0 0	1,00	10,00	111	0,300	0,325	0,309	8,0	8,324	36,075	минва та	0,100	1,0	0,7	1,8
			обратны й	подзе м.	101,0 0	1,00	10,00	111	0,300	0,325	0,309	8,0	8,324	36,075	минва та	0,100	1,0	0,7	1,8

26	ул. Набережная (от ТК-9 до ТК-10)	2006	подающ ий	подзе м.	162,0 0	2,00	20,00	182,00	0,250	0,273	0,259	7,0	9,5S9	49,686	минва та	0,100	1,0	0,7	1,9
			обратны й	подзе м.	162,0 0	2,00	20,00	182,00	0,250	0,273	0,259	7,0	9,589	49,686	минва та	0,100	1,0	0,7	1,9
27	ул. Набережная (от ТК-10 до ТК-14)	1991	подающ ий	подзе м.	95,20	1,00	7,00	102,20	0,200	0,219	0,203	8,0	3,308	22,382	минва та	0,100	0,5	0,5	1,6
			обратны й	подзе м.	95,20	1,00	7,00	102,20	0,200	0,219	0,203	8,0	3,308	22,382	минва та	0,100	0,5	0,5	1,6
28	ул. Набережная (от ТК-14 до ТК-15)	1991	подающ ий	подзе м.	168,3 0	2,00	14,00	182,30	0,200	0,219	0,205	7,0	6,017	39,924	минва та	0,100	0,5	0,5	1,9
			обратны й	подзе м.	168,3 0	2,00	14,00	182,30	0,200	0,219	0,205	7,0	6,017	39,924	минва та	0,100	0,5	0,5	1,9
20	ул. Набережная (от ТК-15 до ТК-17)	1991	подающ ий	подзе м.	93,15	1,00	7,00	100,15	0,200	0,219	0,207	6,0	3,370	21,933	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
			обратны й	подзе м.	93,15	1,00	7,00	100,15	0,200	0,219	0,207	6,0	3,370	21,933	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
30	ул. Набережная (от ТК-17 до ТК-18)	1991	подающ ий	подзе м.	158,0 0	1,00	6,00	164,00	0,150	0,159	0,141	9,0	2,561	26,076	минва та	0,100	0,9	0,6	1,4
			обратны й	подзе м.	158,0 0	1,00	6,00	164,00	0,150	0,159	0,147	6,0	2,783	26,076	минва та	0,100	0,9	0,6	1,4
31	ул. Набер., Шк. (от ТК-18 до ТК-19)	1981	подающ ий	подзе м.	25,50			25,50	0,150	0,159	0,150	4,5	0,451	4,055	минва та	0,100	1,0	0,7	1,7
			обратны й	подзе м.	25,50			25,50	0,150	0,159	0,150	4,5	0,451	4,055	минва та	0,100	1,0	0,7	1,7
32	ул. Набер., Шк. (от ТК-19 до ТК-80)	1986	подающ ий	подзе м.	53,50			53,50	0,150	0,159	0,147	6,0	0,908	8,507	минва та	0,100	1,0	0,7	1,4
			обратны й	подзе м.	53,50			53,50	0,150	0,159	0,147	6,0	0,908	8,507	минва та	0,100	1,0	0,7	1,4
33	ул. Набор., Шк. (от ТК-19 до ТК-20)	2016	подающ ий	подзе м.	54,00	1,00	6,00	60,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,060	9,540	ППУ	0,041	0,5	0,5	1,5
			обратны й	подзе м.	54,00	1,00	6,00	60,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,060	9,540	ППУ	0,041	0,5	0,5	1,5
34	ул. Пабер., Шк. (от ТК-20 до ТК-21)	1997	подающ ий	подзе м.	91,00	1,00	6,00	97,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,714	15,423	минва та	0,100	0,5	0,5	1,4
			обратны й	подзе м.	91,00	1,00	6,00	97,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,714	15,423	минва та	0,100	0,5	0,5	1,4
35	ул. Набер., Шк. (от ТК-21 до ТК-81)	1997	подающ ий	подзе м.	64,00			64,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,131	10,176	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5
			обратны й	подзе м.	64,00			64,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,131	10,176	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5

36	ул. Набор., Шк. (от ТК-81 до ТК-22)	1997	подающ ий	подзе м.	61,00			61,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,078	9,699	минва та	0,100	1,0	0,3	1,8
			обратны й	подзе м.	61,00			61,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,078	9,699	минва та	0,100	КО	0,3	1,8
37	ул. Набор., Шк. (от ТК-22 до ТК-23)	1997	подающ ий	подзе м.	61,80			61,80	0,150	0,159	0,150	4,5	1,092	9,826	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
			обратны й	подзе м.	61,80			61,80	0,150	0,159	0,150	4,5	1,092	9,826	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
38	ул. Набережная (от ТК-7 до ТК-8)	2005	подающ ий	подзе м.	27,00	1,00	4,00	31,00	0,050	0,057	0,051	3,0	0,063	1,767	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5
			обратны й	подзе м.	27,00	1,00	4,00	31,00	0,050	0,057	0,051	3,0	0,063	1,767	минва та	0,100	0,5	0,5	1,5
39	ул. Набор., Шк. (от ТК-10 до ТК-78Б)	1987	подающ ий	подзе м.	20,40			20,40	0,200	0,219	0,207	6,0	0,687	4,468	минва та	0,100	0,5	0,5	1,9
			обратны й	подзе м.	20,40			20,40	0,200	0,219	0,207	6,0	0,687	4,468	минва та	0,100	0,5	0,5	1,9
40	ул. Набер., Шк. (от ТК-78Б до ТК-10А)	1987	подающ ий	подзе м.	45,20			45,20	0,200	0,219	0,207	6,0	1,521	9,899	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
			обратны й	подзе м.	45,20			45,20	0,200	0,219	0,207	6,0	1,521	9,899	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
41	ул. Набор., Шк. (от ТК-ЮА до ТК-11)	1987	подающ ий	подзе м.	46,50	1,00	7,00	53,50	0,200	0,219	0,207	6,0	1,800	11,717	минва та	0,100	0,5	0,5	1,6
			обратны й	подзе м.	46,50	1,00	7,00	53,50	0,200	0,219	0,207	6,0	1,800	11,717	минва та	0,100	0,5	0,5	1,6
42	ул. Набор., Шк. (от ТК-11 до ТК-12)	1990	подающ ий	подзе м.	39,40			39,4	0,150	0,159	0,150	4,5	0,696	6,265	минва та	0,100	0,5	0,5	1,92
			обратны й	подзе м.	39,40			39,4	0,150	0,159	0,150	4,5	0,696	6,265	минва та	0,100	0,5	0,5	1,92
43	ул. Набор., Шк. (от ТК-11 до ТК-13)	1993	подающ ий	подзе м.	80,20			80,20	0,080	0,089	0,082	3,5	0,424	7,138	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
			обратны й	подзе м.	80,20			80,20	0,080	0,089	0,082	3,5	0,424	7,138	минва та	0,100	0,5	0,5	1,8
44	ул. Набор., Шк (от ТК-15 до ТК-15А)	1986	подающ ий	подзе м.	138,00	1,00	7,00	145,00	0,200	0,219	0,203	8,0	4,693	31,755	минва та	0,100	1,0	1,0	1,3
			обратны й	подзе м.	138,00	1,00	7,00	145,00	0,200	0,219	0,203	8,0	4,693	31,755	минва та	0,100	1,0	1,0	1,3
	ул. Иабер., Шк. (от ТК-15А до ТК-16)	2009	подающ ий	подзе м.	40,00			40,00	0,200	0,219	0,207	6,0	1,346	8,760	минва та	0,100	0,5	0,5	1,7
			обратны й	подзе м.	40,00			40,00	0,200	0,219	0,207	6,0	1,346	8,760	минва та	0,100	0,5	0,5	1,7

45	ул. Набор., Шк. (от ТК-16 до ТК-86)	1993	подающий	подзем.	38,00			38,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,672	6,042	минвата	0,100	1,0	0,7	1,7
			обратный	подзем.	38,00			38,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,672	6,042	минвата	0,100	1,0	0,7	1,7
46	ул. 1 !абер., Шк. (от ТК-86 до ТК-84)	1993	подающий	подзем.	72,00			72,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,380	6,408	минвата	0,100	0,5	0,5	1,5
			обратный	подзем.	72,00			72,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,380	6,408	минвата	0,100	0,5	0,5	1,5
47	ул. Набор., Шк. (от ТК-84 до ТК-84А)	1993	подающий	подзем.	50,70			50,70	0,080	0,089	0,082	3,5	0,268	4,512	минвата	0,100	0,5	0,5	1,3
			обратный	подзем.	50,70			50,70	0,080	0,089	0,082	3,5	0,268	4,512	минвата	0,100	0,5	0,5	1,3
48	ул. Набор., Шк. (от ТК-86 до ТК-86А)	2003	подающий	подзем.	53,80			53,80	0,070	0,076	0,069	3,5	0,201	4,089	минвата	0,100	0,5	0,5	2,5
			обратный	подзем.	53,80			53,80	0,070	0,076	0,069	3,5	0,201	4,089	минвата	0,100	0,5	0,5	2,5
49	ул. Молодежная (от ТК-36 до ТК-45)	1979	подающий	подзем.	68,40			68,40	0,300	0,325	0,307	9,0	5,063	22,230	минвата	0,100	1,3	0,6	2,0
			обратный	подзем.	68,40			68,40	0,300	0,325	0,307	9,0	5,063	22,230	минвата	0,100	1,3	0,6	2,0
50	ул. Молодежная (от ТК-45 до ТК-46)	2013	подающий	подзем.	13,20			13,20	0,250	0,273	0,257	8,0	0,685	3,604	ППУ	0,060	1,3	0,6	1,8
			обратный	подзем.	13,20			13,20	0,250	0,273	0,257	8,0	0,685	3,604	ППУ	0,060	1,3	0,6	1,8
51	ул. Молодежная (от ТК-46 до ТК-47)	2013	подающий	подзем.	92,00	1,00	7,00	99	0,250	0,273	0,257	8,0	5,136	27,027	ППУ	0,060	1,3	0,6	1,7
			обратный	подзем.	92,00	1,00	7,00	99	0,250	0,273	0,257	8,0	5,136	27,027	ППУ	0,060	1,3	0,6	1,7
52	ул. Молодежная (от ТК-47 до ТК-48)	2017	подающий	подзем.	75,30	1,00	7,00	82,3	0,250	0,273	0,259	7,0	4,336	22,468	ППУ	0,070	1,3	0,6	1,7
			обратный	подзем.	75,30	1,00	7,00	82,3	0,250	0,273	0,259	7,0	4,336	22,468	ППУ	0,070	1,3	0,6	1,7
53	ул. Молодежная (от ТК-48 до ТК-49)	2019	подающий	подзем.	63,50	1,00	7,00	70,5	0,250	0,273	0,257	8,0	3,657	19,247	ППУ	0,070	1,3	0,6	1,7
			обратный	подзем.	63,50	1,00	7,00	70,5	0,250	0,273	0,257	8,0	3,657	19,247	ППУ	0,070	1,3	0,6	1,7
54	ул. Молодежная (от ТК-49 до ТК-83)	1979	подающий	подзем.	53,00			53	0,250	0,273	0,259	7,0	2,792	14,469	минвата	0,070	1,3	0,6	1,7
			обратный	подзем.	53,00			53	0,250	0,273	0,259	7,0	2,792	14,469	минвата	0,100	1,3	0,6	1,7
55	ул. Молодежная (от ТК-83 до ТК-50)	1979	подающий	подзем.	66,00	1,00	7,00	73	0,250	0,273	0,263	5,0	3,966	19,929	минвата	0,100	1,3	0,6	1,8
			обратный	подзем.	66,00	1,00	7,00	73	0,250	0,273	0,261	6,0	3,906	19,929	минвата	0,100	1,3	0,6	1,8

56	ул. Молодежная (от ТК-50 до ТК-51)	2006	подающий	подзем.	24,00			24	0,250	0,273	0,259	7,0	1,264	6,552	минва та	0,100	1,3	0,6	1,9
			обратный	подзем.	24,00			24	0,250	0,273	0,259	7,0	1,264	6,552	минва та	0,100	1,3	0,6	1,9
57	ул. Молодежная (от ТК-51 до ТК-54)	2006	подающий	подзем.	78,50			78,5	0,250	0,273	0,259	7,0	4,136	21,431	минва та	0,100	1,3	0,6	2,0
			обратный	подзем.	78,50			78,5	0,250	0,273	0,259	7,0	4,136	21,431	минва та	0,100	1,3	0,6	2,0
58	ул. Молодежная (от ТК-51 до ТК-53)	2008	подающий	подзем.	85,30			85,3	0,150	0,159	0,150	4,5	1,507	13,563	минва та	0,100	1,2	0,6	2,3
			обратный	подзем.	85,30			85,3	0,150	0,159	0,150	4,5	1,507	13,563	минва та	0,100	1,2	0,6	2,3
59	ул. Молодежная (от ТК-54 до ТК-55}	1995	подающий	подзем.	123,40			123,40	0,150	0,159	0,150	4,5	2,181	19,621	минва та	0,100	1,2	0,6	2,0
			обратный	подзем.	123,40			123,40	0,150	0,159	0,150	4,5	2,181	19,621	минва та	0,100	1,2	0,6	2,0
60	ул. Молодежная (от ТК-55 до ТК-56)	2004	подающий	подзем.	91,50	1,00	4,00	95,50	0,080	0,089	0,080	4,5	0,480	8,500	минва та	0,100	1,2	0,6	1,9
			обратный	подзем.	91,50	1,00	4,00	95,50	0,080	0,089	0,080	4,5	0,480	8,500	минва та	0,100	1,2	0,6	1,9
61	ул. Молодежная (от ТК-56 до ТК-57)	2004	подающий	подзем.	43,00			43,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,227	3,827	минва та	0,100	1,2	0,6	1,8
			обратный	подзем.	43,00			43,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,227	3,827	минва та	0,100	1,2	0,6	1,8
62	ул. Молодежная (от ТК-54 до ТК-82)	1985	подающий	подзем.	70,00	1,00	6,00	76,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,343	12,084	минва та	0,100	1,2	0,6	1,8
			обратный	подзем.	70,00	1,00	6,00	76,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,343	12,084	минва та	0,100	1,2	0,6	1,8
63	ул. Молодежная (от ТК-82 до ТК-82 А)	2002	подающий	подзем.	115,80			115,80	0,050	0,057	0,050	3,5	0,227	6,601	минва та	0,100	1,2	0,6	1,8
			обратный	подзем.	115,80			115,80	0,050	0,057	0,050	3,5	0,227	6,601	минва та	0,100	1,2	0,6	1,8
64	ул. Молодежная (от ТК-46 до ТК-44)	1994	подающий	подзем.	80,00			80,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,414	12,720	минва та	0,100	0,9	0,6	1,9
			обратный	подзем.	80,00			80,00	0,150	0,159	0,150	4,5	1,414	12,720	минва та	0,100	0,9	0,6	1,9
65	ул. Молодежная (от ТК-44 до ТК-44А)	1994	подающий	подзем.	176,30	1,00	6,00	182,30	0,125	0,133	0,125	4,0	2,237	24,246	минва та	0,100	0,9	0,6	1,9
			обратный	подзем.	176,30	1,00	6,00	182,30	0,125	0,133	0,125	4,0	2,237	24,246	минва та	0,100	0,9	0,6	1,9



66	ул. Молодежная (от ТК-44А до ТК-44Б)	1994	подающий	подзем.	153,00	1,00	6,00	159,00	0,100	0,133	0,125	4,0	1,951	21,147	минва та	0,100	0,9	0,6	2,3
			обратный	подзем.	153,00	1,00	6,00	159,00	0,100	0,133	0,125	4,0	1,951	21,147	минва та	0,100	0,9	0,6	2,3
		2011	подающий	подзем.	140,00	1,00	6,00	146,00	0,100	0,108	0,100	4,0	1,147	15,768	ППУ	0,030	0,9	0,6	2,3
			обратный	подзем.	140,00	1,00	6,00	146,00	0,100	0,108	0,100	4,0	1,147	15,768	ППУ	0,030	0,9	0,6	2,3
67	ул. Молодежная (от ТК-44Б до ТК-44Г)	1994	подающий	подзем.	222,30	1,00	6,00	228,30	0,100	0,108	0,100	4,0	1,793	24,656	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
			обратный	подзем.	222,30	1,00	6,00	228,30	0,100	0,108	0,100	4,0	1,793	24,656	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
68	ул. Молодежная (от ТК-36 до ТК-37)	2014	подающий	подзем.	123,00	1,00	7,00	130,00	0,200	0,219	0,199	10,0	4,043	28,470	ППУ	0,048	1,2	0,6	1,6
			обратный	подзем.	123,00	1,00	7,00	130,00	0,200	0,219	0,199	10,0	4,043	28,470	ППУ	0,048	1,2	0,6	1,6
69	ул. Молодежная (от ТК-37 до ТК-37А)	2002	подающий	подзем.	34,00			34,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,601	5,406	минва та	0,100	0,9	0,6	1,8
			обратный	подзем.	34,00			34,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,601	5,406	минва та	0,100	0,9	0,6	1,8
70	ул. Молодежная (от ТК-37 до ТК-68А)	1986	подающий	подзем.	90,10			90,10	0,200	0,219	0,207	6,0	3,032	19,732	минва та	0,100	1,2	0,6	1,2
			обратный	подзем.	90,10			90,10	0,200	0,219	0,207	6,0	3,032	19,732	минва та	0,100	1,2	0,6	1,2
71	ул. Молодежная (от ТК-68А до ТК-38)	1986	подающий	подзем.	36,00			36,00	0,200	0,219	0,207	6,0	1,212	7,884	минва та	0,100	0,9	0,6	1,1
			обратный	подзем.	36,00			36,00	0,200	0,219	0,207	6,0	1,212	7,884	минва та	0,100	0,9	0,6	1,1
72	ул. Молодежная (от ТК-38 до ТК-38А)	2002	подающий	подзем.	185,00			185,00	0,100	0,108	0,100	4,0	1,453	19,980	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
			обратный	подзем.	185,00			185,00	0,100	0,108	0,100	4,0	1,453	19,980	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
73	ул. Молодежная (от ТК-38 до ТК-39)	1986	подающий	подзем.	92,00	1,00	7,00	99,00	0,200	0,219	0,207	6,0	3,332	21,681	минва та	0,100	0,9	0,6	1,1
			обратный	подзем.	92,00	1,00	7,00	99,00	0,200	0,219	0,207	6,0	3,332	21,681	минва та	0,100	0,9	0,6	1,1
74	ул. Молодежная (от ТК-39 до ТК-40)	2002	подающий	подзем.	14,00			14,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,247	2,226	минва та	0,100	0,9	0,6	1,3
			обратный	подзем.	14,00			14,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,247	2,226	минва та	0,100	0,9	0,6	1,3
	ул. Молодежная (от ТК-40 до ТК-40А)	2002	подающий	подзем.	43,00			43,00	0,150	0,159	0,147	6,0	0,730	6,837	минва	0,100	0,9	0,6	1,5

75	до ТК-41)		й обратный	подзем.	43,00			43,00	0,150	0,159	0,147	6,0	0,730	6,837	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
76	ул. Молодежная ( от ТК-39 до ТК-42)	1986	подающ ий	подзе м.	77,50		77,50	0,200	0,219	0,203	8,0	2,508	16,973	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5	
			обратны й	подзе м.	77,50		77,50	0,200	0,219	0,203	8,0	2,508	16,973	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5	
77	ул. Молодежная ( от ТК-42 до ТК-71)	1986	подающ ий	подзе м.	109,50		109,5	0,200	0,219	0,203	8,0	3,544	23,981	минва та	0,100	0,9	0,6	1,8	
			обратны й	подзе м.	109,50		109,5	0,200	0,219	0,203	8,0	3,544	23,981	минва та	0,100	0,9	0,6	1,8	
78	ул. Молодежная ( от ТК-71 до ТК-72)	2004	подающ ий	подзе м.	17,07		17,07	0,150	0,159	0,147	6,0	0,290	2,714	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5	
			обратны й	подзе м.	17,07		17,07	0,150	0,159	0,147	6,0	0,290	2,714	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5	
79	ул. Молодежная ( от ТК-72 до ТК-73)	2004	подающ ий	подзе м.	26,60		26,60	0,150	0,159	0,147	6,0	0,451	4,229	минва та	0,100	0,9	0,6	1,3	
			обратны й	подзем	26,60		26,60	0,150	0,159	0,147	6,0	0,451	4,229	минва та	0,100	0,9	0,6	1,3	
80	ул. Молодежная ( от ТК-71 до ТК-77)	2004	подающ ий	подзе м.	35,00		35,00	0,150	0,159	0,147	6,0	0,594	5,565	минва та	0,100	0,9	0,6	1,7	
			обратны й	подзе м.	35,00		35,00	0,150	0,159	0,147	6,0	0,594	5,565	минва та	0,100	0,9	0,6	1,7	
81	ул. Молодежная ( от ТК-77 до ТК-74)	2004	подающ ий	подзем	74,50	1,00	6,00	80,50	0,150	0,159	0,147	6,0	1,366	12,800	минва та	0,100	0,9	0,6	1,8
			обратны й	подзе м.	74,50	1,00	6,00	80,50	0,150	0,159	0,147	6,0	1,366	12,800	минва та	0,100	0,9	0,6	1,8
82	ул. Молодежная ( от ТК-74 до ТК-43)	2004	подающ ий	подзе м.	93,40	2,00	12,00	105,40	0,080	0,089	0,080	4,5	0,530	9,381	минва та	0,100	0,6	0,6	1,7
			обратны й	подзе м.	93,40	2,00	12,00	105,40	0,080	0,089	0,080	4,5	0,530	9,381	минва та	0,100	0,6	0,6	1,7
83	ул. Энергетиков ( от ТК-1 до ТК-2)	2009	подающ ий	подзе м.	60,50	1,00	сильфон ный	60,50	0,250	0,273	0,255	9,0	3,090	16,517	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
			обратны й	подзе м.	60,50	1,00	сильфон ный	60,50	0,250	0,273	0,255	9,0	3,090	16,517	минва та	0,100	0,9	0,6	1,5
84	ул. Энергетиков ( от ТК-2 до ТК-3)	2009	подающ ий	подзе м.	15,00			15,00	0,050	0,057	0,050	3,5	0,029	0,855	минва та	0,100	0,9	0,6	1,3
			обратны й	подзе м.	15,00			15,00	0,050	0,057	0,050	3,5	0,029	0,855	минва та	0,100	0,9	0,6	1,3
85	ул. Энергетиков ( от ТК-2 до ТК-3)	1994	подающ	подзе	20,00			20,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,353	3,180	минва	0,100	0,9	0,6	1,4

	TK-61)		ий	м.										та					
			обратны	подзе	20,00			20,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,353	3,180	минва	0,100	0,9	0,6	1,4
86	ул. Энергетиков (от TK-61 до TK-62)	1985	подающ	подзе	84,00	1,00	7,00	91,00	0,100	0,108	0,096	6,0	0,659	9,528	минва	0,100	0,9	0,6	1,3
			обратны	подзе	84,00	1,00	7,00	91,00	0,100	0,108	0,096	6,0	0,659	9,828	минва	0,100	0,9	0,6	1,3
87	ул. Энергетиков (от TK-62 до TK-62А)	1985	подающ	подзе	84,00			84	0,100	0,108	0,100	4,0	0,660	9,072	минва	0,100	0,9	0,6	1,2
			обратны	подзе	84,00			84	0,100	0,108	0,100	4,0	0,660	9,072	минва	0,100	0,9	0,6	1,2
88	ул. Энергетиков (от TK-2 до TK-61 А)	2012	подающ	подзе	43,00			43,00	0,200	0,219	0,205	7,0	1,419	9,417	минва	0,100	0,9	0,6	1,4
			обратны	подзе	43,00			43,00	0,200	0,219	0,205	7,0	1,419	9,417	минва	0,100	0,9	0,6	1,4
		2012	подающ	подзе	28,00			28,00	0,200	0,219	0,199	10,0	0,871	6,132	минва	0,100	0,9	0,6	1,4
			обратны	подзе	28,00			28,00	0,200	0,219	0,199	10,0	0,871	6,132	минва	0,100	0,9	0,6	1,4
89	ул. Энергетиков (от TK-61А до TK-61 Б)	1986	подающ	подзе	2,00			2,00	0,200	0,219	0,207	6,0	0,067	0,438	минва	0,100	0,9	0,6	1,5
			обратны	подзе	2,00			2,00	0,200	0,219	0,207	6,0	0,067	0,438	минва	0,100	0,9	0,6	1,5
90	ул. Энергетиков (от TK-61Б до TK-65)	1986	подающ	подзе	122,00	1,00	7,00	129,00	0,200	0,219	0,207	6,0	4,341	28,251	минва	0,100	0,6	0,6	1,5
			обратны	подзе	122,00	1,00	7,00	129,00	0,200	0,219	0,207	6,0	4,341	28,251	минва	0,100	0,6	0,6	1,5
91	ул. Энергетиков (от TK-65 до TK-66)	1986	подающ	подзе	23,00			23,00	0,200	0,219	0,205	7,0	0,759	5,037	минва	0,100	1,1	0,6	1,6
			обратны	подзе	23,00			23,00	0,200	0,219	0,205	7,0	0,759	5,037	минва	0,100	1,1	0,6	1,6
92	ул. Энергетиков (от TK-66 до TK-6S)	2005	подающ	подзе	39,00	1,00	6,00	45,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,353	4,860	минва	0,100	0,9	0,6	1,8
			обратны	подзе	39,00	1,00	6,00	45,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,353	4,860	минва	0,100	0,9	0,6	1,8
93	ул. Энергетиков (от TK-66 до TK-69)	2005	подающ	подзе	157,00	2,00	12,00	169,00	0,150	0,159	0,150	4,5	2,986	26,871	минва	0,100	0,9	0,6	1,8
			обратны	подзе	157,00	2,00	12,00	169,00	0,150	0,159	0,150	4,5	2,986	26,871	минва	0,100	0,9	0,6	1,8
94	ул. Энергетиков (от TK-69 до TK-70)	1986	подающ	подзе	119,00	1,00	6,00	125,00	0,150	0,159	0,143	8,0	2,008	19,875	минва	0,100	1,0	0,4	1,4

	до ТК-69Л)		ий	м.											а				
			обратны й	подзе м.	119,00	1,00	6,00	125,00	0,150	0,159	0,143	8,0	2,008	19,875	минват а	0,100	1,0	0,4	1,4
95	Врезка- ТК-85- МУП ЖКХ	1981	подающ ий	подзе м.	57,20			57,20	0,100	0,108	0,100	4,0	0,449	6,178	минват а	0,100	0,9	0,6	1,5
			обратны й	подзе м.	57,20			57,20	0,100	0,108	0,100	4,0	0,449	6,178	минват а	0,100	0,9	0,6	1,5
Итого:					14258,0 4		624,00	14882,040 0					503,203	2982,892					
<i>Тепловые сети с надземной прокладкой</i>																			
96	ул. Наоер., Шк. (от ТК-11 до ТК-13)	1993	подающ ий	надзем.	68,00			68,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,359	6,052	минва та	0,100			
			обратны й	надзем.	68,00			68,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,359	6,052	минва та	0,100			
97	магистраль (от ПОК до ТК-Ввод')	2004	подающ ий	надзе мн.	1706,2 3	10,0 0	100,0 0	1806,23	0,400	0,426	0,406	10,0	233,83 8	769,454	минва та	0,100			
		1975	обратный	надзем н.	1706,23	10,00	100,00	1806,23	0,400	0,426	0,406	10,0	233,83 8	769,454	минва та	0,100			
98	ул. Парковая (от ТК-44Г до забора профилактория "Чайка")	1992	подающи й	надзем н.	214,00	3,00	18,00	232,00	0,100	0,108	0,100	4,0	1,822	25,056	минва та	0,100			
			обратный	надзем н.	214,00	3,00	18,00	232,00	0,100	0,108	0,100	4,0	1,822	25,056	минва та	0,100			
99	Магистраль к базе складского хозяйства	1996	подающи й	надзем н.	1100,00			1100,00	0,100	0,108	0,100	4,0	8,639	118,800	минва та	0,100			
			обратный	надзем н.	1100,00			1100,00	0,100	0,108	0,100	4,0	8,639	118,800	минва та	0,100			
Итого:					6176,46		236,00	6412,46					489,317	1838,724					
Итого тепловых сетей Ставропольской ГРЭС:					20434,5 0		860,00	21294,50					992,520	4821,616					
<i>Придомовые сети:</i>																			
1	бул. Солнечный, 1 - ТК-6	1977	подающ ий	подзе м.	12,00			12,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,063	1,068	минва та	0,100	0,90	0,60	2,0
			обратны й	подзе м.	12,00			12,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,063	1,068	минва та	0,100	0,90	0,60	2,0
2	бул. Солнечный, 2 - ТК-25	1976	подающий	подзем.	17,00			17,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,065	1,292	минват а	0,100	0,60	0,45	1,5
			обратный	подзем.	17,00			17,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,065	1,292	минват а	0,100	0,60	0,45	1,5
3	бул. Солнечный, 3 - ТК-29	2009	подающий	подзем.	37,00			37,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,291	3,996	минват а	0,100	0,90	0,60	1,2

			обратный	подзем.	37,00			37,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,291	3,996	минват а	0,100	0,90	0,60	1,2
4	бул. Солнечный, 4 - ТК-25	1976	подающий	подзем.	28,00			28,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,108	2,128	минват а	0,100	0,60	0,45	1,5
			обратный	подзем.	28,00			28,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,108	2,128	минват а	0,100	0,60	0,45	1,5
5	бул. Солнечный, 5 - ТК-29А	1995	подающий	подзем.	6,00			6,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,106	0,954	минват а	0,100	1,20	0,60	1,5
			обратный	подзем.	6,00			6,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,106	0,954	минват а	0,100	1,20	0,60	1,5
6	бул. Солнечный, 5 - ул. Молодежная, 13 (включая ТС по подвалу данного жилого дома)	1979	подающий	подзем.	22,00			22,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,389	3,498	минват а	0,100	1,20	0,60	1,5
			обратный	подзем.	22,00			22,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,389	3,498	минват а	0,100	1,20	0,60	1,5
7	бул. Солнечный, 6 - ТК-26	2008	подающий	подзем.	29,00			29,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,153	2,581	минват а	0,100	1,20	0,60	2,3
			обратный	подзем.	29,00			29,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,153	2,581	минват а	0,100	1,20	0,60	2,3
8	бул. Солнечный, 8 - ТК-27	1975	подающий	подзем.	24,00			24,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,092	1,824	минват а	0,100	0,60	0,60	2,1
			обратный	подзем.	24,00			24,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,092	1,824	минват а	0,100	0,60	0,60	2,1
9	бул. Солнечный, 10 - ТК-34	1975	подающий	подзем.	23,00			23,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,181	2,484	минват а	0,100	1,20	0,60	2,0
			обратный	подзем.	23,00			23,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,181	2,484	минват а	0,100	1,20	0,60	2,0
10	бул. Солнечный, 12 - ТК-76	2015	подающий	подзем.	18,00	1,00		18,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,141	1,944	ГПУ	0,033	0,60	0,60	1,5
			обратный	подзем.	18,00	1,00		18,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,141	1,944	ГПУ	0,033	0,60	0,60	1,5
11	бул. Солнечный, 14 - ТК-76А	1973	подающий	подзем.	18,00			18,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,141	1,944	минват а	0,100	0,90	0,60	1,3
			обратный	подзем.	18,00			18,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,141	1,944	минват а	0,100	0,90	0,60	1,3
12	бул. Солнечный, 16 - ТК-76А	1974	подающий	подзем.	55,00			55,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,432	5,940	минват а	0,100	0,90	0,60	1,3
			обратный	подзем.	55,00			55,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,432	5,940	минват а	0,100	0,90	0,60	1,3
13	бул. Солнечный, 18 - ТК-70	2017	подающий	подзем.	12,00			12,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,063	1,068	ГПУ	0,100	0,60	0,60	1,2

			обратный	подзем.	12,00			12,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,063	1,068	ППУ	0,100	0,60	0,60	1,2
14	бул. Солнечный, ISA - ТК-68Л	1986	подающий	подзем.	30,00			30,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,158	2,670	минвата	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзем.	30,00			30,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,158	2,670	минвата	0,100	0,90	0,60	1,4
15	бул. Солнечный, 20 - ТК-70	1988	подающий	подзем.	24,00			24,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,424	3,816	минвата	0,100	0,90	0,60	1,2
			обратный	подзем.	24,00			24,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,424	3,816	минвата	0,100	0,90	0,60	1,2
16	ул. Набережная. 2 - ТК-6	2009	подающий	подзем.	10,00			10,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,053	0,890	ППУ	0,033	0,90	0,45	2,0
			обратный	подзем.	10,00			10,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,053	0,890	ППУ	0,033	0,90	0,45	2,0
17	ул. Набережная, 6 - ТК-9	1974	подающий	подзем.	35,00			35,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,619	5,565	минвата	0,100	0,90	0,60	2,0
			обратный	подзем.	35,00			35,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,619	5,565	минвата	0,100	0,90	0,60	2,0
18	ул. Набережная, 6А - ТК-78Б	1990	подающий	подзем.	8,00			8,00	0,070	0,076	0,069	3,5	0,030	0,608	минвата	0,100	0,60	0,70	2,1
			обратный	подзем.	8,00			8,00	0,070	0,076	0,069	3,5	0,030	0,608	минвата	0,100	0,60	0,70	2,1
19	ул. Набережная, 8 - ТК-14	1974	подающий	подзем.	35,00			35,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,619	5,565	минвата	0,100	0,90	0,60	1,5
			обратный	подзем.	35,00			35,00	0,150	0,159	0,150	4,5	0,619	5,565	минвата	0,100	0,90	0,60	1,5
20	ул. Набережная, 10- ТК-17	1975	подающий	подзем.	35,00			35,00	0,125	0,133	0,125	4,0	0,430	4,655	минвата	0,100	0,90	0,60	1,7
			обратный	подзем.	35,00			35,00	0,125	0,133	0,125	4,0	0,430	4,655	минвата	0,100	0,90	0,60	1,7
21	ул. Набережная, 10А - ТК-80	1993	подающий	подзем.	5,00			5,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,026	0,445	минвата	0,100	0,60	0,60	1,1
			обратный	подзем.	5,00			5,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,026	0,445	минвата	0,100	0,60	0,60	1,1
22	ул. Набережная, 12 - ТК-80	1990	подающий	подзем.	32,00			32,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,169	2,848	минвата	0,100	0,90	0,60	1,1
			обратный	подзем.	32,00			32,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,169	2,848	минвата	0,100	0,90	0,60	1,1
23	бул. Школьный, 1 - ТК-30	2016	подающий	подзем.	50,00	1,00		50,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,393	5,400	ППУ	0,033	0,90	0,60	1,8
			обратный	подзем.	50,00	1,00		50,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,393	5,400	ППУ	0,033	0,90	0,60	1,8
24	бул. Школьный, 5 - ТК-12	2014	подающий	подзем.	5,00			5,00	0,080	0,089	0,082	3,5	0,026	0,445	ППУ	0,033	0,90	0,60	2,2

			й																
			обратный	подзем.	5,00			5,00	0,080	0,089	0,02	3,5	0,026	0,445	ГПУ	0,033	0,90	0,60	2,2
25	бул. Школьный, 5А - ТК-12	2019	подающи й	подзем.	85,00			85,00	0,070	0,076	0,066	5,0	0,291	6,460	ГНУ	0,070	0,90	0,60	2,2
			обратный	подзем.	85,00			85,00	0,070	0,076	0,066	5,0	0,291	6,460	ГПУ	0,070	0,90	0,60	2,2
26	бул. Школьный, 9 - ТК-16	2015	подающи й	подзем.	6,00			6,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,023	0,456	ГПУ	0,030	0,90	0,60	1,5
			обратный	подзем.	6,00			6,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,023	0,456	ГПУ	0,030	0,90	0,60	1,5
27	бул. Школьный, 9А - ТК-86А	1990	подающи й	подзем.	6,00			6,00	0,050	0,057	0,051	3,0	0,012	0,342	минват а	0,100	0,60	0,60	3,1
			обратный	подзем.	6,00			6,00	0,050	0,057	0,051	3,0	0,012	0,342	минват а	0,100	0,60	0,60	3,1
28	бул. Школьный, 13 -ТК-21	1973	подающи й	подзем.	43,00			43,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,222	3,827	мин вата	0,100	0,90	0,60	1,6
			обратный	подзем.	43,00			43,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,222	3,827	минват а	0,100	0,90	0,60	1,6
29	бул. Школьный, 13Л - ТК-81	1995	подающи й	подзем.	24,00			24,00	0,050	0,057	0,045	6,0	0,038	1,368	минват а	0,100	0,90	0,60	1,3
			обратный	подзем.	24,00			24,00	0,050	0,057	0,045	6,0	0,038	1,368	минват а	0,100	0,90	0,60	1,3
30	ул. Строителей, 2 - ул. Молодёжная, 17	2018	подающи й	подзем.	30,00	1,00		30,00	0,080	0,089	0,079	5,0	0,147	2,670	ГПУ	0,100	0,90	0,60	1,5
			обратный	подзе м.	30,00	1,00		30,00	0,080	0,089	0,079	5,0	0,147	2,670	ЛПУ	0,100	0,90	0,60	1,5
31	ул. Строителей, 4 - ТК-53	1973	подающи й	подзе м.	15,00			15,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,077	1,335	минва та	0,100	0,90	0,60	2,7
			обратный	подзе м.	15,00			15,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,077	1,335	минва та	0,100	0,90	0,60	2,7
32	ул. Строителей, 6 - ТК-53	1973	подающи й	подзе м.	70,00			70,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,361	6,230	минва та	0,100	0,90	0,60	2,7
			обратный	подзе м.	70,00			70,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,361	6,230	минва та	0,100	0,90	0,60	2,7
33	ул. Строителей, 8 - ТК-23	1972	подающи й	подзе м.	80,00			80,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,412	7,120	минва та	0,100	0,60	0,60	1,8
			обратный	подзе м.	80,00			80,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,412	7,120	минва та	0,100	0,60	0,60	1,8
34	ул. Строителей, 10 - ТК-23	2011	подающи й	подзе м.	14,00			14,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,110	1,512	ГПУ	0,033	0,60	0,60	1,8
			обратный	подзе	14,00			14,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,110	1,512	ГПУ	0,033	0,60	0,60	1,8

35	ул. Строителей, 12 - ТК-22	2010	подающи й	м. подзе м.	16,00			16,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,082	1,424	ППУ	0,033	0,60	0,60	1,8
			обратный	подзе м.	16,00			16,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,082	1,424	ППУ	0,033	0,60	0,60	1,8
36	ул. Молодёжная, 1 - ТК-41	1977	подающи й	подзе м.	35,00			35,00	0,080	0,089	0,080	4,5	0,176	3,115	минва та	0,100	0,60	0,40	1,3
			обратный	подзе м.	35,00			35,00	0,080	0,089	0,080	4,5	0,176	3,115	минва та	0,100	0,60	0,40	1,3
37	ул. Молодёжная, 1А - ТК-42	2012	подающи й	подзе м.	14,00			14,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,072	1,246	ППУ	0,033	0,60	0,60	1,5
			обратный	подзе м.	14,00			14,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,072	1,246	ППУ	0,033	0,60	0,60	1,5
38	ул. Молодёжная, 1А - ТК-72	19S7	подающи й	подзе м.	5,00			5,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,019	0,380	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе м.	5,00			5,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,019	0,380	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
39	ул. Молодёжная, 3 - ТК-40	1975	подающи й	подзе м.	12,00			12,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,094	1,296	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе м.	12,00			12,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,094	1,296	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
40	ул. Молодежная, 5 - ТК-41	1977	подающи й	подзе м.	5,00			5,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,026	0,445	минва та	0,100	0,90	0,60	1,5
			обратный	подзе м.	5,00			5,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,026	0,445	минва та	0,100	0,90	0,60	1,5
41	ул. Молодежная, 7 - ТК-75А	1992	подающи й	подзе м.	57,00			57,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,448	6,156	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе м.	57,00			57,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,448	6,156	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
42	ул. Молодёжная, 9 - ТК-75А	1992	подающи й	подзе м.	6,00			6,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,047	0,648	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе м.	6,00			6,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,047	0,648	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
43	ул. Молодёжная, 11 - ТК-75	1991	подающи й	подзе м.	5,00			5,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,039	0,540	минва та	0,100	0,90	0,60	0,9
			обратный	подзе м.	5,00			5,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,039	0,540	минва та	0,100	0,90	0,60	0,9
44	ул. Молодёжная, 13 - ТК-46	1977	подающи й	подзе м.	13,00			13,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,067	1,157	минва та	0,100	0,90	0,60	1,7
			обратный	подзе	13,00			13,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,067	1,157	минва	0,100	0,90	0,60	1,7



45	ул. Молодёжная, 15 - ТК-47	2017	подающий	м. подзе м.	12,00			12,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,094	1,296	та ГПУ	0,100	0,60	0,60	1,8
			обратный	подзе м.	12,00			12,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,094	1,296	ППУ	0,100	0,60	0,60	1,8
46	ул. Молодёжная, 17 - ТК-49	1974	подающий	подзе м.	12,00			12,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,094	1,296	минва та	0,100	0,90	0,60	1,7
			обратный	подзе м.	12,00			12,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,094	1,296	минва та	0,100	0,90	0,60	1,7
47	ул. Молодёжная, 21 - ТК-54	1988	подающий	подзе м.	12,00			12,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,062	1,068	минва та	0,100	0,90	0,60	2,0
			обратный	подзе м.	12,00			12,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,062	1,068	минва та	0,100	0,90	0,60	2,0
48	ул. Молодёжная, 23 - ТК-S2	1995	подающий	подзе м.	56,90			56,90	0,150	0,159	0,150	4,5	1,006	9,047	минва та	0,100	0,90	0,60	1,6
			обратный	подзе м.	56,90			56,90	0,150	0,159	0,150	4,5	1,006	9,047	минва та	0,100	0,90	0,60	1,6
49	ул. Энергетиков, 5 - ТК-61Б	1998	подающий	подзе м.	15,00			15,00	0,050	0,057	0,051	3,0	0,031	0,855	минва та	0,100	0,60	0,45	1,5
			обратный	подзе м.	15,00			15,00	0,050	0,057	0,051	3,0	0,031	0,855	минва та	0,100	0,60	0,45	1,5
50	ул. Энергетиков, 7 - ТК-62А	2012	подающий	подзе м.	2,00			2,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,010	0,178	ППУ	0,033	0,60	0,45	1,3
			обратный	подзе м.	2,00			2,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,010	0,178	ППУ	0,033	0,60	0,45	1,3
51	ул. Энергетиков, 9 - ТК-62А	1997	подающий	подзе м.	30,00			30,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,155	2,670	минва та	0,100	0,90	0,60	1,3
			обратный	подзе м.	30,00			30,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,155	2,670	минва та	0,100	0,90	0,60	1,3
52	ул. Энергетиков, 11 (подъезд 1-6) - ТК-68	2018	подающий	подзе м.	7,00			7,00	0,070	0,076	0,066	5,0	0,024	0,532	ППУ	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе м.	7,00			7,00	0,070	0,076	0,066	5,0	0,024	0,532	ППУ	0,100	0,90	0,60	1,4
53	ул. Энергетиков, 11 (подъезд 7-12) - ТК-68	2012	подающий	подзе м.	8,00			8,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,031	0,608	ППУ	0,030	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе м.	8,00			8,00	0,070	0,076	0,070	3,0	0,031	0,608	ППУ	0,030	0,90	0,60	1,4
54	ул. Энергетиков, 13 - ТК-69	2007	подающий	подзе м.	23,00			23,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,119	2,047	минва та	0,100	0,90	0,60	1,4
			обратный	подзе	23,00			23,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,119	2,047	минва	0,100	0,90	0,60	1,4

			м.												та				
55	ул. Энергетиков, 14 - ТК-43	1975	подающий	подзем.	120,00			120,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,618	10,680	минвата	0,100	0,90	0,60	1,5
			обратный	подзем.	120,00			120,00	0,080	0,089	0,081	4,0	0,618	10,680	минвата	0,100	0,90	0,60	1,5
56	ул. Энергетиков, 15 - ТК-73	1990	подающий	подзем.	6,00			6,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,047	0,648	минвата	0,100	0,90	0,60	1,3
			обратный	подзем.	6,00			6,00	0,100	0,108	0,100	4,0	0,047	0,648	минвата	0,100	0,90	0,60	1,3
<b>Итого придомовых тепловых сетей:</b>					<b>2829,80</b>			<b>2829,80</b>					<b>20,453</b>	<b>284,56</b>					
<b>Всего тепловых сетей:</b>					<b>23264,30</b>			<b>24124,30</b>					<b>1012,973</b>	<b>5106,16</b>					

Таблица 29 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №1

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Материал труб	Тип изоляции	Среднегодовые температуры воды в °С		Объем воды в сетях, м³
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии					подающей линии	обратной линии	
<b>Отопление</b>													
Котельная №1	аренда	63,00	63,00	54,00	25,00	25,00	194,00	бесканальная	сталь	минеральная вата, рубероид	58,60	47,00	263,87
		159,00	159,00		50,00	50,00		бесканальная					
		271,30	271,30		70,00	70,00		бесканальная					
		529,00	529,00		80,00	80,00		бесканальная					
		501,00	501,00		100,00	100,00		бесканальная					
		1072,00	1072,00		150,00	150,00		бесканальная					
		1362,00	1362,00		200,00	200,00		бесканальная					
		808,00	808,00		300,00	300,00		бесканальная					
		2,00	2,00		20,00	20,00		надземная					
		67,00	67,00		25,00	25,00		надземная					
		117,50	117,50		50,00	50,00		надземная					
		430,90	430,90		70,00	70,00		надземная					
		150,00	150,00		80,00	80,00		надземная					

		120,00	120,00		100,00	100,00		надземная					
		22,00	22,00		300,00	300,00		надземная					
ГВС													
Котельная №1	аренда	380,00	380,00	15	70,00	70,00	32	в каналах	Сталь, ПНД	инеральн ая вата, рубероид	61	46	35,48
		650,00	650,00		100,00	100,00		в каналах					
		224,00	224,00		150,00	150,00		в каналах					
		220,00	220,00		200,00	200,00		в каналах					
			17,00			20,00		надземная					
		17,00			25,00			надземная					
		156,00	156,00		50,00	50,00		надземная					

Таблица 30 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №2

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Материал труб	Тип изоляции	Среднегодовые температуры воды в °С		Объем воды в сетях, м³
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии							
Отопление													
Котельная №2	аренда	120	120	6	100	100	66	бесканальная	Сталь, пнд	Минеральная вата, рубероид	58,6	47,00	19,61
		27	27		20	20		надземная					
		20	20		25	25		надземная					
		35	35		32	32		надземная					
		104	104		50	50		надземная					
		5	5		70	70		надземная					
		77	77		80	80		надземная					
		204	204		100	100		надземная					
		118	118		150	150		надземная					
		144	144		200	200		надземная					

Таблица 31 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной УКК №3

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Материал труб	Тип изоляции	Среднегодовые температуры воды в °С		Объем воды в сетях, м³
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии					подающей линии	обратной линии	
Отопление													
Котельная УКК №3	аренда	20	20	6	20	20	24	в каналах	Сталь, пнд	Минеральная вата, рубероид	58,6	47	0,01
		15	15		25	25		в каналах					0,02
		41	41		32	32		в каналах					0,07
		113,9	113,9		40	40		в каналах					0,30
		15	15		50	50		в каналах					0,06
		166	166		65	65		в каналах					1,24
		83,1	83,1		80	80		в каналах					0,86
		34	34		100	100		в каналах					0,53
		67,3	67,3		150	150		в каналах					2,38
		64,4	64,4		200	200		в каналах					4,33

Таблица 32 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной №4

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Материал труб	Тип изоляции	Среднегодовые температуры воды в °С		Объем воды в сетях, м³
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии							
Отопление													
Котельная №4	аренда	1008	1008	5	150	150	72	бесканальная	Сталь, пнд	Минеральная вата, рубероид	58,6	47	64,57
		36	36		20	20		надземная					
		37	37		25	25		надземная					
		127	127		32	32		надземная					
		554	554		50	50		надземная					
		191	191		70	70		надземная					
		200	200		80	80		надземная					
		381	381		100	100		надземная					
		483	483		150	150		надземная					

Таблица 33 - Характеристики трубопроводов тепловых сетей котельной базы отдыха «Голубые огни»

Наименование участка (района) эксплуатации тепловых сетей	Принадлежность (на балансе, аренда и пр.)	Протяженность участка по трассе, м		Количество тепловых камер (пунктов)	Условный диаметр труб, Ду, мм		Количество запорной арматуры на участке сети, шт.	Способ прокладки (бесканальная, в каналах, надземная)	Материал труб	Тип изоляции	Среднегодовые температуры воды в °С		Объем воды в сетях, м³
		подающей линии	обратной линии		подающей линии	обратной линии					подающей линии	обратной линии	
<b>Отопление</b>													
Котельная базы отдыха «Голубые огни»	аренда	3,5	3,5	2	50	50	12	бесканальная	Сталь	Минеральная вата	58,6	47	0,01
		28	28		80	80		бесканальная					0,29
		49	49		100	100		бесканальная					0,77
		43	43		150	150		бесканальная					1,52
		30	30		80	80		в помещении					0,31

### 1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии



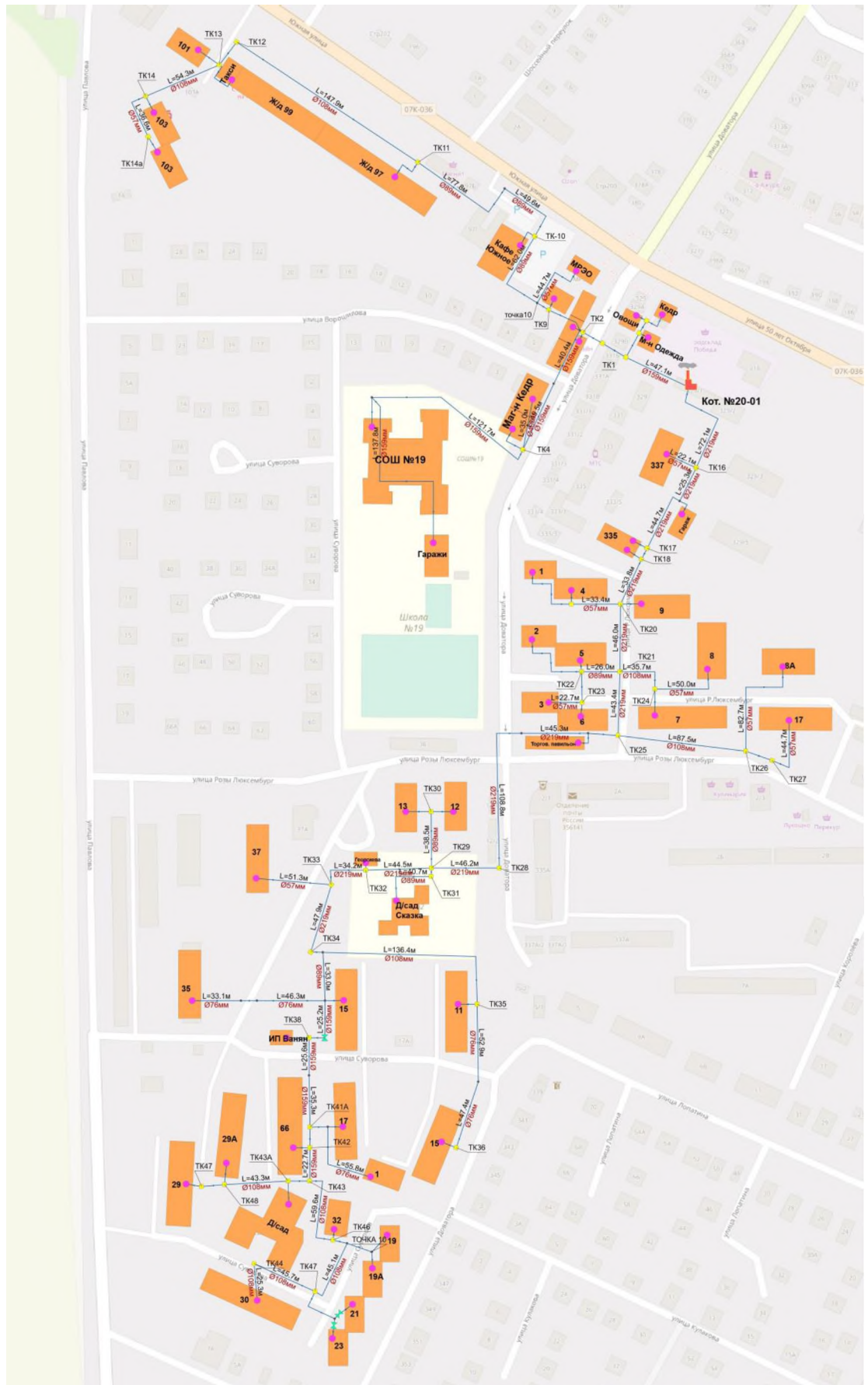


Рис. 1 – Схема тепловых сетей Котельной №20-01





Рис. 2 – Схема тепловых сетей Котельной №20-02



Рис. 3 – Схема тепловых сетей Котельной №20-03

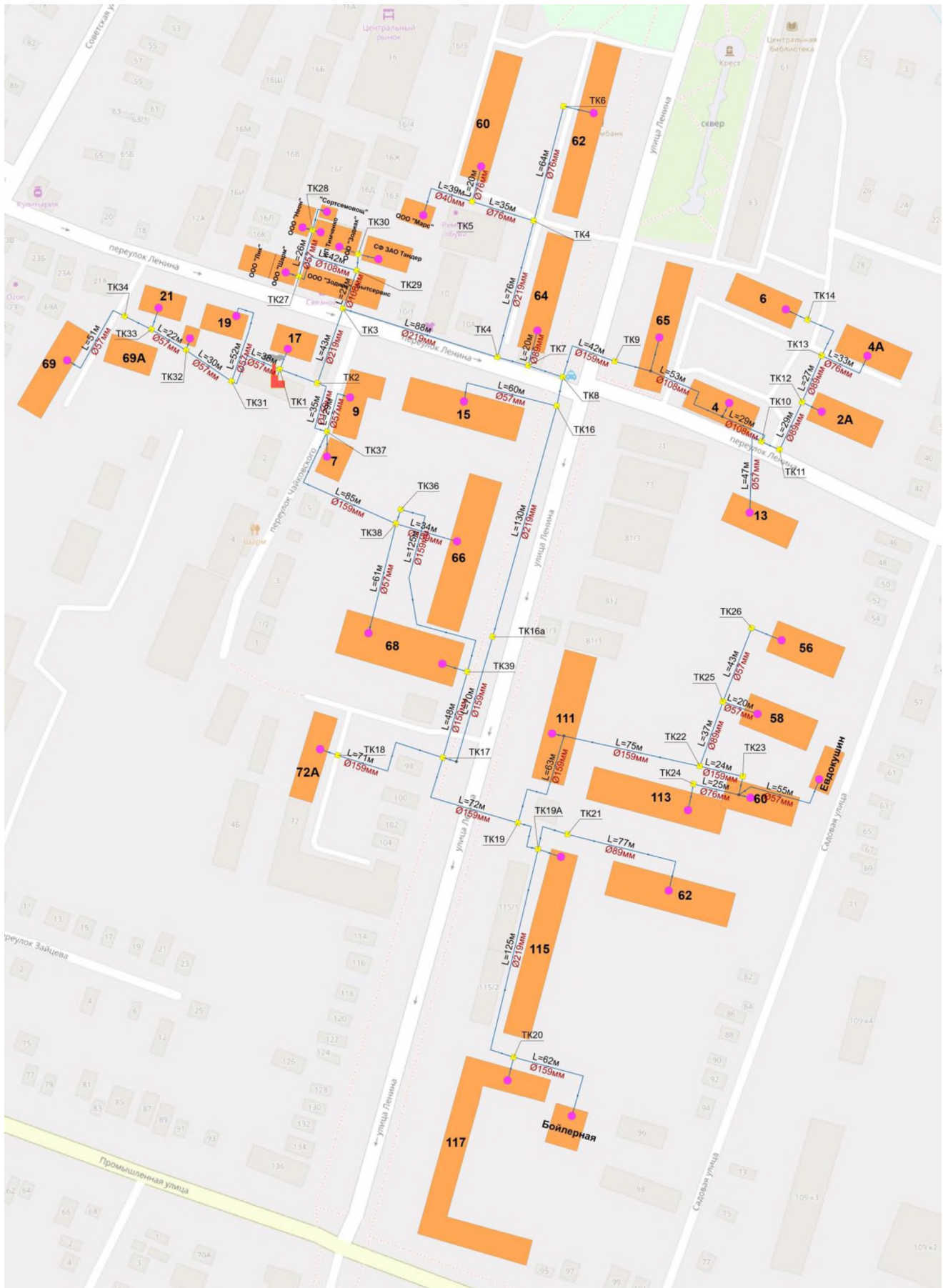


Рис. 4 – Схема тепловых сетей Котельной №20-04

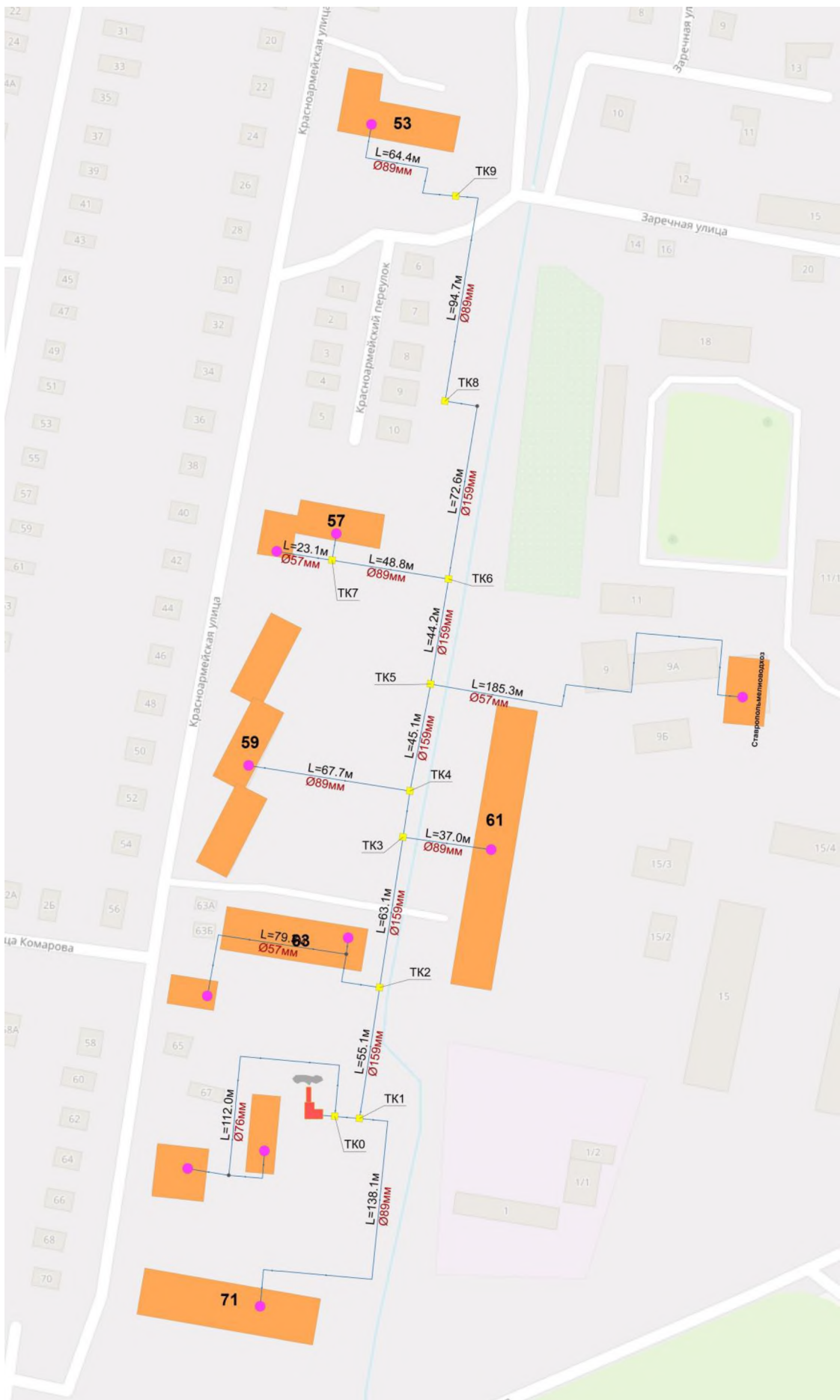


Рис. 5 – Схема тепловых сетей Котельной №20-05





Рис. 6 – Схема тепловых сетей Котельной №20-07



Рис. 7 – Схема тепловых сетей Котельной №20-08



Рис. 8 – Схема тепловых сетей Котельной №20-10







Рис. 10 – Схема тепловых сетей Котельной №20-14



Рис. 10 – Схема тепловых сетей Котельной №20-16



Рис. 11 – Схема тепловых сетей Котельной №20-17

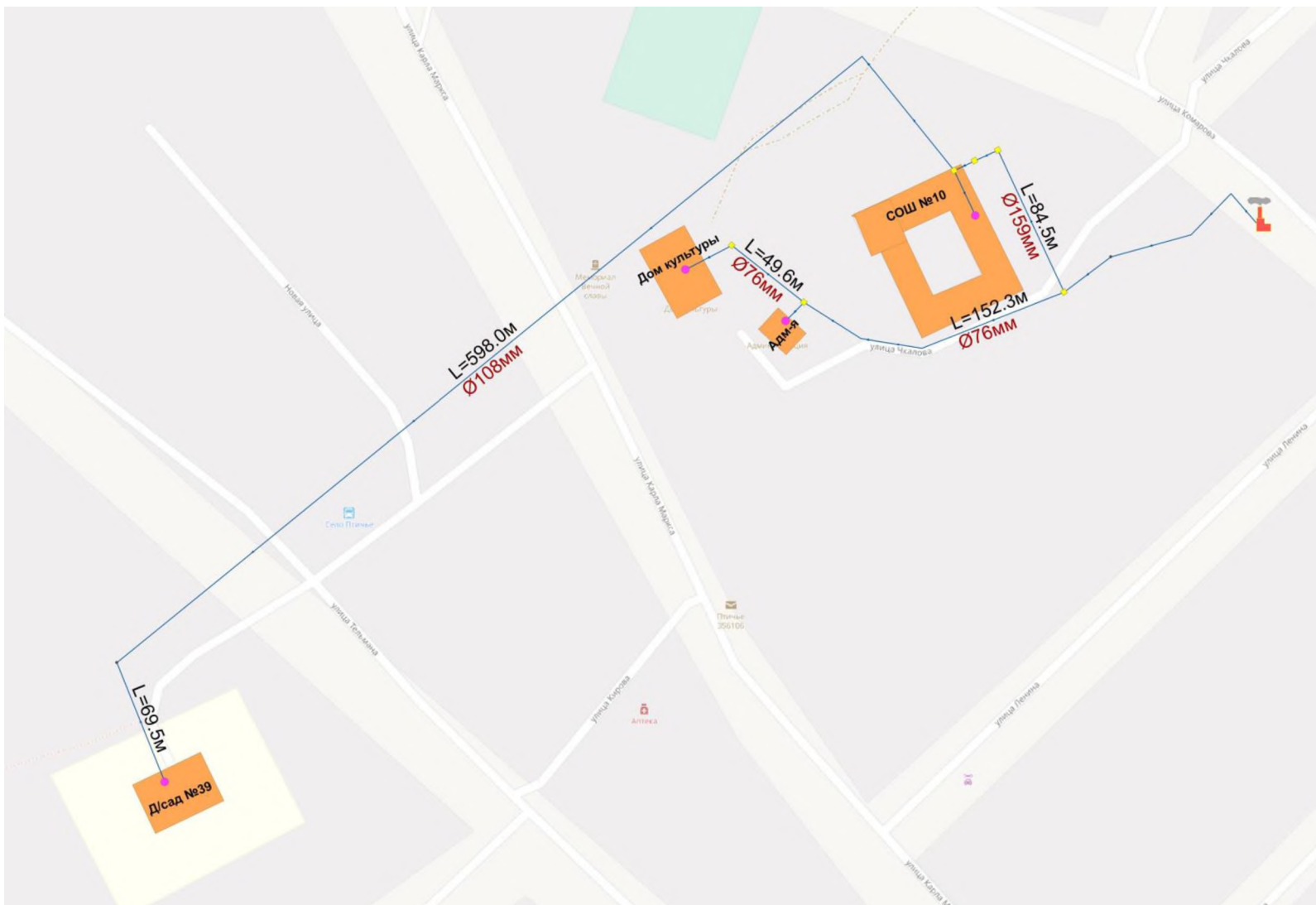


Рис. 12 – Схема тепловых сетей Котельной №20-18

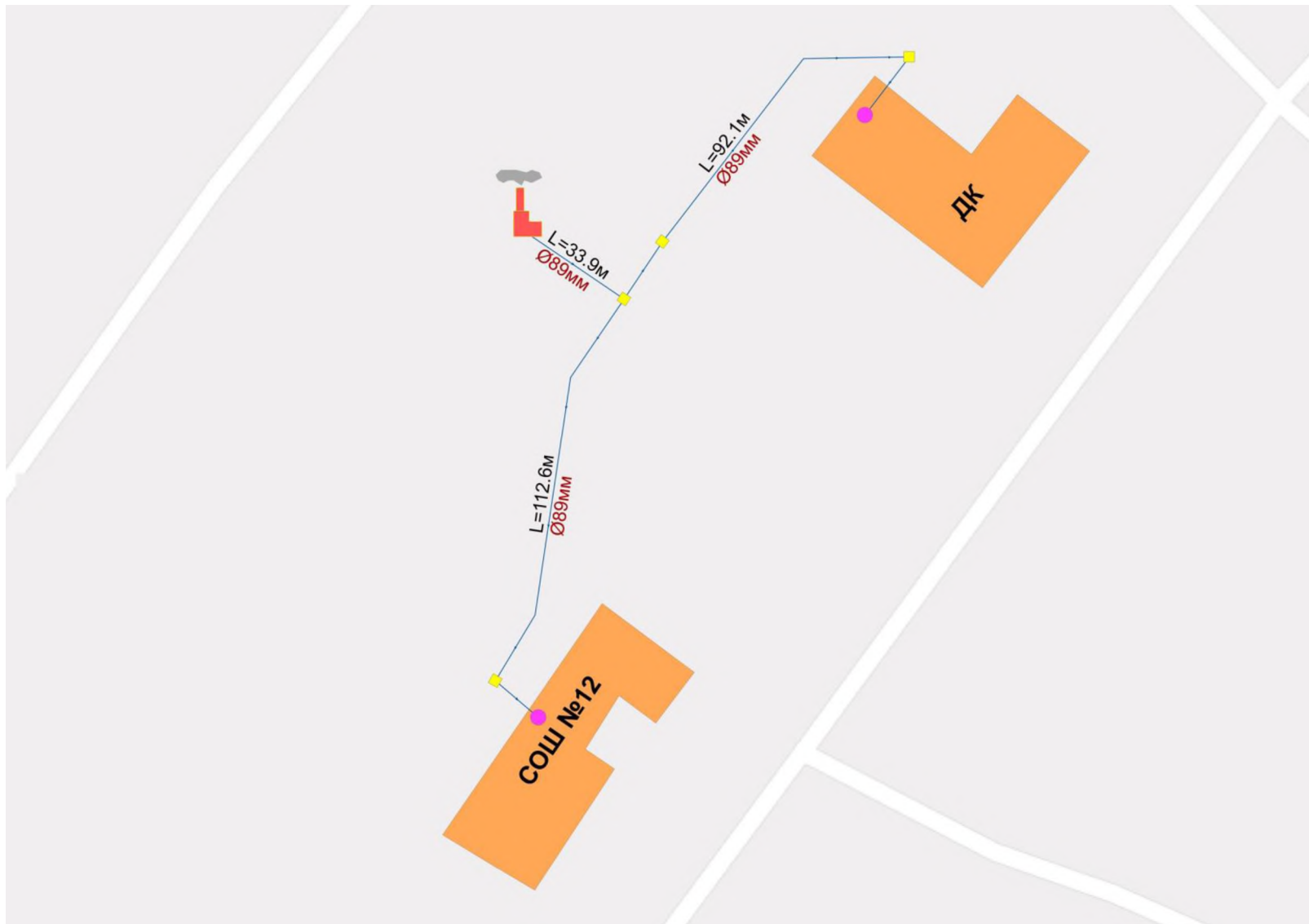


Рис. 13 – Схема тепловых сетей Котельной №20-19

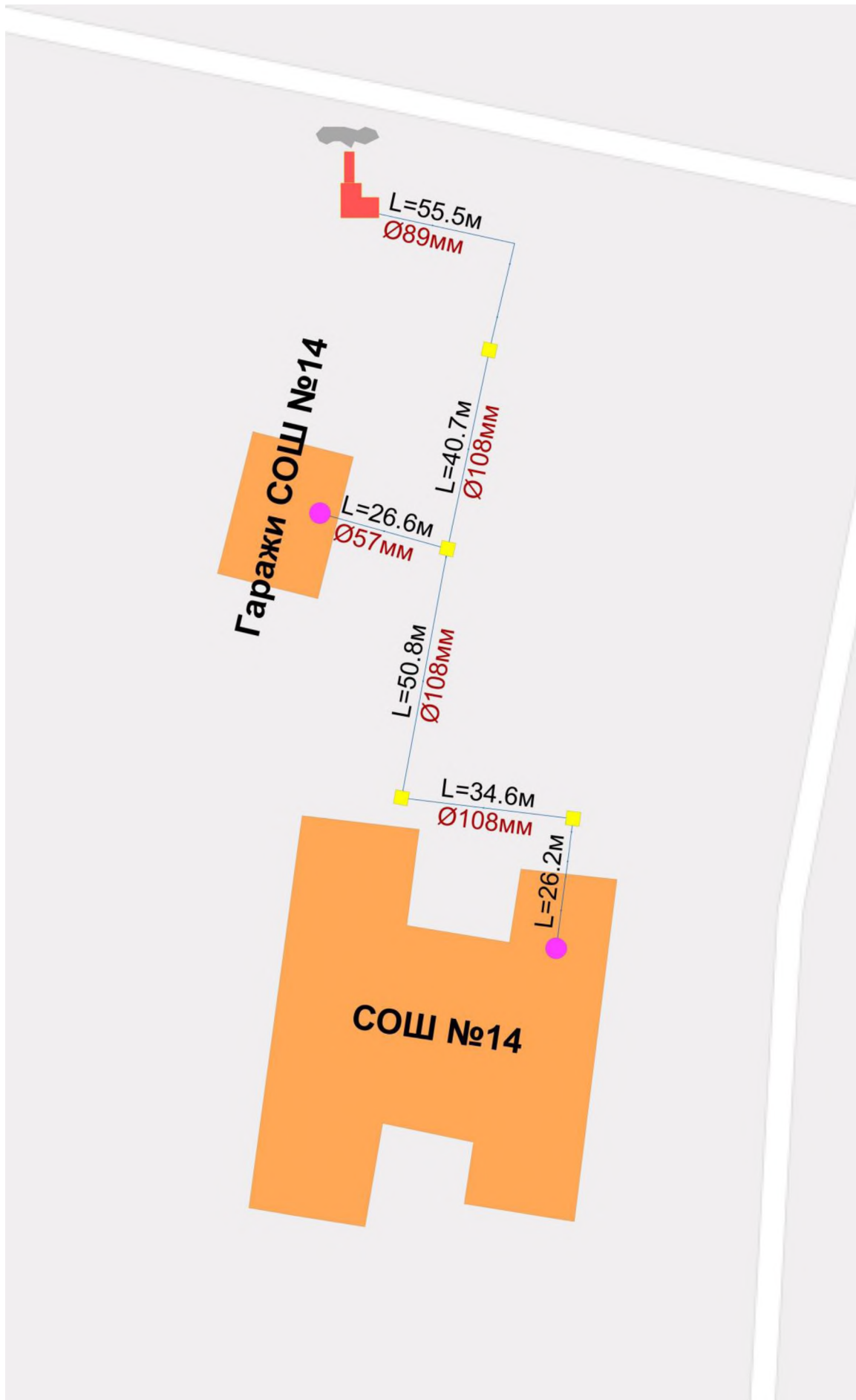


Рис. 14 – Схема тепловых сетей Котельной №20-20







Рис. 16 – Схема тепловых сетей Котельной №20-23



Рис. 17 – Схема тепловых сетей Котельной №20-24



Рис. 18 – Схема тепловых сетей Котельной №20-25

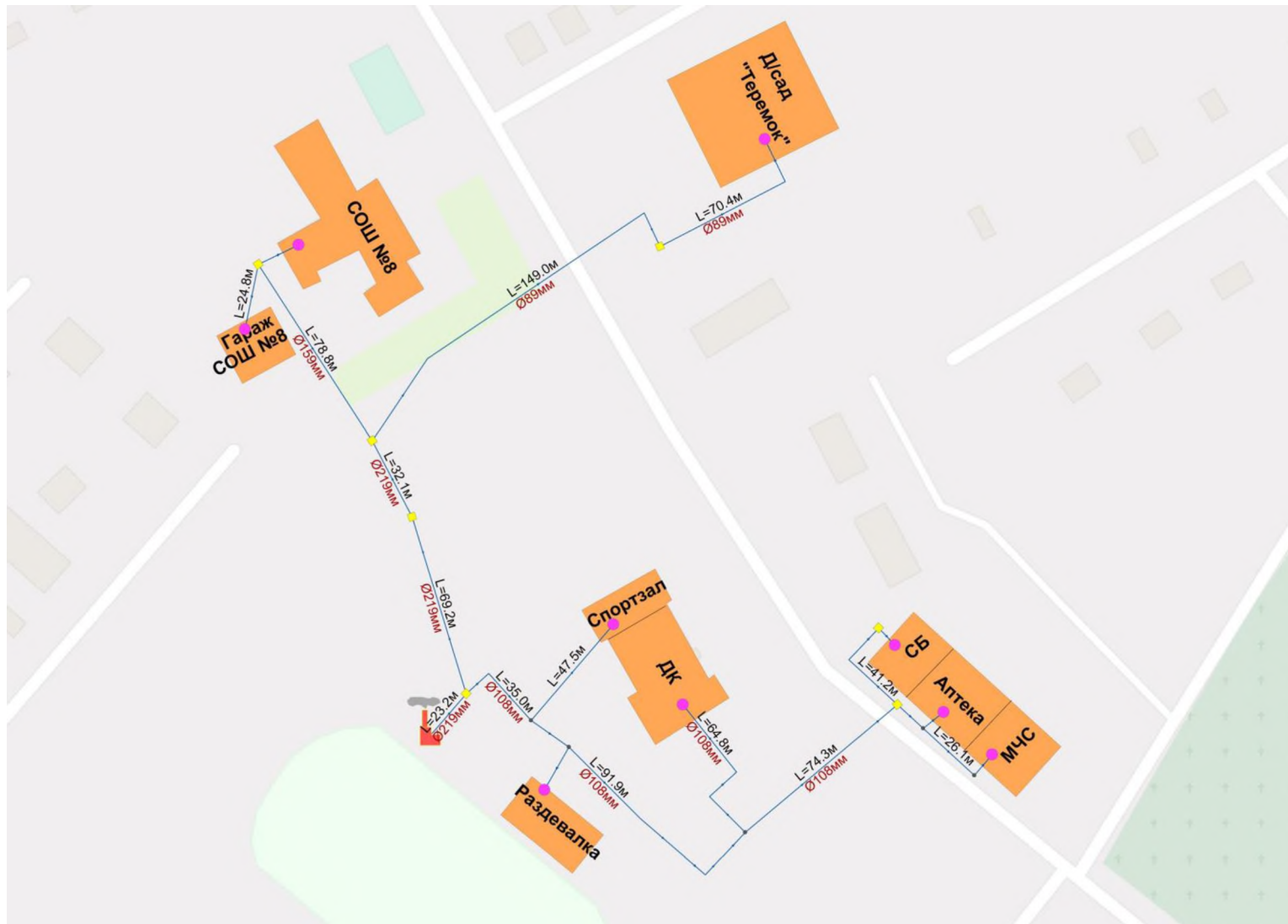


Рис. 19 – Схема тепловых сетей Котельной №20-27

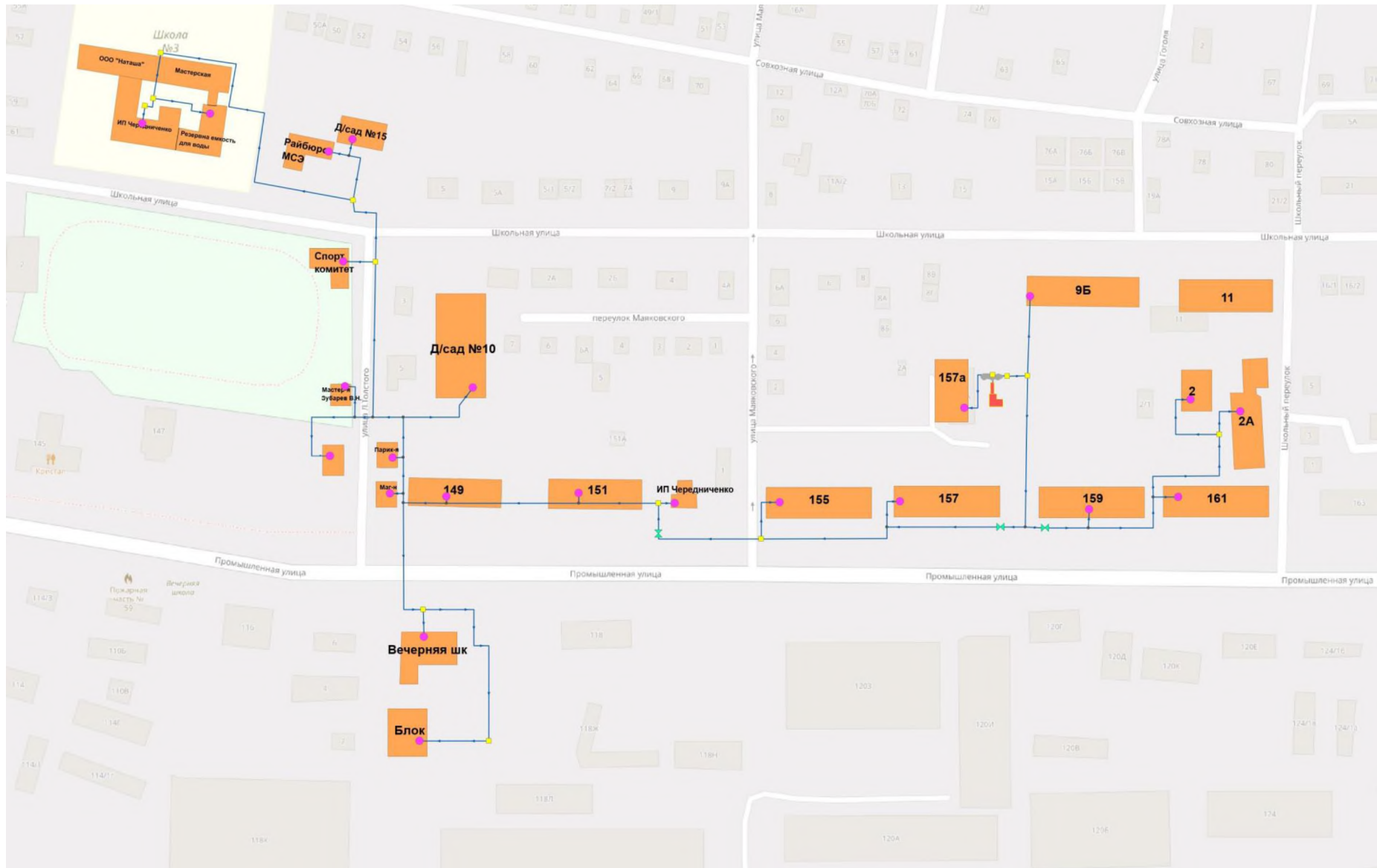


Рис. 20 – Схема тепловых сетей Котельной №20-29



Рис. 30 – Схема тепловых сетей Котельной №20-30



Рис. 31 – Схема тепловых сетей Котельной №20-31

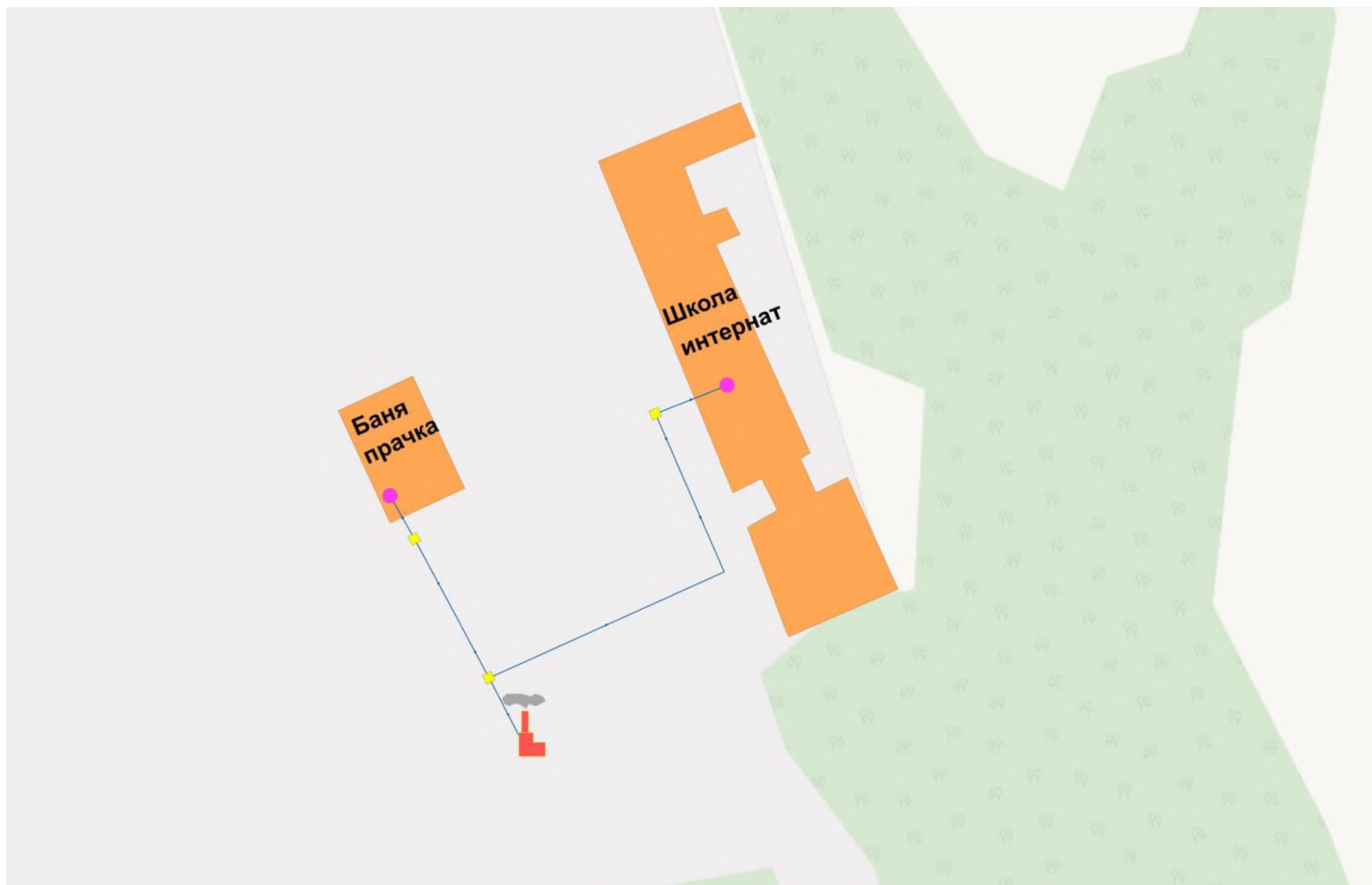


Рис. 32 – Схема тепловых сетей Котельной №20-32



**1.3.3. Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам**

Таблица 8

Таблица 4 – Протяженность и материальная характеристика тепловых сетей двухтрубном исчислении

Источник тепловой энергии	Длина тепловых сетей (в двухтрубном исчислении)	Материальная характеристика тепловых сетей
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3335	326,8
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	2098	205,6
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	810	79,4
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	2372	232,5
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	985	96,5
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	1239	121,4
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	33	3,2
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	763	74,8
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1421	139,3
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3127	306,4
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	58	5,7
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	2165	212,2
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	777	76,1
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1254	122,9
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	741	72,6
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	220	21,6
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	100	9,8
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	1800	176,4
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	369	36,2
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	1260	123,5

Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	905	88,7
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	29	2,8
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	690	67,6
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	1519	148,9
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	399	39,1
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	767	75,2
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	106	10,4
Тепловые сети поселка "Газопровод"	5565	545,4
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	5674,7	556,1
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	854	83,7
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	3674,2	360,1
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	153,5	15,0
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	11917,4	1167,9
ПАО «Завод Атлант»	2300	225,4
АО «Ставропольсахар»	2600	254,8

#### **1.3.4. Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях**

В качестве секционирующей арматуры на магистральных тепловых сетях Изобильненского городского округа используются задвижки.

На трубопроводах тепловых сетей Изобильненского городского округа установлена преимущественно запорная стальная и чугунная арматура в диапазоне от Ду 20 мм до Ду 400 мм – задвижки, шаровые краны, вентили, клапаны, затворы. По типу присоединения к трубопроводам применяется фланцевая и приварная арматура. Арматура больших диаметров (от Ду 300 мм) применяется, как правило, с электроприводами.

Суммарное количество запорной и секционирующей арматуры, установленной на тепловых сетях ИФ ГУП СК «Крайтеплоэнерго» составляет 1011 единиц.

Суммарное количество запорной арматуры на тепловых сетях филиала ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС - 591 единица.

Суммарное количество запорной арматуры на тепловых сетях Северо-Кавказского филиала ООО «Газпром энерго» - 400 единиц.

### **1.3.5. Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов**

На территории Изобильненского городского округа расположены 217 тепловые камеры.

Тепловые камеры применяются на тепловых сетях. Они используются в подземных коммуникациях и эксплуатируются в слабоагрессивной среде. Сборные железобетонные камеры состоят из трех элементов: верхнего (плиты перекрытия), среднего и нижнего блоков.

Плиты перекрытия тепловых камер производятся из бетона класса В 12,5 или М 150 по морозостойкости соответствуют F 150, по водонепроницаемости W 4. Нормативная прочность бетона в процентах от класса бетона составляет лето/зима 70/90, что придает плитам высокую плотность и прочность, способность выдерживать большие нагрузки и защищать от физических воздействий.

Плиты перекрытия, применяемые для тепловых камер, являются теплоизоляторами, способствуют экономии теплоэнергии и защищают от воздействия агрессивных сред. Изготавливают плиты различных размеров длиной от 160 до 550 см, шириной 60, 120, 180, 221 см, толщиной от 16 до 36 см. Камеры тепловых сетей и соответственно плиты перекрытия имеют большие размеры из-за габаритов узлов теплосети. Для обслуживания оборудования тепловых камер в теплосетях число отверстий в плите перекрытия должно быть не менее двух (при площади камер до 6 м) и не менее четырех (при площади камеры более 6 м) круглой или квадратной формы. В данном случае при размерах плиты 150\*150 и соответственно площадью 2,25 м<sup>2</sup> устроено одно отверстие.

Таблица 16- Количество запорной и секционирующей арматуры и количество тепловых камер на магистральных и квартальных тепловых сетях

Наименование	Тепловые камеры	Запорная и секционирующая арматуры
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	45	138
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	46	112
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	14	42
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	41	116
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	9	26
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	16	60
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	1	2
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	13	28
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2	8
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	22	57
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	2	8
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	17	72
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	6	20
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	7	44
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	5	14
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	4	8
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	4	6
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	15	62
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	4	12
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	23	84
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	3	10
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0	0
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	7	10

Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	18	48
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	3	6
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	7	16
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	1	2
Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	н/д
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	69	226
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	6	66
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	11	96
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2	12
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	н/д	591
ПАО «Завод Атлант»	н/д	н/д
АО «Ставропольсахар»	н/д	н/д

### 1.3.6. Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии (теплоноситель – вода) осуществляется по методу качественного регулирования по температурному графикам 95/70 °С.

Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

Изменение температурного графика не предполагается.

Таблица 15 - График качественного температурного регулирования

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	48,8	40,9
7	50,8	42,2
6	52,7	43,5
5	54,6	44,8
4	56,5	46,0
3	58,4	47,2
2	60,3	48,5
1	62,1	49,6
0	64,0	50,8
-1	65,8	52,0
-2	67,6	53,1
-3	69,4	54,3
-4	71,2	55,4
-5	72,9	56,5
-6	74,7	57,6
-7	76,4	58,7
-8	78,2	59,7
-9	79,9	60,8
-10	81,6	61,9
-11	83,3	62,9
-12	85,0	63,9
-13	86,7	65,0
-14	88,4	66,0
-15	90,0	67,0
-16	91,7	68,0
-17	93,4	69,0
-18	95,0	70,0

Таблица 16 - График качественного температурного регулирования

Температура наружного воздуха	Температура в падающем трубопроводе, °С	Температура в обратном трубопроводе, °С
8	61,3	42,3

7	64,2	43,7
6	67,0	44,9
5	69,9	46,2
4	72,7	47,4
3	75,5	48,6
2	78,2	49,8
1	80,9	50,9
0	83,7	52,1
-1	86,4	53,2
-2	89,0	54,3
-3	91,7	55,4
-4	94,3	56,4
-5	97,0	57,5
-6	99,6	58,5
-7	102,2	59,5
-8	104,8	60,6
-9	107,3	61,5
-10	109,9	62,5
-11	112,4	63,5
-12	115,0	64,5
-13	117,5	65,4
-14	120,0	66,3
-15	122,5	67,3
-16	125,0	68,2
-17	127,5	69,1
-18	130,0	70,0

### **1.3.7. Фактические температурные режимы отпусков тепла в тепловые сети и их соответствие, утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети**

В соответствии с пунктом 6.2.59 «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть  $\pm 3\%$ ;
- по давлению в подающем трубопроводе  $\pm 5\%$ ;
- по давлению в обратном трубопроводе  $\pm 0,2$  кгс/см<sup>2</sup>.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на  $+5\%$ . Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

### **1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей**

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов является определение фактического гидравлического сопротивления каждого участка и суммы сопротивлений по участкам, начиная от теплового ввода и до каждого теплопотребителя.

Гидравлический расчёт выполнен в электронной модели Изобильненского городского округа и представлен в таблицах 11 – 27 и на рисунках 18 - 34 представлены пьезометрические графики тепловых сетей.



Таблица 3 – Гидравлический расчет режима работы тепловых сетей Котельной №20-01

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
TK28	TK29	46,16	0,22	0,22	80,11	-80,11	0,11	0,11	2,01	2,01
TK30	ул. Р. Люксембург 12	15,11	0,03	0,03	3,95	-3,95	2,15	2,15	118,47	118,47
TK35	ул. Р. Люксембург 11	12,80	0,06	0,06	5,36	-5,36	0,16	0,16	10,52	10,52
TK35	Точка 3	52,89	0,08	0,08	8,04	-8,04	0,33	0,33	5,22	5,22
Точка 3	TK36	47,37	0,08	0,08	8,04	-8,04	0,30	0,30	5,22	5,22
TK36	ул. Суворова. 15	10,64	0,06	0,06	8,04	-8,04	0,30	0,30	23,65	23,65
TK29	TK30	38,51	0,09	0,09	8,72	-8,72	0,12	0,12	2,69	2,69
TK30	ул. Р. Люксембург 13	17,20	0,04	0,04	4,77	-4,77	1,10	1,10	53,47	53,47
TK29	TK31	5,66	0,11	0,11	3,59	-3,59	0,00	0,00	0,17	0,17
TK31	Д/сад №2	40,72	0,09	0,09	3,59	-3,59	0,02	0,02	0,46	0,46
TK29	TK32	44,50	0,22	0,22	67,79	-67,79	0,08	0,08	1,44	1,44
TK32	ИП Георгиев	5,03	0,06	0,06	0,24	-0,24	0,00	0,00	0,02	0,02
TK32	TK33	34,23	0,22	0,22	67,55	-67,55	0,06	0,06	1,43	1,43
TK33	ул. Суворова. 37	51,27	0,06	0,06	5,97	-5,97	0,80	0,80	13,05	13,05
TK33	TK34	47,93	0,22	0,22	61,58	-61,58	0,07	0,07	1,19	1,19
точка 4	ул. Р. Люксембург 15	12,81	0,09	0,09	4,11	-4,11	0,01	0,01	0,60	0,60
точка 4	точка 5	46,27	0,08	0,08	3,33	-3,33	0,05	0,05	0,90	0,90
точка 5	точка 6	10,70	0,06	0,06	3,33	-3,33	0,05	0,05	4,05	4,05

точка 6	ул. Суворова. 35	33,15	0,08	0,08	3,33	-3,33	0,04	0,04	0,90	0,90
точка 4	задв	25,18	0,16	0,16	40,75	-40,75	0,08	0,08	2,79	2,79
задв	ТК38	10,70	0,16	0,16	40,75	-40,75	0,04	0,04	2,79	2,79
ТК38	ИП Ванян	15,31	0,02	0,02	0,16	-0,16	0,05	0,05	2,42	2,42
ТК38	ТЧК12	25,60	0,16	0,16	40,58	-40,58	0,09	0,09	2,76	2,76
ТЧК12	ТК41А	35,25	0,16	0,16	40,58	-40,58	0,12	0,12	2,76	2,76
ТК41А	ТК42	14,05	0,16	0,16	32,88	-32,88	0,03	0,03	1,81	1,81
ТК42	ул. Суворова. 66	11,33	0,11	0,11	4,48	-4,48	0,00	0,00	0,26	0,26
ТК41А	точка 8	12,17	0,09	0,09	7,70	-7,70	0,03	0,03	2,09	2,09
точка 8	ул. Суворова. 17	10,28	0,08	0,08	5,62	-5,62	0,03	0,03	2,56	2,56
точка 8		55,80	0,08	0,08	2,08	-2,08	0,02	0,02	0,35	0,35
ТК42	ТК43	22,66	0,16	0,16	28,40	-28,40	0,04	0,04	1,35	1,35
ТК43	ТК43А	14,69	0,11	0,11	14,40	-14,40	0,05	0,05	2,65	2,65
ТК43А	Д/сад №7	15,95	0,09	0,09	6,39	-6,39	0,03	0,03	1,44	1,44
ТК43А	ТК48	43,30	0,11	0,11	8,02	-8,02	0,04	0,04	0,82	0,82
ТК48	ул. Павлова .29А	14,74	0,09	0,09	4,35	-4,35	0,01	0,01	0,67	0,67
ТК48	ТК47	15,57	0,09	0,09	3,67	-3,67	0,01	0,01	0,48	0,48
ТК47	ул. Павлова .29	10,63	0,08	0,08	3,67	-3,67	0,01	0,01	1,09	1,09
ТК43	ТК46	59,56	0,11	0,11	14,00	-14,00	0,18	0,18	2,50	2,50
ТК46	ул. Суворова. 32	7,28	0,06	0,06	2,53	-2,53	0,02	0,02	2,34	2,34
ТК46	ТОЧКА 10	9,82	0,08	0,08	11,47	-11,47	0,13	0,13	10,63	10,63
ТОЧКА 10	ТК47	45,08	0,11	0,11	7,93	-7,93	0,04	0,04	0,80	0,80
ТК47	ТК44	45,67	0,11	0,11	4,50	-4,50	0,01	0,01	0,26	0,26
ТК44	ул. Суворова. 30	25,27	0,11	0,11	4,50	-4,50	0,01	0,01	0,26	0,26
ТК47	точка 9	31,16	0,11	0,11	3,43	-3,43	0,01	0,01	0,15	0,15
точка 9		4,45	0,06	0,06	1,72	-1,72	0,01	0,01	1,09	1,09
	ул. Суворова. 21	11,21	0,06	0,06	1,72	-1,72	0,02	0,02	1,09	1,09

точка 9		4,65	0,06	0,06	1,71	-1,71	0,01	0,01	1,07	1,07
	ул. Суворова. 23	8,86	0,06	0,06	1,71	-1,71	0,01	0,01	1,07	1,07
ТОЧКА 10	точка 10	17,61	0,08	0,08	3,53	-3,53	0,02	0,02	1,01	1,01
точка 10	ул. Суворова. 19	15,44	0,08	0,08	1,80	-1,80	0,01	0,01	0,26	0,26
точка 10	ул. Суворова. 19А	11,34	0,08	0,08	1,74	-1,74	0,00	0,00	0,25	0,25
ТК34	точка 11	8,29	0,09	0,09	61,58	-61,58	1,33	1,33	133,82	133,82
точка 11	точка 4	32,97	0,09	0,09	48,18	-48,18	3,24	3,24	81,92	81,92
точка 11	ТК35	136,43	0,11	0,11	13,40	-13,40	0,38	0,38	2,29	2,29
точка 12	СОШ №19	20,14	0,09	0,09	29,66	-29,66	0,75	0,75	31,04	31,04
точка 12	Гаражи школы	137,76	0,16	0,16	0,37	-0,37	0,00	0,00	0,00	0,00
ТК11	ул. Южная. 97	25,46	0,11	0,11	10,58	-10,58	0,04	0,04	1,43	1,43
ТК11	ТК12	147,86	0,11	0,11	8,89	-8,89	0,18	0,18	1,01	1,01
ТК12	ТК13	19,47	0,11	0,11	8,89	-8,89	0,02	0,02	1,01	1,01
ТК13	ул. Южная. 101	17,46	0,11	0,11	2,40	-2,40	0,00	0,00	0,07	0,07
ТК13	ул. Южная. 99	27,52	0,03	0,03	3,04	-3,04	2,31	2,31	69,99	69,99
ТК13	ТК14	54,32	0,11	0,11	3,45	-3,45	0,01	0,01	0,15	0,15
ТК14	ул. Южная. 103	12,58	0,06	0,06	2,31	-2,31	0,03	0,03	1,96	1,96
ТК14	ТК14а	36,62	0,06	0,06	1,13	-1,13	0,02	0,02	0,47	0,47
ТК14а		12,23	0,06	0,06	1,13	-1,13	0,01	0,01	0,47	0,47
ТК20	ул. Р. Люксембург 9	14,27	0,06	0,06	5,74	-5,74	0,21	0,21	12,06	12,06
ТК20	ТК19	33,36	0,06	0,06	7,53	-7,53	0,83	0,83	20,77	20,77
ТК19	ул. Р. Люксембург 4	9,44	0,06	0,06	4,41	-4,41	0,08	0,08	7,11	7,11
ТК19	ул. Р. Люксембург 1	48,26	0,06	0,06	3,13	-3,13	0,21	0,21	3,58	3,58
ТК20	ТК21	45,95	0,22	0,22	123,46	-123,46	0,26	0,26	4,76	4,76
ТК21	ТК22	26,02	0,09	0,09	15,16	-15,16	0,25	0,25	8,11	8,11

TK22	ул. Р. Люксембург 5	7,60	0,06	0,06	4,32	-4,32	0,06	0,06	6,84	6,84
TK22	ул. Р. Люксембург 2	54,57	0,06	0,06	2,74	-2,74	0,18	0,18	2,75	2,75
TK22	TK23	20,98	0,09	0,09	8,10	-8,10	0,06	0,06	2,31	2,31
TK23	ул. Р. Люксембург 6	9,69	0,06	0,06	4,87	-4,87	0,10	0,10	8,69	8,69
TK23	ул. Р. Люксембург 3	22,66	0,06	0,06	3,23	-3,23	0,10	0,10	3,81	3,81
TK21	TK24	35,66	0,11	0,11	14,13	-14,13	0,11	0,11	2,55	2,55
TK24	ул. Р. Люксембург 8	49,97	0,06	0,06	6,15	-6,15	0,83	0,83	13,85	13,85
TK24	ул. Р. Люксембург 7	18,04	0,08	0,08	7,98	-7,98	0,11	0,11	5,15	5,15
TK21	TK25	43,44	0,22	0,22	94,17	-94,17	0,14	0,14	2,77	2,77
TK25	TK26	87,52	0,11	0,11	13,00	-13,00	0,23	0,23	2,16	2,16
TK26	TK27	19,11	0,06	0,06	6,64	-6,64	0,37	0,37	16,14	16,14
TK27	ул. Р. Люксембург 17	44,70	0,06	0,06	6,64	-6,64	0,87	0,87	16,14	16,14
TK26	ул. Р. Люксембург 8А	82,66	0,06	0,06	6,36	-6,36	1,47	1,47	14,80	14,80
TK25	ТОЧКА11	20,20	0,22	0,22	81,17	-81,17	0,05	0,05	2,06	2,06
ТОЧКА11	Торговый павильон	13,43	0,06	0,06	1,06	-1,06	0,01	0,01	0,41	0,41
ТОЧКА11	ТОЧКА12	45,32	0,22	0,22	80,11	-80,11	0,11	0,11	2,01	2,01
ТОЧКА12	TK28	108,82	0,22	0,22	80,11	-80,11	0,26	0,26	2,01	2,01
TK18	TK20	33,80	0,22	0,22	136,74	-136,74	0,24	0,24	5,84	5,84
TK18	ул. Доватора. 335	11,52	0,06	0,06	0,27	-0,27	0,00	0,00	0,03	0,03
TK17	TK18	8,30	0,22	0,22	137,00	-137,00	0,06	0,06	5,87	5,87
TK17	ул. Доватора. 335	10,75	0,06	0,06	0,27	-0,27	0,00	0,00	0,03	0,03
ТОЧКА13	TK17	44,74	0,22	0,22	137,27	-137,27	0,32	0,32	5,89	5,89

TK16	ТОЧКА13	25,33	0,22	0,22	137,75	-137,75	0,18	0,18	5,93	5,93
TK16	ул. Доватора. 337	22,15	0,06	0,06	2,21	-2,21	0,05	0,05	1,79	1,79
	TK16	72,13	0,22	0,22	139,96	-139,96	0,53	0,53	6,12	6,12
	TK10	47,11	0,16	0,16	53,49	-53,49	0,27	0,27	4,80	4,80
TK10	TK5	18,87	0,03	0,03	0,45	-0,45	0,03	0,03	1,50	1,50
TK5	М-н одежды	6,85	0,03	0,03	0,05	-0,05	0,00	0,00	0,02	0,02
TK5	TK6	9,78	0,03	0,03	0,40	-0,40	0,01	0,01	1,19	1,19
TK6	Овоци	7,78	0,03	0,03	0,09	-0,09	0,00	0,00	0,06	0,06
TK6	Кедр	16,90	0,03	0,03	0,31	-0,31	0,01	0,01	0,71	0,71
TK10	TK1	18,64	0,11	0,11	53,04	-53,04	0,80	0,80	35,95	35,95
TK1	TK2	15,13	0,11	0,11	53,04	-53,04	0,65	0,65	35,95	35,95
TK2	М-- н	6,95	0,06	0,06	0,23	-0,23	0,00	0,00	0,02	0,02
TK2	15	2,50	0,11	0,11	52,82	-52,82	0,11	0,11	35,65	35,65
15	Георгиев	5,21	0,06	0,06	0,25	-0,25	0,00	0,00	0,02	0,02
15	16	40,39	0,16	0,16	30,23	-30,23	0,07	0,07	1,53	1,53
16	TK4	49,55	0,16	0,16	30,23	-30,23	0,09	0,09	1,53	1,53
TK4	Кедр	35,05	0,04	0,04	0,15	-0,15	0,00	0,00	0,05	0,05
TK4	Магазин	22,34	0,04	0,04	0,04	-0,04	0,00	0,00	0,01	0,01
TK4	точка 12	121,73	0,16	0,16	30,03	-30,03	0,22	0,22	1,51	1,51
15	TK9	26,34	0,09	0,09	22,34	-22,34	0,56	0,56	17,61	17,61
TK9	Магазин	8,55	0,06	0,06	0,43	-0,43	0,00	0,00	0,07	0,07
TK9	точка10	9,32	0,09	0,09	21,91	-21,91	0,19	0,19	16,93	16,93
точка10	МРЭО	44,66	0,06	0,06	2,19	-2,19	0,09	0,09	1,76	1,76
точка10	TK-10	62,03	0,09	0,09	19,72	-19,72	1,02	1,02	13,72	13,72
TK-10	Кафе Южное	15,88	0,03	0,03	0,25	-0,25	0,03	0,03	1,71	1,71
TK-10	17	49,62	0,09	0,09	19,47	-19,47	0,80	0,80	13,37	13,37
17	TK11	77,82	0,09	0,09	19,47	-19,47	1,25	1,25	13,37	13,37

ТОЧКА13	Гараж	13,00	0,06	0,06	0,48	-0,48	0,00	0,00	0,08	0,08
---------	-------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	------

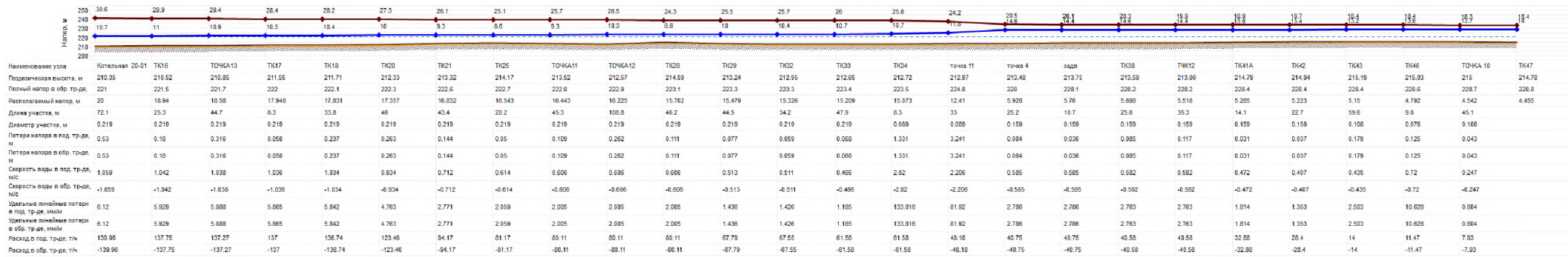


Рис. 1 – Пьезометрический график Котельной №20-01

Таблица 2 – Гидравлический расчет режима работы тепловых сетей Котельной №20-02

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
ТК37	ТК38	31,96	0,09	0,09	5,93	-5,93	0,05	0,05	1,24	1,24
ТК38	ТК38А	10,61	0,09	0,09	5,93	-5,93	0,02	0,02	1,24	1,24
ТК38А		11,30	0,09	0,09	5,93	-5,93	0,02	0,02	1,24	1,24
	АРХИВ	38,79	0,08	0,08	0,35	-0,35	0,00	0,00	0,01	0,01
	ПАРУС	43,59	0,08	0,08	5,58	-5,58	0,13	0,13	2,52	2,52
ТК34	ул. Почтовая 13	14,93	0,08	0,08	5,84	-5,84	0,05	0,05	2,76	2,76
ТК34	точка 11	60,79	0,16	0,16	6,62	-6,62	0,01	0,01	0,07	0,07
точка 11	точка 19	44,27	0,16	0,16	6,62	-6,62	0,00	0,00	0,07	0,07
точка 19	ул. Советская 2/2	51,87	0,09	0,09	9,45	-9,45	0,20	0,20	3,15	3,15
точка 13	точка 19	99,08	0,08	0,08	2,82	-2,82	0,08	0,08	0,64	0,64
	точка 13	15,04	0,06	0,06	2,82	-2,82	0,05	0,05	2,92	2,92
		6,63	0,06	0,06	5,47	-5,47	0,09	0,09	10,95	10,95
	ул. Пролетарская. 51	18,05	0,09	0,09	2,95	-2,95	0,01	0,01	0,31	0,31
ТК16		18,59	0,09	0,09	8,42	-8,42	0,06	0,06	2,50	2,50
	УФНС	67,06	0,06	0,06	2,65	-2,65	0,21	0,21	2,57	2,57
ТОЧКА9	ТК16	15,29	0,09	0,09	8,42	-8,42	0,05	0,05	2,50	2,50
ТОЧКА9	налоговая	7,88	0,09	0,09	0,46	-0,46	0,00	0,00	0,01	0,01
ТОЧКА8	ТОЧКА9	21,48	0,09	0,09	8,88	-8,88	0,07	0,07	2,78	2,78
ТОЧКА8	ул. Пролетарская.	7,52	0,09	0,09	2,58	-2,58	0,00	0,00	0,23	0,23



	49									
ТОЧКА6	ТОЧКА8	31,97	0,09	0,09	11,45	-11,45	0,18	0,18	4,63	4,63
TK17	ТОЧКА6	58,72	0,09	0,09	11,45	-11,45	0,33	0,33	4,63	4,63
TK17	ул. Красная 2	8,95	0,06	0,06	4,51	-4,51	0,08	0,08	7,44	7,44
TK13	TK17	21,16	0,11	0,11	20,28	-20,28	0,13	0,13	5,25	5,25
TK17	ул. Красная. 4	50,09	0,08	0,08	4,31	-4,31	0,09	0,09	1,51	1,51
ТОЧКА2	TK13	17,55	0,22	0,22	29,48	-29,48	0,01	0,01	0,27	0,27
ТОЧКА2	ул. Красная. 1	14,83	0,06	0,06	2,37	-2,37	0,04	0,04	2,07	2,07
TK12	ТОЧКА2	38,65	0,22	0,22	31,85	-31,85	0,02	0,02	0,32	0,32
TK11	TK12	39,03	0,22	0,22	31,85	-31,85	0,02	0,02	0,32	0,32
TK11	ТОЧКА22	43,33	0,11	0,11	11,09	-11,09	0,08	0,08	1,57	1,57
ТОЧКА22	фото	19,21	0,06	0,06	0,51	-0,51	0,00	0,00	0,09	0,09
ТОЧКА22	TK11A	27,22	0,11	0,11	10,58	-10,58	0,05	0,05	1,43	1,43
TK11A	WC	15,77	0,06	0,06	1,08	-1,08	0,01	0,01	0,43	0,43
TK11A	TK19	140,34	0,11	0,11	9,50	-9,50	0,19	0,19	1,15	1,15
TK19	TK19A	14,54	0,09	0,09	3,69	-3,69	0,01	0,01	0,48	0,48
TK19A	культурный центр	33,35	0,06	0,06	2,37	-2,37	0,08	0,08	2,05	2,05
TK19A	TK20	59,93	0,09	0,09	1,33	-1,33	0,00	0,00	0,06	0,06
TK20	TK21	69,59	0,09	0,09	1,33	-1,33	0,01	0,01	0,06	0,06
TK21	РОВД	16,70	0,08	0,08	1,33	-1,33	0,00	0,00	0,14	0,14
TK19	TK19A	51,89	0,06	0,06	5,81	-5,81	0,77	0,77	12,34	12,34
TK19A	Прокуратура	19,14	0,06	0,06	2,16	-2,16	0,04	0,04	1,71	1,71
TK19A	TK22	10,14	0,09	0,09	3,65	-3,65	0,01	0,01	0,47	0,47
TK22	TK23	11,45	0,08	0,08	0,53	-0,53	0,00	0,00	0,02	0,02
TK23	администрация	42,21	0,06	0,06	0,53	-0,53	0,01	0,01	0,10	0,10
TK22	TK24	53,28	0,09	0,09	3,11	-3,11	0,02	0,02	0,34	0,34
TK24	ФСБ	18,42	0,06	0,06	0,79	-0,79	0,01	0,01	0,23	0,23

TK24	TK25	22,51	0,09	0,09	2,32	-2,32	0,01	0,01	0,19	0,19
TK25	ул. Чапаева. 76	69,87	0,06	0,06	2,32	-2,32	0,17	0,17	1,98	1,98
Кот. 20-02	TK1	25,30	0,22	0,22	96,27	-96,27	0,09	0,09	2,90	2,90
TK1	TK2	22,53	0,22	0,22	64,22	-64,22	0,04	0,04	1,29	1,29
TK2	TK3	26,45	0,22	0,22	64,22	-64,22	0,04	0,04	1,29	1,29
TK3	ул. Красная 12	26,08	0,06	0,06	2,68	-2,68	0,08	0,08	2,63	2,63
TK3	TK4	26,83	0,09	0,09	15,37	-15,37	0,27	0,27	8,34	8,34
TK4	ул. Красная 10	7,33	0,06	0,06	2,38	-2,38	0,02	0,02	2,07	2,07
TK4	TK5	7,50	0,09	0,09	12,99	-12,99	0,05	0,05	5,96	5,96
TK5	ул. Красная. 10 А	47,12	0,06	0,06	3,92	-3,92	0,32	0,32	5,62	5,62
TK5	TK6	19,14	0,08	0,08	9,08	-9,08	0,15	0,15	6,66	6,66
TK6	ул. Красная 8	5,85	0,06	0,06	3,28	-3,28	0,03	0,03	3,94	3,94
TK6	TK7	19,72	0,08	0,08	5,80	-5,80	0,06	0,06	2,72	2,72
TK7	ул. Красная. 6	7,51	0,06	0,06	1,90	-1,90	0,01	0,01	1,33	1,33
TK7	TK8	23,10	0,06	0,06	3,89	-3,89	0,15	0,15	5,55	5,55
TK8	ул. Красная 1	7,05	0,06	0,06	3,89	-3,89	0,05	0,05	5,55	5,55
TK3	TK9	96,55	0,22	0,22	46,17	-46,17	0,08	0,08	0,67	0,67
TK9	Кафе	15,57	0,06	0,06	1,95	-1,95	0,03	0,03	1,39	1,39
TK9	TK10	25,70	0,22	0,22	44,22	-44,22	0,02	0,02	0,61	0,61
TK10	загс	11,07	0,06	0,06	1,28	-1,28	0,01	0,01	0,60	0,60
TK10	TK11	42,24	0,22	0,22	42,94	-42,94	0,03	0,03	0,58	0,58
TK1	TK28	43,19	0,11	0,11	10,26	-10,26	0,07	0,07	1,34	1,34
TK28		17,24	0,08	0,08	2,94	-2,94	0,01	0,01	0,70	0,70
	ул. Ленина. 4	8,64	0,08	0,08	2,42	-2,42	0,01	0,01	0,47	0,47
	Дом пионеров	41,46	0,09	0,09	0,52	-0,52	0,00	0,00	0,01	0,01
TK28	TK31	62,64	0,11	0,11	7,32	-7,32	0,05	0,05	0,68	0,68
TK31	ул. Ленина. 6	19,33	0,03	0,03	3,91	-3,91	2,69	2,69	115,75	115,75

TK31	хууд. школа	21,12	0,06	0,06	3,41	-3,41	0,11	0,11	4,26	4,26
TK1	TK32	42,66	0,09	0,09	21,80	-21,80	0,86	0,86	16,76	16,76
TK32	TK35	15,42	0,09	0,09	21,80	-21,80	0,31	0,31	16,76	16,76
TK35	ул. Почтовая. 15А	54,45	0,09	0,09	1,68	-1,68	0,01	0,01	0,10	0,10
TK35		8,67	0,09	0,09	7,65	-7,65	0,02	0,02	2,06	2,06
	ул. Почтовая. 15	6,99	0,06	0,06	1,71	-1,71	0,01	0,01	1,07	1,07
		40,44	0,09	0,09	5,93	-5,93	0,06	0,06	1,24	1,24
	TK37	48,82	0,09	0,09	5,93	-5,93	0,07	0,07	1,24	1,24
TK13	TK14	46,97	0,11	0,11	9,20	-9,20	0,06	0,06	1,08	1,08
TK14	МБОУ СОШ №7	62,22	0,09	0,09	9,01	-9,01	0,21	0,21	2,87	2,87
TK14	TK15	125,33	0,09	0,09	0,19	-0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
TK15	Гараж	10,41	0,08	0,08	0,19	-0,19	0,00	0,00	0,00	0,00
TK35	TK34	35,92	0,11	0,11	12,47	-12,47	0,09	0,09	1,99	1,99

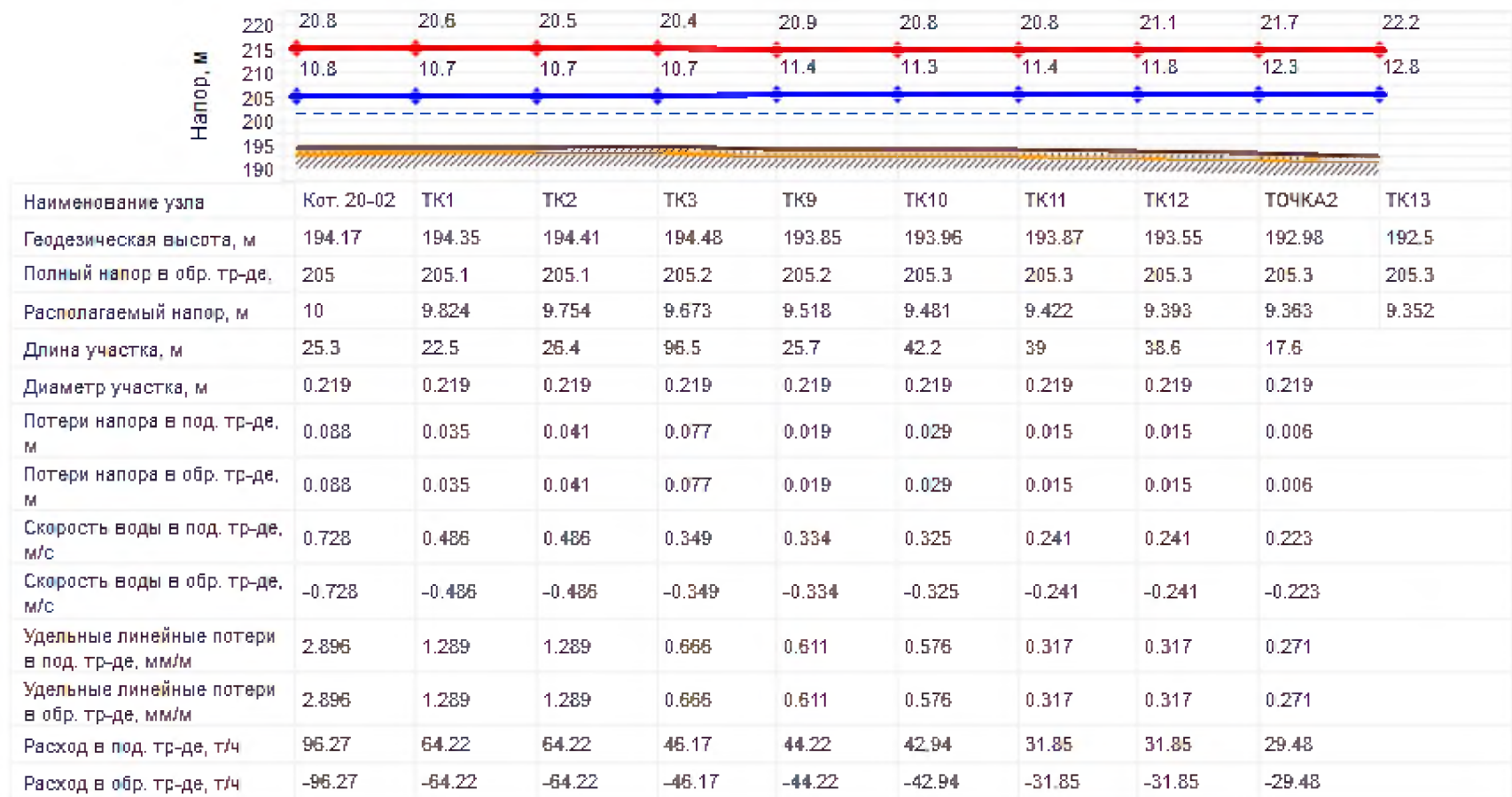


Рис. 2 – Пьезометрический график Котельной №20-02

Таблица 3 – Гидравлический расчет режима работы тепловых сетей Котельной №20-03

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
ТК10	ул. Сиреневая 25	9,21	0,03	0,03	0,16	-0,16	0,00	0,00	0,20	0,20
ТК10	ТК11	35,81	0,06	0,06	0,33	-0,33	0,00	0,00	0,04	0,04
ТК11		29,84	0,04	0,04	0,33	-0,33	0,01	0,01	0,25	0,25
Точка 8	Точка 9	19,72	0,11	0,11	18,16	-18,16	0,10	0,10	4,21	4,21
Точка 9	ул. Красная 16 А	13,70	0,11	0,11	4,89	-4,89	0,01	0,01	0,31	0,31
Точка 9	ТК7	35,17	0,09	0,09	13,26	-13,26	0,26	0,26	6,21	6,21
ТК7	ул. Красная. 16	14,10	0,06	0,06	9,52	-9,52	0,56	0,56	33,20	33,20
ТК7	Точка 4	45,25	0,09	0,09	3,74	-3,74	0,03	0,03	0,49	0,49
Точка 4	ТК6	6,38	0,09	0,09	3,74	-3,74	0,00	0,00	0,49	0,49
ТК6	Гаражи	16,05	0,06	0,06	0,27	-0,27	0,00	0,00	0,03	0,03
ТК6	ТК9	42,24	0,09	0,09	3,47	-3,47	0,02	0,02	0,42	0,42
ТК9	МКУ ИГО СК ЦХО	11,63	0,06	0,06	0,71	-0,71	0,00	0,00	0,18	0,18
ТК9	УСД	12,97	0,06	0,06	2,76	-2,76	0,04	0,04	2,79	2,79
	Точка 1	10,52	0,16	0,16	61,13	-61,13	0,08	0,08	6,27	6,27
Точка 1	Точка 3	99,30	0,16	0,16	21,95	-21,95	0,10	0,10	0,81	0,81
Точка 3	ул. Почтовая 35	6,98	0,11	0,11	13,88	-13,88	0,02	0,02	2,46	2,46
Точка 3	ТК3	78,25	0,09	0,09	8,07	-8,07	0,22	0,22	2,30	2,30
ТК3	ул. Сиреневая. 29	15,40	0,08	0,08	7,58	-7,58	0,09	0,09	4,65	4,65
ТК3	ТК10	63,38	0,08	0,08	0,49	-0,49	0,00	0,00	0,02	0,02
Точка 1	ТК4	38,19	0,11	0,11	39,18	-39,18	0,90	0,90	19,62	19,62

ТК4	Точка 7	41,68	0,11	0,11	19,45	-19,45	0,24	0,24	4,84	4,84
Точка 7	ул. Красная. 16Б	6,47	0,06	0,06	9,05	-9,05	0,23	0,23	30,01	30,01
Точка 7	ТК5	47,17	0,11	0,11	10,40	-10,40	0,08	0,08	1,38	1,38
ТК5	Гаражи	13,33	0,06	0,06	0,29	-0,29	0,00	0,00	0,03	0,03
ТК5	ПАО Ростелеком	74,97	0,11	0,11	10,11	-10,11	0,12	0,12	1,31	1,31
ТК4	ТК6	32,12	0,11	0,11	19,73	-19,73	0,19	0,19	4,97	4,97
ТК6	Точка 8	42,96	0,11	0,11	18,16	-18,16	0,22	0,22	4,21	4,21
ТК6		56,76	0,06	0,06	1,57	-1,57	0,06	0,06	0,90	0,90

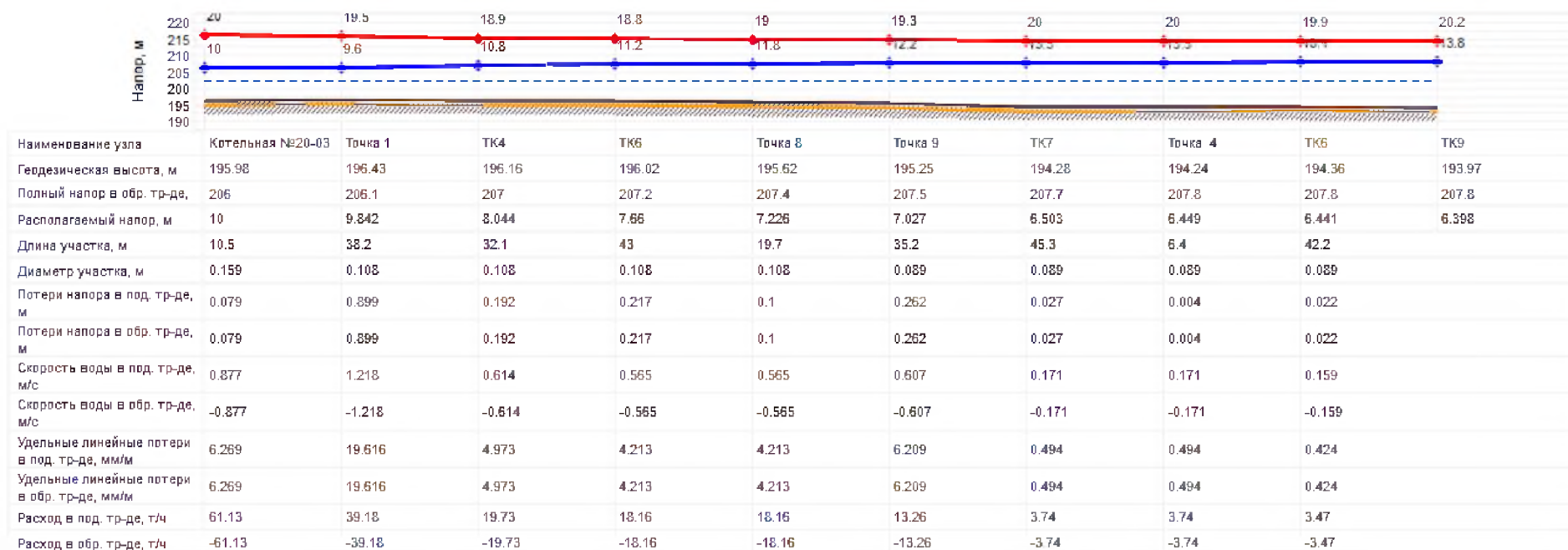


Рис. 3 – Пьезометрический график Котельной №20-03

Таблица 4 – Гидравлический расчет режима работы тепловых сетей Котельной №20-04

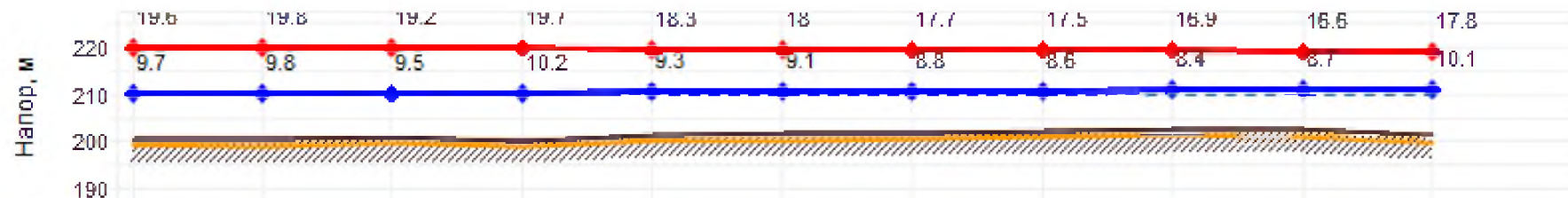
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
TK32		6,64	0,06	0,06	0,04	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
TK32	TK33	21,82	0,06	0,06	5,72	-5,72	0,31	0,31	11,99	11,99
TK33	пер. Ленина. 21	12,40	0,06	0,06	1,06	-1,06	0,01	0,01	0,41	0,41
TK33	TK34	16,33	0,06	0,06	4,67	-4,67	0,16	0,16	7,97	7,97
TK34	ул. Советская 69	51,19	0,06	0,06	4,67	-4,67	0,49	0,49	7,97	7,97
Кот.20-04	TK1	8,62	0,27	0,27	134,57	-134,57	0,02	0,02	1,78	1,78
TK1	пер. Ленина. 17	11,77	0,11	0,11	1,29	-1,29	0,00	0,00	0,02	0,02
TK1	TK31	38,16	0,06	0,06	6,39	-6,39	0,69	0,69	14,95	14,95
TK31	пер. Ленина. 19	52,40	0,06	0,06	0,63	-0,63	0,01	0,01	0,14	0,14
TK31	TK32	30,02	0,06	0,06	5,77	-5,77	0,44	0,44	12,17	12,17
TK1	TK2	21,76	0,22	0,22	126,89	-126,89	0,13	0,13	5,03	5,03
TK2	TK3	42,59	0,22	0,22	85,88	-85,88	0,12	0,12	2,30	2,30
TK3	TK29	21,90	0,11	0,11	3,57	-3,57	0,00	0,00	0,16	0,16
TK29	TK30	9,06	0,06	0,06	1,46	-1,46	0,01	0,01	0,78	0,78
TK30	ООО Зодиак	11,02	0,06	0,06	0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
TK30	СФ ЗАО Тандер	11,24	0,06	0,06	1,36	-1,36	0,01	0,01	0,68	0,68
TK29	TK27	42,48	0,11	0,11	2,11	-2,11	0,00	0,00	0,06	0,06
TK27	ООО Шарм	7,50	0,04	0,04	0,45	-0,45	0,00	0,00	0,47	0,47
TK27	TK28	26,22	0,06	0,06	1,66	-1,66	0,03	0,03	1,01	1,01
TK28	ИП Тимченко	4,58	0,03	0,03	0,05	-0,05	0,00	0,00	0,02	0,02

TK28	ООО Неон	5,45	0,03	0,03	0,71	-0,71	0,03	0,03	3,84	3,84
TK28		16,95	0,03	0,03	0,90	-0,90	0,13	0,13	6,17	6,17
TK3	TK4	87,90	0,22	0,22	82,31	-82,31	0,22	0,22	2,12	2,12
TK4	TK4	76,42	0,22	0,22	12,97	-12,97	0,01	0,01	0,05	0,05
TK4	TK5	35,16	0,08	0,08	6,11	-6,11	0,13	0,13	3,02	3,02
TK5	ул. Ленина 60	19,54	0,08	0,08	5,55	-5,55	0,06	0,06	2,49	2,49
TK5	ООО Марс	38,62	0,04	0,04	0,56	-0,56	0,03	0,03	0,74	0,74
TK4	TK6	64,15	0,08	0,08	6,86	-6,86	0,29	0,29	3,80	3,80
TK6	ул. Ленина. 62	16,79	0,08	0,08	6,86	-6,86	0,08	0,08	3,80	3,80
TK4	TK7	17,20	0,22	0,22	69,34	-69,34	0,03	0,03	1,50	1,50
TK7	ул. Ленина. 64	19,54	0,09	0,09	13,72	-13,72	0,16	0,16	6,64	6,64
TK7	TK8	19,91	0,22	0,22	55,62	-55,62	0,02	0,02	0,97	0,97
TK9		20,10	0,11	0,11	22,60	-22,60	0,16	0,16	6,53	6,53
	ул. Ленина. 65	18,67	0,09	0,09	3,95	-3,95	0,01	0,01	0,55	0,55
TK8	TK9	42,38	0,16	0,16	22,60	-22,60	0,04	0,04	0,86	0,86
		52,67	0,11	0,11	18,65	-18,65	0,28	0,28	4,44	4,44
	пер. Ленина. 4	8,26	0,06	0,06	4,03	-4,03	0,06	0,06	5,96	5,96
	TK10	29,12	0,11	0,11	14,61	-14,61	0,10	0,10	2,73	2,73
TK10	пер. Ленина. 13	47,38	0,06	0,06	3,91	-3,91	0,32	0,32	5,59	5,59
TK10	TK11	10,80	0,09	0,09	10,70	-10,70	0,05	0,05	4,04	4,04
TK11	TK12	28,52	0,09	0,09	10,70	-10,70	0,14	0,14	4,04	4,04
TK12	пер. Ленина. 2а	11,91	0,06	0,06	3,95	-3,95	0,08	0,08	5,72	5,72
TK12	TK13	27,35	0,09	0,09	6,75	-6,75	0,05	0,05	1,61	1,61
TK13	пер. Ленина. 4а	32,65	0,08	0,08	3,99	-3,99	0,05	0,05	1,29	1,29
TK13	TK14	30,42	0,08	0,08	2,76	-2,76	0,02	0,02	0,61	0,61
TK14	пер.Ленина .6	12,95	0,08	0,08	2,76	-2,76	0,01	0,01	0,61	0,61
TK8	TK16	15,98	0,22	0,22	33,03	-33,03	0,01	0,01	0,34	0,34



TK16	пер. Ленина. 15	60,47	0,06	0,06	5,67	-5,67	0,86	0,86	11,78	11,78
TK16	TK16а	129,78	0,22	0,22	27,35	-27,35	0,04	0,04	0,23	0,23
TK38	ул. Ленина. 66	34,49	0,16	0,16	6,87	-6,87	0,00	0,00	0,08	0,08
TK2	TK37	35,37	0,16	0,16	41,01	-41,01	0,12	0,12	2,82	2,82
TK37	ул. Чайковского. 9	28,82	0,06	0,06	4,05	-4,05	0,21	0,21	6,01	6,01
TK37	ул. Чайковского . 7	13,64	0,06	0,06	1,90	-1,90	0,02	0,02	1,32	1,32
TK37	TK38	85,38	0,16	0,16	35,06	-35,06	0,21	0,21	2,06	2,06
TK38	ул. Ленина. 68	61,18	0,06	0,06	4,31	-4,31	0,50	0,50	6,80	6,80
TK38	TK36	8,19	0,16	0,16	23,89	-23,89	0,01	0,01	0,96	0,96
TK36	TK39	124,88	0,16	0,16	23,89	-23,89	0,14	0,14	0,96	0,96
TK39		14,27	0,08	0,08	0,64	-0,64	0,00	0,00	0,03	0,03
TK39	TK17	48,40	0,15	0,15	23,25	-23,25	0,07	0,07	1,23	1,23
TK17	TK18	71,26	0,16	0,16	5,29	-5,29	0,00	0,00	0,05	0,05
TK18	ул. Ленина. 72а	10,21	0,06	0,06	5,29	-5,29	0,13	0,13	10,26	10,26
TK17	TK19	71,82	0,16	0,16	45,31	-45,31	0,30	0,30	3,44	3,44
TK22	TK23	24,13	0,16	0,16	9,40	-9,40	0,00	0,00	0,15	0,15
TK23		10,28	0,09	0,09	9,40	-9,40	0,04	0,04	3,12	3,12
	ул. Садовая 60	6,51	0,06	0,06	3,43	-3,43	0,03	0,03	4,29	4,29
	TK24	25,44	0,08	0,08	5,85	-5,85	0,08	0,08	2,76	2,76
TK24	ул. Ленина. 113	14,56	0,08	0,08	5,85	-5,85	0,05	0,05	2,76	2,76
	Евдокушин	55,04	0,06	0,06	0,13	-0,13	0,00	0,00	0,01	0,01
TK22	TK25	37,22	0,09	0,09	7,59	-7,59	0,09	0,09	2,03	2,03
TK25	ул. Садовая 58	20,03	0,06	0,06	3,73	-3,73	0,12	0,12	5,08	5,08
TK25	TK26	42,77	0,06	0,06	3,87	-3,87	0,28	0,28	5,47	5,47
TK26	ул. Садовая 56	17,68	0,06	0,06	3,87	-3,87	0,12	0,12	5,47	5,47
TK19		62,87	0,16	0,16	21,89	-21,89	0,06	0,06	0,80	0,80

	TK22	75,42	0,16	0,16	16,99	-16,99	0,04	0,04	0,48	0,48
	ул. Ленина. 111	6,54	0,06	0,06	4,90	-4,90	0,07	0,07	8,79	8,79
TK19	TK19A	25,05	0,16	0,16	23,42	-23,42	0,03	0,03	0,92	0,92
TK19A	TK21	26,49	0,11	0,11	4,36	-4,36	0,01	0,01	0,24	0,24
TK21	ул. Садовая 62	76,93	0,09	0,09	4,36	-4,36	0,06	0,06	0,67	0,67
TK19A	ул. Ленина. 115	13,06	0,06	0,06	6,90	-6,90	0,27	0,27	17,43	17,43
TK19A	TK20	124,96	0,22	0,22	12,16	-12,16	0,01	0,01	0,05	0,05
TK20	ул. Ленина. 117	13,02	0,22	0,22	12,06	-12,06	0,00	0,00	0,05	0,05
TK20		61,78	0,16	0,16	0,10	-0,10	0,00	0,00	0,00	0,00
TK16a	бойлерная	70,43	0,16	0,16	27,35	-27,35	0,11	0,11	1,26	1,26
бойлерная	TK17	7,53	0,16	0,16	27,35	-27,35	0,01	0,01	1,26	1,26



Наименование узла	Кот.20-04	ТК1	ТК2	ТК3	ТК4	ТК7	ТК8	ТК9			ТК10
Геодезическая высота, м	200.35	200.2	200.69	200.08	201.2	201.46	201.72	201.96	202.37	202.34	201.07
Полный напор в обр. тр-де,	210	210	210.2	210.3	210.5	210.5	210.5	210.6	210.7	211	211.1
Располагаемый напор, м	10	9.963	9.7	9.465	9.018	8.956	8.91	8.823	8.508	7.947	7.756
Длина участка, м	8.6	21.8	42.6	87.9	17.2	19.9	42.4	20.1	52.7	29.1	
Диаметр участка, м	0.273	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.159	0.108	0.108	0.108	
Потери напора в под. тр-де, м	0.018	0.131	0.118	0.223	0.031	0.023	0.044	0.157	0.281	0.095	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.018	0.131	0.118	0.223	0.031	0.023	0.044	0.157	0.281	0.095	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.655	0.96	0.65	0.623	0.524	0.421	0.324	0.703	0.58	0.454	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.655	-0.96	-0.65	-0.623	-0.524	-0.421	-0.324	-0.703	-0.58	-0.454	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	1.779	5.031	2.304	2.117	1.502	0.967	0.857	6.525	4.443	2.728	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	1.779	5.031	2.304	2.117	1.502	0.967	0.857	6.525	4.443	2.728	
Расход в под. тр-де, т/ч	134.57	126.89	85.88	82.31	69.34	55.62	22.6	22.6	18.65	14.61	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-134.57	-126.89	-85.88	-82.31	-69.34	-55.62	-22.6	-22.6	-18.65	-14.61	

Рис. 4 – Пьезометрический график Котельной №20-04

Таблица 5 – Гидравлический расчет режима работы тепловых сетей Котельной №20-05

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
TK2	TK3	63,08	0,16	0,16	23,27	-23,27	0,07	0,07	0,91	0,91
TK3	ул. К;расноармейская 61	36,99	0,09	0,09	13,26	-13,26	0,28	0,28	6,20	6,20
TK3	TK4	19,34	0,16	0,16	10,01	-10,01	0,00	0,00	0,17	0,17
TK4	ул. Красноармейская 59	67,71	0,09	0,09	1,60	-1,60	0,01	0,01	0,09	0,09
TK4	TK5	45,14	0,16	0,16	8,41	-8,41	0,01	0,01	0,12	0,12
TK5	Ставропольмелио водхоз	185,31	0,06	0,06	1,30	-1,30	0,14	0,14	0,62	0,62
TK5	TK6	44,21	0,16	0,16	7,12	-7,12	0,01	0,01	0,09	0,09
TK6	TK7	48,81	0,09	0,09	3,45	-3,45	0,03	0,03	0,42	0,42
TK7	ул. К;расноармейская 57	11,15	0,08	0,08	3,41	-3,41	0,01	0,01	0,94	0,94
TK7	ул. К;расноармейская 57	23,14	0,06	0,06	0,04	-0,04	0,00	0,00	0,00	0,00
TK6		72,60	0,16	0,16	3,66	-3,66	0,00	0,00	0,02	0,02
Кот 20-05	TK0	10,49	0,16	0,16	34,16	-34,16	0,03	0,03	1,96	1,96
TK0		112,05	0,08	0,08	0,90	-0,90	0,01	0,01	0,07	0,07
		25,17	0,06	0,06	0,62	-0,62	0,00	0,00	0,14	0,14
		17,26	0,06	0,06	0,28	-0,28	0,00	0,00	0,03	0,03

TK0	TK1	10,28	0,09	0,09	33,26	-33,26	0,48	0,48	39,04	39,04
TK1	TK2	55,09	0,16	0,16	28,16	-28,16	0,09	0,09	1,33	1,33
TK1	ул. К;расноармейская 71	138,07	0,09	0,09	5,10	-5,10	0,15	0,15	0,92	0,92
TK2		27,55	0,11	0,11	4,89	-4,89	0,01	0,01	0,31	0,31
	ул. К;расноармейская 63	6,77	0,06	0,06	4,69	-4,69	0,07	0,07	8,07	8,07
		79,31	0,06	0,06	0,20	-0,20	0,00	0,00	0,01	0,01
	TK8	13,52	0,16	0,16	3,66	-3,66	0,00	0,00	0,02	0,02
TK8	TK9	94,65	0,09	0,09	3,66	-3,66	0,05	0,05	0,47	0,47
TK9	ул. Красноармейская 53	64,42	0,09	0,09	3,66	-3,66	0,04	0,04	0,47	0,47

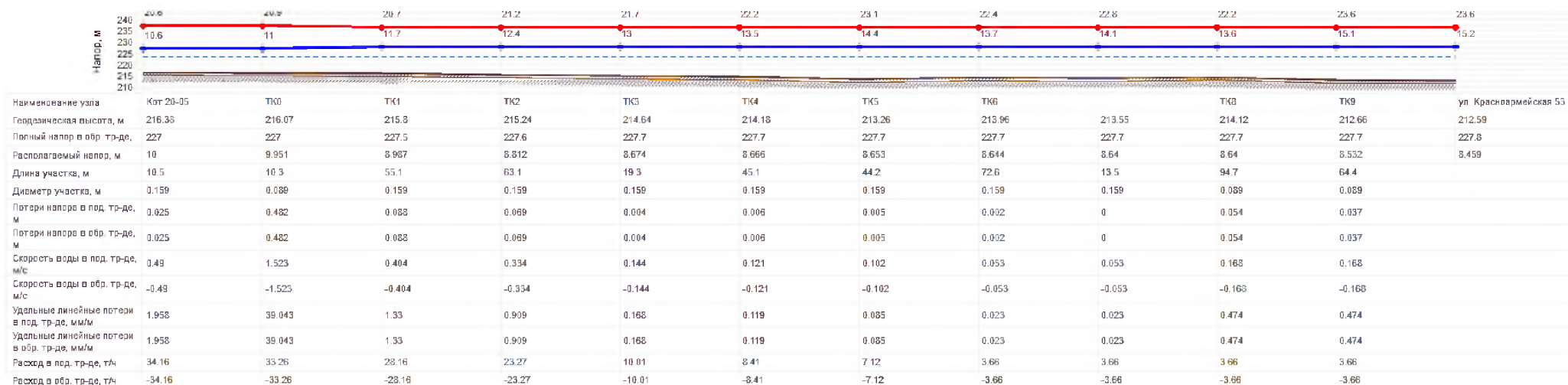


Рис. 5 – Пьезометрический график Котельной №20-05

Таблица 6 – Гидравлический расчет режима работы тепловых сетей Котельной №20-07

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Расход воды в обратном трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Потери напора в обратном трубопроводе, м	Удельные линейные потери напора в под.тр-де, мм/м	Удельные линейные потери напора в обр.тр-де, мм/м
		67,53	0,22	0,22	41,20	-41,20	0,04	0,04	0,53	0,53
	ТК1	24,97	0,22	0,22	1,02	-1,02	0,00	0,00	0,00	0,00
ТК1	ТК2	17,06	0,08	0,08	1,02	-1,02	0,00	0,00	0,08	0,08
ТК2	ККЗ Факел	11,74	0,08	0,08	1,02	-1,02	0,00	0,00	0,08	0,08
	ТК3	24,22	0,22	0,22	40,18	-40,18	0,02	0,02	0,50	0,50
ТК3		12,42	0,11	0,11	16,26	-16,26	0,05	0,05	3,38	3,38
		11,67	0,03	0,03	0,19	-0,19	0,00	0,00	0,26	0,26
		9,50	0,11	0,11	16,07	-16,07	0,04	0,04	3,30	3,30
	пер. садовый 10	11,81	0,03	0,03	0,19	-0,19	0,00	0,00	0,26	0,26
		9,29	0,11	0,11	15,88	-15,88	0,04	0,04	3,22	3,22
		10,21	0,03	0,03	0,18	-0,18	0,00	0,00	0,26	0,26
	ТК9	52,41	0,11	0,11	15,70	-15,70	0,20	0,20	3,15	3,15
ТК9	ТК9а	26,45	0,11	0,11	15,70	-15,70	0,10	0,10	3,15	3,15
ТК9а	ТК10	16,13	0,11	0,11	9,67	-9,67	0,02	0,02	1,20	1,20
ТК10	ТОЧКА4	94,75	0,11	0,11	9,67	-9,67	0,14	0,14	1,20	1,20
ТОЧКА4	ул. Ленина 61	14,25	0,11	0,11	4,73	-4,73	0,01	0,01	0,29	0,29
ТОЧКА4		84,25	0,11	0,11	4,94	-4,94	0,03	0,03	0,31	0,31
	ул. Ленина 63	13,43	0,11	0,11	4,94	-4,94	0,01	0,01	0,31	0,31
ТК9а		68,49	0,16	0,16	6,03	-6,03	0,01	0,01	0,06	0,06
		6,34	0,09	0,09	0,22	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,00

		6,56	0,09	0,09	0,22	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
	Администрация	20,19	0,09	0,09	0,05	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
	гаражи	65,39	0,09	0,09	0,17	-0,17	0,00	0,00	0,00	0,00
	ТК11	123,86	0,11	0,11	5,81	-5,81	0,06	0,06	0,43	0,43
ТК11	ул. Садовая 6	6,43	0,06	0,06	0,12	-0,12	0,00	0,00	0,01	0,01
ТК11	ТК12	61,33	0,13	0,13	5,69	-5,69	0,01	0,01	0,19	0,19
ТК12	ул. Свердлова. 2А	12,82	0,13	0,13	5,69	-5,69	0,00	0,00	0,19	0,19
ТК3	ТК4	27,16	0,22	0,22	23,92	-23,92	0,01	0,01	0,18	0,18
ТК4	ТК15	151,03	0,13	0,13	17,47	-17,47	0,33	0,33	1,81	1,81
ТК15	ул. Советская 61	80,53	0,09	0,09	6,64	-6,64	0,15	0,15	1,56	1,56
ТК15		29,37	0,09	0,09	10,83	-10,83	0,15	0,15	4,14	4,14
	ул. Советская 63	11,47	0,06	0,06	4,43	-4,43	0,10	0,10	7,18	7,18
		20,74	0,09	0,09	6,40	-6,40	0,04	0,04	1,44	1,44
	ИП Володьков	15,02	0,06	0,06	0,12	-0,12	0,00	0,00	0,01	0,01
	ТК6	16,25	0,09	0,09	6,27	-6,27	0,03	0,03	1,39	1,39
ТК6	Рыба	23,14	0,06	0,06	0,11	-0,11	0,00	0,00	0,00	0,00
ТК6	ТК7	20,47	0,09	0,09	6,16	-6,16	0,03	0,03	1,34	1,34
ТК7	Бойлерная	38,01	0,09	0,09	0,16	-0,16	0,00	0,00	0,00	0,00
ТК8	Павильон	6,58	0,06	0,06	0,44	-0,44	0,00	0,00	0,07	0,07
ТК8		31,31	0,11	0,11	0,22	-0,22	0,00	0,00	0,00	0,00
	Кафе охотничье	6,60	0,06	0,06	0,09	-0,09	0,00	0,00	0,00	0,00
		27,54	0,06	0,06	0,12	-0,12	0,00	0,00	0,01	0,01
	Панорама	7,75	0,06	0,06	0,12	-0,12	0,00	0,00	0,01	0,01
ТК7		43,39	0,13	0,13	6,00	-6,00	0,01	0,01	0,21	0,21
	ТК8	36,29	0,09	0,09	0,66	-0,66	0,00	0,00	0,02	0,02
	ул. Советская 65	10,14	0,09	0,09	5,34	-5,34	0,01	0,01	1,01	1,01
ТК4	ТК13	44,26	0,11	0,11	6,46	-6,46	0,03	0,03	0,53	0,53

TK13	ул. Ленина 58	40,46	0,11	0,11	6,46	-6,46	0,03	0,03	0,53	0,53
------	---------------	-------	------	------	------	-------	------	------	------	------

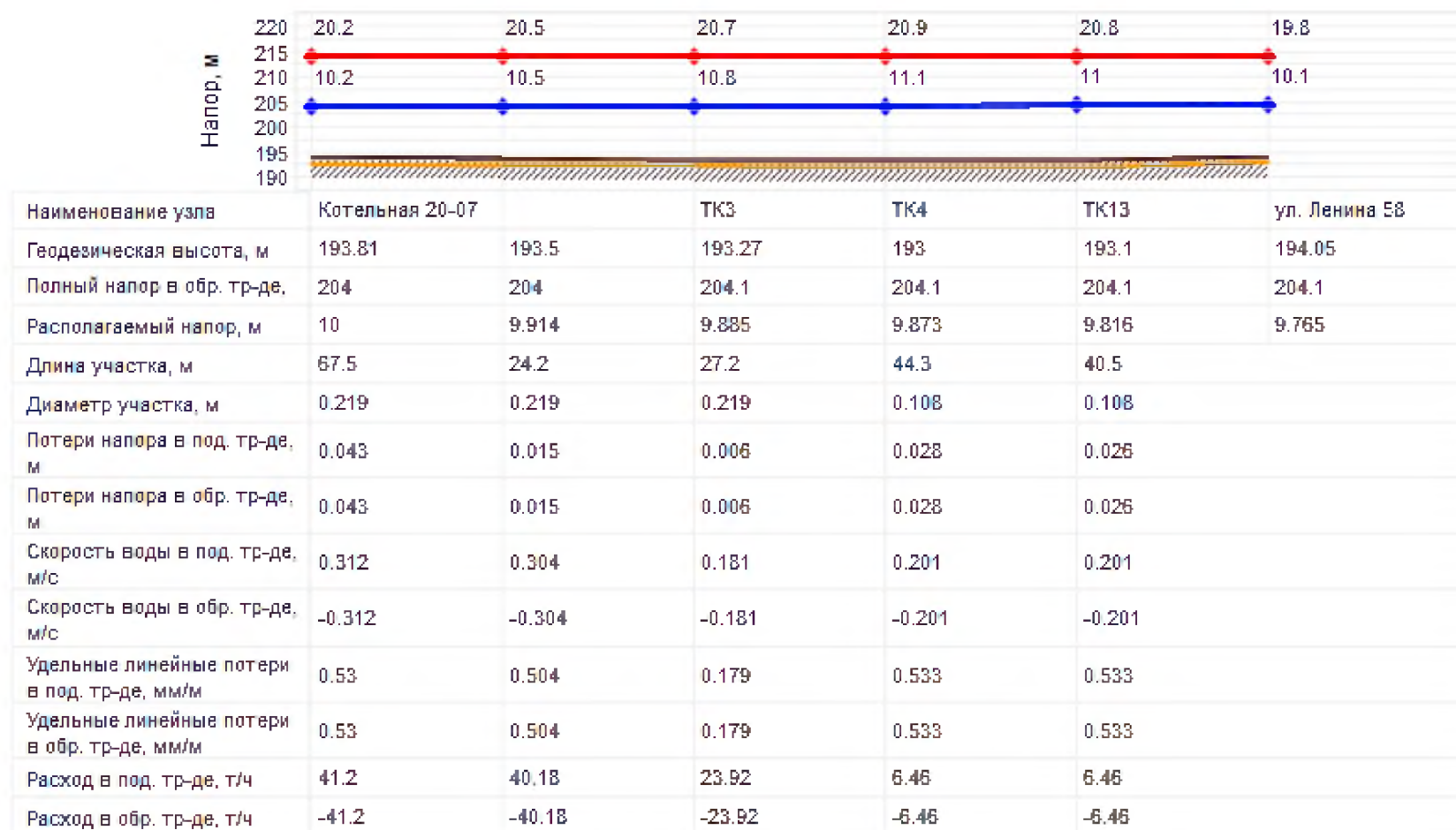


Рис. 6 – Пьезометрический график Котельной №20-07



### **1.3.9. Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет**

По информации предоставленной теплоснабжающей организацией отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не зафиксированы.

### **1.3.10. Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет**

Статистика восстановления тепловых сетей отсутствует.

### **1.3.11. Описание процедур диагностики состояние тепловых сетей и планирование капитальных (текущих) ремонтов**

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающие организации применяют следующие методы:

**Испытание на прочность и плотность повышенным давлением (опрессовка).** Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии тепловых сетей.

**Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора.** При доступной поверхности трассы, желательна с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

Согласно п. 6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых

потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;

- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

### **1.3.12. Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей**

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД153-34.0-20.507-98.

К методам испытаний тепловых сетей относятся:

- гидравлические испытания, которые должны производиться ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры. Минимальное значение пробного давления составляет 1,25 рабочего давления;

ТСО выполняют опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источника тепловой энергии. Для повышения качества опрессовки, гидравлические испытания трубопроводов проводятся на участках секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами.

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями. Испытания тепловых сетей на тепловые потери не проводятся.

### **1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включенных в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя**

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии производится в соответствии с Порядком расчета, утвержденным Приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 г.

Расчет реальных тепловых потерь в тепловых сетях от источника теплоснабжения производится в соответствии с приказом Госстроя РФ от 06.05.2000 №105 «Об утверждении методики определения количеств тепловой

энергии и теплоносителей в водяных системах коммунального теплоснабжения».

Цель нормирования потерь тепловой энергии - снижение или поддержание потерь на технико-экономически обоснованном уровне. Расчёт и нормирование потерь тепловой энергии, являясь составной частью стратегической задачи по рациональному использованию природных ресурсов, строго регламентировано и носит обязательный характер. С выходом Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010г., полномочия по утверждению нормативов потерь в тепловых сетях, расположенных в населенных пунктах с численностью менее 500 тыс. человек, переданы местным органам исполнительной власти.

К нормативным эксплуатационным технологическим затратам при передаче тепловой энергии относятся затраты и потери, обусловленные примененными техническими решениями и техническим состоянием теплопроводов и оборудования, обеспечивающими надежное теплоснабжение потребителей и безопасные условия эксплуатации системы транспорта тепловой энергии:

- затраты и потери теплоносителя в пределах установленных норм на заполнение трубопроводов тепловых сетей перед пуском после плановых ремонтов, а также при подключении новых участков тепловых сетей;

- на технологические сливы теплоносителя средствами автоматического регулирования тепловой нагрузки и защиты;

- технически обоснованный расход теплоносителя на плановые эксплуатационные испытания;

- потери тепловой энергии с затратами и потерями теплоносителя через теплоизоляционные конструкции;

- потери теплоносителя через неплотности в арматуре и трубопроводах тепловых сетей в пределах, установленных правилами.

- затраты электрической энергии на привод оборудования, обеспечивающего функционирование систем транспорта тепловой энергии и теплоносителей. (Приказ от 4 октября 2005 г. N 265 «Об организации в Министерстве промышленности и энергетики РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Информация о нормативах технологических потерь при передаче тепловой энергии, включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии не предоставлена.

### 1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года

Наиболее существенными составляющими тепловых потерь в теплоэнергетических системах являются потери на объектах-потребителях. Наличие таковых не является прозрачным и может быть определено только после появления в тепловом пункте здания прибора учета тепловой энергии, теплосчетчика. В самом распространенном случае таковыми являются потери:

- в системах отопления, связанные с неравномерным распределением тепла по объекту потребления и нерациональностью внутренней тепловой схемы объекта (5-15%);

- в системах отопления, связанные с несоответствием характера отопления текущим погодным условиям (15-20%);

- в системах ГВС из-за отсутствия систем рециркуляции горячей воды, а также систем горячего водоснабжения с высоким соотношением материальной характеристики к присоединенной мощности, теряется от 15% до 35% тепловой энергии;

- в системах ГВС из-за отсутствия или неработоспособности регуляторов горячей воды на бойлерах ГВС (до 15% нагрузки ГВС);

- в трубчатых (скоростных) бойлерах по причине наличия внутренних утечек, загрязнения поверхностей теплообмена и трудности регулирования (до 10-15% нагрузки ГВС).

Общие неявные непроизводительные потери на объекте потребления могут составлять до 45% от тепловой нагрузки. Главной косвенной причиной наличия и возрастания вышеперечисленных потерь является отсутствие на объектах теплоснабжения как приборов учета количества потребляемого тепла, так и систем тепловой автоматики. Отсутствие прозрачной картины потребления тепла объектом обуславливает вытекающее отсюда недопонимание значимости принятия на нем энергосберегающих мероприятий.

Информация о фактических потерях тепловой энергии в тепловых сетях от источников (в разбивке по источникам) представлена в таблице 12.

Таблица 12 - Технологические потери при передаче тепловой энергии включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии от источников за 2022 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях за 2020 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2021 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2022 год, Гкал
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	1389,7
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-	490,5
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-	126,5

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях за 2020 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2021 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2022 год, Гкал
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-	673,8
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-	1034,8
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-	1215,9
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-	2,8
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-	756,2
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-	257,7
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	1674,3
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-	72,4
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-	1230,4
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-	190
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-	872,5
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	-	-	62,8
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-	110,9
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-	260,3
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-	922,8
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-	71,4
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-	-	183,7
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-	-	309,7
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-	-	36,9
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-	-	159,4
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	-	-	161,7
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	-	-	16,2
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	-	-	132,5
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	-	-	163,7
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	-	-	1250,1
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	3489,27
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	709,12

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях за 2020 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2021 год, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях за 2022 год, Гкал
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	666,23
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	76,4
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	-	-	8527,727
34	ПАО «Завод Атлант»	-	-	673,61
35	АО «Ставропольсахар»	-	-	0,0

### **1.3.15. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения**

Предписания надзорными органами по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в 2020-2023 гг. не выдавались.

### **1.3.16. Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям**

Потребителями тепла в Изобильненском городском округе являются общественные здания (социально-культурные и административные объекты) и многоквартирные дома.

Системы отопления зданий Изобильненского городского округа оборудованы приборами конвективно - излучающего действия различных типов.

Присоединение систем теплопотребления к тепловой сети первого контура выполнено по независимой схеме через водоводяные подогреватели. Для системы теплоснабжения Изобильненского городского округа характерны следующие типы присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям:

- ТП с непосредственным присоединением (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95/70°C).

### **1.3.17. Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

Для потребителей, не оснащенных ПУ количество отпущенной тепловой энергии на части теплopotребляющих установок определяется расчетным методом.

### **1.3.18. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи**

Котельные Изобильненского городского округа имеют систему диспетчеризации и функционирует без постоянного присутствия персонала. В диспетчерской круглосуточно дежурит диспетчер.

Основные задачи диспетчерской службы – обеспечение надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, круглосуточного оперативного управления производством, передачей и распределением тепла. Ведение требуемых режимов работы и производство переключений в тепловых сетях, пусков и остановов оборудования, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ, проведение гидравлических испытаний, принятие заявок от жителей.

В журнале аварий и инцидентов на тепловых сетях фиксируются все поступающие звонки от потребителей. После поступившего сигнала на место происшествия выезжает аварийная бригада.

### **1.3.19. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций**

На территории Изобильненского городского округа тепловые пункты и насосные станции отсутствуют.

### **1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления**

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется путем установки в здании котельной мембранных расширительных баков и сбросных клапанов.

### **1.3.21. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

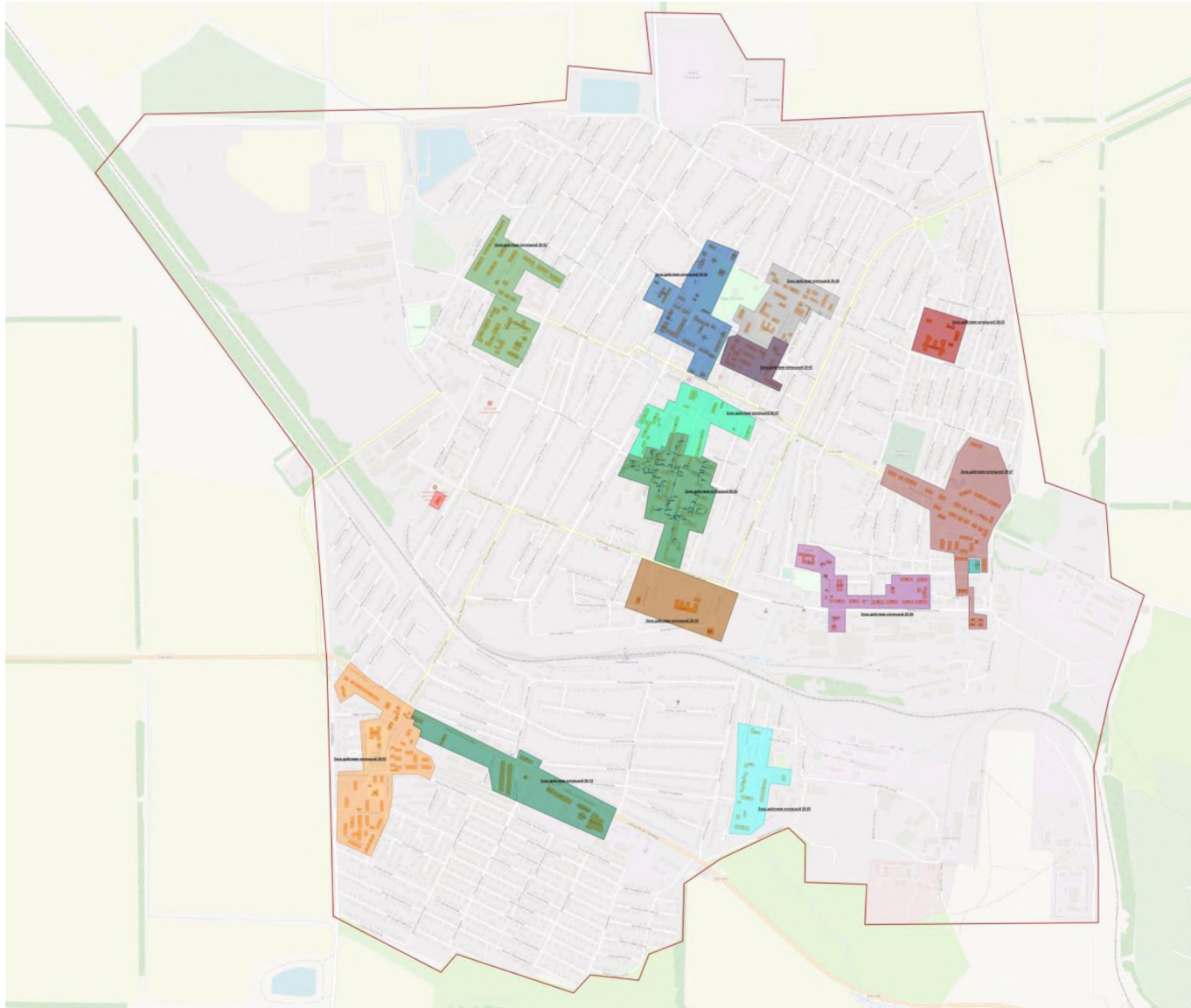
На территории Изобильненского городского округа бесхозные сети отсутствуют.

### **1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей** Энергетические характеристики тепловых сетей отсутствуют.

### **1.5. Зоны действия источников тепловой энергии**

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям. Границы зон показаны на рис. 9.





## 1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

### 1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Таблица 13 – Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах  
территориального деления за 2022 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/год
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	9965,136	8540,754
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	7569,533	7033,37
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3408,699	3263,171
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	10164,11	9422,128
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	3142,926	2083,8
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	5714,877	4461,029
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	130,0239	108,3228
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	1762,544	1002,53
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2327,246	2069,227
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	9719,427	8017,846
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	535,2202	460,9158
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	2847,344	1593,52
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	990,8501	787,8419
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	2515,071	1631,15
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	1150,065	1086,056
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	601,6497	481,1447
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	1247,656	985,3461
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	11197,64	10233,24
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1679,042	1599,828
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	4364,265	4170,429
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	1390,284	1077,573
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	534,4928	496,5883
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1279,279	1114,768
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3471,386	3294,058
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	861,1505	843,7434
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	1688,594	1553,28
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	2305,893	2136,874
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	10036,51	8786,329
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	33644,52	29755,71
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	4663,601	3881,133
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО	5485,114	4722,918

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/год
	"Газпром энерго"		
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	610,213	526,388
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	107647	63828,68
34	ПАО «Завод Атлант»	6264,537	5231,905
35	АО «Ставропольсахар»	4498,262	4498,225

Таблица 14 - Значения потребления тепловой энергии по группам потребления

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		3,927	
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		3,234	
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		1,500	
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		4,332	
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		0,958	
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		2,051	
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		0,050	
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		0,461	
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		0,951	
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		3,686	
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		0,212	
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		0,733	
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		0,362	
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		0,750	
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		0,499	
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		0,221	
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		0,453	
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		4,705	
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		0,736	

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		1,917	
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		0,495	
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		0,228	
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		0,513	
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		1,514	
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		0,388	
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		0,714	
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		0,982	
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"		4,039	
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		13,680	
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		1,784	
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		2,171	
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		0,242	
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		29,344	
34	ПАО «Завод Атлант»		2,405	
35	АО «Ставропольсахар»		2,068	

### 1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка - тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения. Фактическая тепловая нагрузка на коллекторах источников теплоснабжения определяется по данным посуточного учета отпускаемой тепловой энергии в сеть.

Необходимые данные учета не предоставлялись, поэтому данный пункт не рассматривался.

### **1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии**

Случаев применения для отопления жилых помещений в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии зарегистрировано не было.

В силу требований п.15 Статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Настоящая схема теплоснабжения не предусматривает перехода многоквартирных домов, подключенных к централизованной системе теплоснабжения, на отопление жилых помещений с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

### **1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом**

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом за 2022 год

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование и адрес котельной</b>	<b>Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч</b>	<b>Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год</b>	<b>Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год</b>
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3,927	8540,754	8540,754
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	3,234	7033,37	7033,37
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	1,500	3263,171	3263,171
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	4,332	9422,128	9422,128
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	0,958	2083,8	2083,8
6	Котельная №20-07 г.	2,051	4461,029	4461,029

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год
	Изобильный, ул. Ленина, 16			
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,050	108,3228	108,3228
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,461	1002,53	1002,53
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	0,951	2069,227	2069,227
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3,686	8017,846	8017,846
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,212	460,9158	460,9158
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	0,733	1593,52	1593,52
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	0,362	787,8419	787,8419
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	0,750	1631,15	1631,15
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	0,499	1086,056	1086,056
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	0,221	481,1447	481,1447
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,453	985,3461	985,3461
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	4,705	10233,24	10233,24
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	0,736	1599,828	1599,828
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	1,917	4170,429	4170,429
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,495	1077,573	1077,573
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,228	496,5883	496,5883
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	0,513	1114,768	1114,768
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул.	1,514	3294,058	3294,058

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год
	Промышленная, 157			
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,388	843,7434	843,7434
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,714	1553,28	1553,28
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,982	2136,874	2136,874
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	4,039	8786,329	8786,329
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	13,680	29755,71	29755,71
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,784	3881,133	3881,133
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,171	4722,918	4722,918
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,242	526,388	526,388
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	29,344	63828,68	63828,68
34	ПАО «Завод Атлант»	2,405	5231,905	5231,905
35	АО «Ставропольсахар»	2,068	4498,225	4498,225

### **1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение**

Нормативные расходы утверждены приказом Министерства ЖКХ Ставропольского края №399 от 12.10.2016г.

Норма потребления тепловой энергии для населения МКД:

1-5 этажные - 0,015 Гкал/кв.м в месяц;

Горячее водоснабжение – 0,0577 Гкал на 1 м<sup>3</sup>.

### **1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии**

Согласно данным, предоставленным теплоснабжающей организацией, договорные тепловые нагрузки по котельным в целом соответствуют величине расчетной тепловой.

Значения договорных тепловых нагрузок в зонах источников тепловой энергии представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии за 2022 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		3,927	
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		3,234	
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		1,500	
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		4,332	
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		0,958	
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		2,051	
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		0,050	
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		0,461	
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		0,951	
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		3,686	
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		0,212	
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		0,733	
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		0,362	
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		0,750	
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		0,499	
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		0,221	
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		0,453	
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		4,705	
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		0,736	
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		1,917	
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		0,495	
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		0,228	



№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		0,513	
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		1,514	
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		0,388	
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		0,714	
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		0,982	
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"		4,039	
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		13,680	
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		1,784	
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		2,171	
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		0,242	
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		29,344	
34	ПАО «Завод Атлант»		2,405	
35	АО «Ставропольсахар»		2,068	

Пересмотр договорных нагрузок абонентов и понимание истинных значений в потребности теплового потребления является одной из ключевых возможностей для оптимизации имеющихся и проектируемых производственных мощностей, что в перспективе приведёт к снижению темпов роста тарифов на тепловую энергию для конечного потребителя, снижению размера платы за подключение за счёт переуступки неиспользуемой тепловой нагрузки существующих потребителей.

В качестве механизмов стимулирования абонентов к пересмотру тепловой нагрузки, может быть предложено следующее:

установление двухставочного тарифа (ставки за тепловую энергию и за мощность);

введение механизмов оплаты неиспользуемой мощности (нагрузки) потребителем (расширение перечня потребителей, в отношении которых должен действовать порядок резервирования и(или) изменение самого понятия «резервная тепловая мощность (нагрузка)).

## **1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки**

### **1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения**

Постановление Правительства РФ №154 от 22.02.2012г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» вводит следующие понятия:

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Перечисленные величины по источникам теплоснабжения указаны в таблице 20.

Таблица 20 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности «нетто», потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	6,64	6,624	0,016	0,639	3,927	4,581	2,043	69,16
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	5,1	5,079	0,021	0,226	3,234	3,480	1,599	68,52
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	3,1	3,091	0,009	0,058	1,500	1,567	1,524	50,69
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	9,5	9,469	0,031	0,310	4,332	4,673	4,796	49,35
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	4,44	4,429	0,011	0,476	0,958	1,445	2,984	32,63
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	3,75	3,733	0,017	0,559	2,051	2,627	1,105	70,39
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,11
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	0,731	0,729	0,002	0,348	0,461	0,810	-0,081	111,11
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	1,5	1,500	0,000	0,118	0,951	1,070	0,430	71,33
10	Котельная №20-12 г.	7,5	7,5	7,487	0,013	0,770	3,686	4,468	3,019	59,68

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
	Изобильный, ул. Доватора, 329									
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	1	0,999	0,001	0,033	0,212	0,246	0,753	24,63
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	4,4	4,389	0,011	0,566	0,733	1,309	3,080	29,82
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	1,25	1,244	0,006	0,087	0,362	0,456	0,788	36,62
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	1,5	1,495	0,005	0,401	0,750	1,156	0,338	77,35
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	1,43	1,429	0,001	0,029	0,499	0,529	0,901	36,99
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	1,29	1,286	0,004	0,051	0,221	0,277	1,009	21,52
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	0,602	0,601	0,001	0,120	0,453	0,574	0,027	95,43
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	2,47	2,451	0,019	0,424	4,705	5,148	-2,697	210,04
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	1,672	1,668	0,004	0,033	0,736	0,772	0,897	46,27
20	Котельная №20-24 г.	3,1	3,1	3,095	0,005	0,084	1,917	2,006	1,089	64,82

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
	Изобильный, ул. Чапаева, 1									
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	0,473	0,472	0,001	0,142	0,495	0,639	-0,168	135,52
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	0,258	0,258	0,000	0,017	0,228	0,246	0,012	95,41
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	1,145	1,143	0,002	0,073	0,513	0,588	0,555	51,47
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	3,44	3,433	0,007	0,074	1,514	1,596	1,837	46,49
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,396	0,292	57,59
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	0,86	0,859	0,001	0,061	0,714	0,776	0,082	90,40
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,203	123,62
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
30	Котельная №2 Северо-	2,75	2,75	2,716	0,034	0,326	1,784	2,144	0,572	78,93

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
	Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"									
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	145	128,776	16,224	3,921	29,344	49,489	79,287	38,43
34	ПАО «Завод Атлант»	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
35	АО «Ставропольсахар»	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34

### **1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения**

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлена в таблицах выше.

### **1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю**

При расчёте гидравлического режима тепловой сети решаются следующие задачи:

- определение диаметров трубопроводов;
- определение падения давления-напора;
- определение действующих напоров в различных точках сети;
- определение допустимых давлений в трубопроводах при различных режимах работы и состояниях теплосети.

При проведении гидравлических расчетов используются схемы и геодезический профиль теплотрассы, с указанием размещения источников теплоснабжения, потребителей теплоты и расчетных нагрузок.

При проектировании и в эксплуатационной практике для учета взаимного влияния геодезического профиля района, высоты абонентских систем, действующих напоров в тепловой сети пользуются пьезометрическими графиками. По ним определяется напор (давление) и располагаемое давление в любой точке сети и в абонентской системе для динамического и статического состояния системы.

- Давление (напор) в любой точке обратной магистрали не должно быть выше допускаемого рабочего давления в местных системах.
- Давление в обратном трубопроводе должно обеспечить залив водой верхних линий и приборов местных систем отопления.
- Давление в обратной магистрали во избежание образования вакуума не должно быть ниже 0,05-0,1 МПа (5-10 м вод. ст.).
- Давление на всасывающей стороне сетевого насоса не должно быть ниже 0,05 МПа (5 м вод. ст.).
- Давление в любой точке подающего трубопровода должно быть выше давления вскипания при максимальной температуре теплоносителя.
- Располагаемый напор в конечной точке сети должен быть равен или больше расчетной потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующие существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю представлены в электронной модели Изобильненского городского округа.

#### **1.6.4. Описание причин возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицита на качество теплоснабжения**

Расчет дефицита/профицита мощности по каждому из источников, производился исходя из ситуации, при которой потребители производят выборку заявленной мощности в полном объеме.

Актуализацию тепловых нагрузок необходимо производить ежегодно на основании фактически проведенных наладочных мероприятий, показаний узлов учета, а также снижения заявленных величин после введения оплаты за резерв мощности либо двухставочных тарифов. Информация об актуализации тепловых нагрузок отсутствует.

Информация о влиянии выявленных дефицитах тепловой мощности, приведенных в разделе 1.6.3. на качество теплоснабжения отсутствует.

#### **1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности**

Таблица 18

Наименование источника теплоты	Мощность нетто, Гкал/час	Присоединенная существующая нагрузка, Гкал/ час	Присоединенная перспективная нагрузка, Гкал/час	Резерв/дефицит, Гкал/час
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,624	3,927	3,927	2,697
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,079	3,234	3,234	1,845
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,091	1,500	1,500	1,591
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,469	4,332	4,332	5,137
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,429	0,958	0,958	3,471
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,733	2,051	2,051	1,682



Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,591	0,050	0,050	0,541
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,729	0,461	0,461	0,268
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,500	0,951	0,951	0,549
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,487	3,686	3,686	3,801
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,999	0,212	0,212	0,787
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,389	0,733	0,733	3,656
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,244	0,362	0,362	0,882
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,495	0,750	0,750	0,745
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,429	0,499	0,499	0,93
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,286	0,221	0,221	1,065
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,601	0,453	0,453	0,148
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,451	4,705	4,705	-2,254
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,668	0,736	0,736	0,932
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,095	1,917	1,917	1,178
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,472	0,495	0,495	-0,023
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	0,228	0,228	0,03
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,143	0,513	0,513	0,63
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,433	1,514	1,514	1,919
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,687	0,388	0,388	0,299
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,859	0,714	0,714	0,145
Котельная №20-32 с.	0,858	0,982	0,982	-0,124

Подлужное, ул. Интернациональная, 1				
Тепловые сети поселка "Газопровод"	0,000	4,039	4,039	-4,039
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,646	13,680	13,680	12,966
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,716	1,784	1,784	0,932
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,106	2,171	2,171	7,935
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,637	0,242	0,242	1,395
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	128,776	29,344	29,344	99,432
ПАО «Завод Атлант»	18,355	2,405	2,405	15,95
АО «Ставропольсахар»	20,000	2,068	2,068	17,932

На всех котельных наблюдается резерв мощности. В связи с этим, расширение технологической зоны действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не планируется.

## 1.7 Балансы теплоносителя

### 1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Расчетная производительность водоподготовительной установки (ВПУ) источника для подпитки тепловых сетей определяется в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию тепловых сетей.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты расчетный

расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах;

- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков аккумуляторов – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков - по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплоснабжения.

Среднегодовая утечка теплоносителя ( $\text{м}^3/\text{ч}$ ) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Технологические потери теплоносителя включают количество воды на наполнение трубопроводов и систем теплоснабжения при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей, промывку, дезинфекцию, проведение регламентных испытаний трубопроводов и оборудования тепловых сетей.

Для компенсации этих расчетных технологических потерь (затрат) сетевой воды, необходима дополнительная производительность водоподготовительной установки и соответствующего оборудования (свыше 0,25% объема теплосети), которая зависит от интенсивности заполнения трубопроводов. Во избежание гидравлических ударов и лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети с условным диаметром не должен превышать значений, приведенных в таблице 20. При этом скорость заполнения тепловой сети должна быть увязана с производительностью источника подпитки и может быть нижеуказанных расходов.

Таблица 20 - Максимальный часовой расход воды при заполнении трубопроводов тепловой сети.

Ду, мм	Gм, м <sup>3</sup> /ч
100	10

Ду, мм	Gм, м <sup>3</sup> /ч
150	15
250	25
300	35
350	50
400	65
500	85
550	100
600	150
700	200
800	250
900	300
1000	350
1100	400
1200	500
1400	665

В результате для закрытых систем теплоснабжения максимальный часовой расход подпиточной воды ( $G_3$ , м<sup>3</sup>/ч) составляет:

$$G_3 = 0,0025V_{TC} + G_M,$$

где:

$G_M$  – расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, либо ниже при условии такого согласования;

$V_{TC}$  - объем воды в системах теплоснабжения, м<sup>3</sup>.

При отсутствии данных по фактическим объемам воды допускается принимать его равным 65 м<sup>3</sup> на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки при закрытой системе теплоснабжения, 70 м<sup>3</sup> на 1 МВт - при открытой системе и 30 м<sup>3</sup> на 1 МВт средней нагрузки – для отдельных сетей горячего водоснабжения.

В таблице ниже приведены данные по расчетному часовому расходу воды для определения производительности водоподготовки, норме расхода воды на подпитку тепловых сетей и максимальному часовому расходу воды по каждому источнику тепловой энергии. В таблицах 19-20 представлены данные о системах ВПУ и балансе подпитки тепловых

Таблица 19 – Данные о системах ВПУ установленных на источниках

№ п/п	Наименование котельной	Сведения по основному оборудованию ХВО			Год проведения последней режимной наладки
		Марка установки	Год ввода в эксплуатацию	Установленная производительность, м3/час	
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	н/д	н/д	н/д	н/д
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	н/д	н/д	н/д	н/д
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	н/д	н/д	н/д	н/д
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	н/д	н/д	н/д	н/д
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	н/д	н/д	н/д	н/д
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	н/д	н/д	н/д	н/д
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	н/д	н/д	н/д	н/д
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	н/д	н/д	н/д	н/д
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	н/д	н/д	н/д	н/д
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	н/д	н/д	н/д	н/д
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	н/д	н/д	н/д	н/д

19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	н/д	н/д	н/д	н/д
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	н/д	н/д	н/д	н/д
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	н/д	н/д	н/д	н/д
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	н/д	н/д	н/д	н/д
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	н/д	н/д	н/д	н/д
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	н/д	н/д	н/д	н/д
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	н/д	н/д	н/д	н/д
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	н/д	н/д	н/д	н/д
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	н/д	н/д	н/д	н/д
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	н/д	н/д	н/д
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	н/д	н/д	н/д
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	н/д	н/д	н/д
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	н/д	н/д	н/д
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	н/д	н/д	н/д
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	н/д	н/д	н/д	н/д
34	ПАО «Завод Атлант»	н/д	н/д	н/д	н/д
35	АО «Ставропольсахар»	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 20 – Данные о балансах подпитки тепловых сетей источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пу}^6$ , М <sup>3</sup> /ч	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{п}^6$ , М <sup>3</sup> /ч	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}$ , М <sup>3</sup> /ч	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{п}^{тр}$ , М <sup>3</sup> /ч	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_{п}^ф$ , М <sup>3</sup> /ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	0,0	0,414	0,414
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-	0,0	0,342	0,342
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-	0,0	0,179	0,179
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-	0,0	0,550	0,550
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-	0,0	0,259	0,259
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-	0,0	0,245	0,245
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-	0,0	0,032	0,032
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-	0,0	0,077	0,077
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-	0,0	0,096	0,096
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	0,0	0,455	0,455
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-	0,0	0,054	0,054
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-	0,0	0,327	0,327
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-	0,0	0,073	0,073
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-	0,0	0,095	0,095
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	-	-	0,0	0,101	0,101

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пу}^6$ , $M^3/ч$	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{п}^6$ , $M^3/ч$	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}^6$ , $M^3/ч$	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{п}^{нр}$ , $M^3/ч$	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_{п}^{\phi}$ , $M^3/ч$
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-	0,0	0,074	0,074
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-	0,0	0,034	0,034
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-	0,0	0,209	0,209
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-	0,0	0,094	0,094
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-	-	0,0	0,204	0,204
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-	-	0,0	0,046	0,046
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-	-	0,0	0,015	0,015
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-	-	0,0	0,071	0,071
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	-	-	0,0	0,218	0,218
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	-	-	0,0	0,048	0,048
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	-	-	0,0	0,054	0,054
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	-	-	0,0	0,048	0,048
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	-	-	0,0	0,059	0,059
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	2,332	2,332
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,160	0,160



№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{\text{пч}}^6$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{\text{п}}^6$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{\text{огр}}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{\text{п}}^{\text{нр}}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_{\text{п}}^{\text{ф}}$ , $\text{м}^3/\text{ч}$
31	Котельная УЖК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,590	0,590
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,091	0,091
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	-	-	0,0	8,027	8,027
34	ПАО «Завод Атлант»	-	-	0,0	1,042	1,042
35	АО «Ставропольсахар»	-	-	0,0	1,128	1,128

**1.7.2. Описание балансов производительности  
водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и  
максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем  
теплоснабжения**

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 и п. 6.22 СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 21.

Таблица 21

Наименование источника теплоснабжения	Производительность ВПУ, т/час	Существующее максимальное значение подпитки теплосети, т/час	Перспективное максимальное значение подпитки теплосети, т/час
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	н/д	0,414	0,414
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	н/д	0,342	0,342
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	н/д	0,179	0,179
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	н/д	0,550	0,550
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	н/д	0,259	0,259
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	н/д	0,245	0,245
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	н/д	0,032	0,032
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	н/д	0,077	0,077
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	н/д	0,096	0,096
Котельная №20-12 г.	н/д	0,455	0,455

Изобильный, ул. Доватора, 329			
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	н/д	0,054	0,054
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	н/д	0,327	0,327
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	н/д	0,073	0,073
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	н/д	0,095	0,095
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	н/д	0,101	0,101
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	н/д	0,074	0,074
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	н/д	0,034	0,034
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	н/д	0,209	0,209
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	н/д	0,094	0,094
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	н/д	0,204	0,204
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	н/д	0,046	0,046
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	н/д	0,015	0,015
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	н/д	0,071	0,071
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	н/д	0,218	0,218
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	н/д	0,048	0,048
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	н/д	0,054	0,054
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	н/д	0,048	0,048
Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	0,059	0,059
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	2,332	2,332
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	0,160	0,160
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	0,590	0,590

Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	0,091	0,091
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	н/д	8,027	8,027
ПАО «Завод Атлант»	н/д	1,042	1,042
АО «Ставропольсахар»	н/д	1,128	1,128

## 1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

### 1.8.1. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным видом топлива в котельных Изобильненского городского округа является природный газ. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Годовой расход топлива определяется по формуле:

$$B = (Q_{\text{выр}} \times 10^3) / (Q_{\text{н}} \times \beta_{\text{к.а.}});$$

где:  $Q_{\text{выр}}$  - годовая выработка тепла;

$Q_{\text{н}}$  - теплотворная способность топлива (природный газ – 8140,0 ккал/м<sup>3</sup> (0,0081 Гкал/м<sup>3</sup>).

$\beta_{\text{к.а.}}$  - КПД котлоагрегата.

Потребность в условном топливе для выработки теплоты котельной, т.у.т., определяется умножением общего количества вырабатываемого теплоты  $Q_{\text{выр}}$ , определяемого по формуле на удельную норму расхода условного топлива для выработки 1 ГДж (1 Гкал) теплоты:

$$B = Q_{\text{выр}} \cdot b \cdot 10^{-3},$$

где  $b$  - удельный расход условного топлива, (кг у.т./Гкал).

Таблица 22 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	9826,084	1595,166	1378,519	162,34
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	Природный газ	7520,42	1295,468	1119,960	172,26
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	Природный газ	3396,021	606,326	524,012	178,54

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	Природный газ	10096,65	1729,657	1494,784	171,31
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Природный газ	3039,42	499,620	431,803	164,38
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	Природный газ	5593,239	976,747	844,057	174,63
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Природный газ	129,7428	22,750	19,661	175,35
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	Природный газ	1686,91	266,144	229,995	157,77
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Природный газ	2301,457	403,860	349,012	175,48
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	9551,916	1551,613	1340,970	162,44
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Природный газ	527,9758	95,553	82,572	180,98
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	Природный газ	2724,28	454,873	393,094	166,97
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	Природный газ	971,8419	163,512	141,303	168,25
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	Природный газ	2427,8	402,311	347,672	165,71
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	Природный газ	1143,776	185,589	158,056	162,26
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	Природный газ	590,5547	94,873	81,993	160,65
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	Природный газ	1221,616	193,516	167,240	158,41
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	Природный газ	11105,26	1765,847	1616,769	159,01

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	Природный газ	1671,888	280,560	229,748	167,81
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	Природный газ	4345,859	734,450	630,243	169,00
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	Природный газ	1359,303	210,719	198,527	155,02
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	Природный газ	530,7983	83,123	71,113	156,60
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Природный газ	1263,328	201,147	170,978	159,22
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	Природный газ	3455,188	543,017	475,389	157,16
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	Природный газ	859,5234	136,724	117,318	159,07
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	Природный газ	1675,33	270,851	230,298	161,67
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	Природный газ	2305,311	357,761	312,961	155,19
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	Природный газ	10037,04	1560,760	1346,892	155,5
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	33295,32	5075,206	4467,971	152,43
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	4592,651	720,449	616,298	156,87
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	5484,436	842,464	735,968	153,61
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо- Кавказского	Природный газ	602,568	91,554	80,860	151,94

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Выработка тепловой энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепла кг.у.т./Гкал
	филиала ООО "Газпром энерго"					
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	Природный газ	106793,4	16606,374	14021,451	155,5
34	ПАО «Завод Атлант»	Природный газ	6265,174	974,235	840,737	155,5
35	АО «Ставропольсахар»	Природный газ	4498,225	699,474	603,627	155,5

### **1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями**

Резервное топливо предусмотрено только в котельной Филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС.

### **1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки**

Основным топливом котельных является природный газ (8140,0 ккал/м<sup>3</sup> (0,0081 Гкал/м<sup>3</sup>).

### **1.8.4. Описание использования местных видов топлива**

Местные виды топлива не используются.

### **1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения нижней теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Топливный баланс на 100% составляет природный газ.

### **1.8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Топливный баланс на 100% составляет природный газ.

### **1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа**

На данный момент идет догазификация населенных пунктов Изобильненского городского округа. И приоритетным направлением является переход от низкокалорийного топлива (мазут, твердое топливо) к высококалорийному топливу (газ).

### **1.9. Надежность теплоснабжения**

Надежность теплоснабжения – способность проектируемых и существующих источников теплоты (котельных), тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения).

Часть № 1.9 «Надежность теплоснабжения» разрабатывается в соответствии с требованиями пункта 33 Требований к схемам теплоснабжения (утв. постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»).

Основные показатели надежности теплоснабжения определяются Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808), в том числе:

- интенсивность отказов систем теплоснабжения;
- относительный аварийный недоотпуск тепла;
- надежность электроснабжения источников тепловой энергии;
- надежность водоснабжения источников тепловой энергии;
- надежность топливоснабжения источников тепловой энергии;
- соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек;
- техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения, которая базируется на показателях укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, наличия основных материально-технических ресурсов, а также



укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Дополнительно, пункт 6.25 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» определяет требования к способности действующей системы теплоснабжения в целом обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество работы. Эта способность характеризуется следующими тремя показателями:

- вероятность безотказной работы;
- коэффициент готовности;
- живучесть.

Показатели надежности теплоснабжения определяются в соответствии с требованиями:

– пунктов 30-47 раздела «Повышение надежности систем коммунального теплоснабжения» МДС 41-6.2000 «Организационно-методических рекомендаций по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» (утв. Госстрой России, приказ от 06.09.2000 № 203);

– приложения № 9 «Расчет надежности теплоснабжения не резервируемых и/или резервируемых участков тепловой сети» Методических рекомендаций по разработке схемы теплоснабжения (утв. приказом Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 г. № 212);

– пункты 6.27, 6.28-6.30, 6.31, 6.35-6.36 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

В соответствии с требованиями пункта 124 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, по итогам анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны разделить системы теплоснабжения на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные и определить систему мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения с включением необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций или с выделением средств из бюджетов субъектов Российской Федерации. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов направляются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в органы государственного энергетического надзора.

### **1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей**

В Изобильненском городском округе за 2022 год отказы участков тепловой сети на котельных не зафиксированы.

### **1.9.2. Частота отключений потребителей**

В Изобильненском городском округе за 2022 год отключения потребителей от системы теплоснабжения не зафиксированы.

### **1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений**

Таблица 22 - Среднее время восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
до 300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

### **1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)**

Частично в ненормативной надежности находятся сети котельных:

- Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329;
- Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6;
- Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6;
- Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17;
- Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69;
- Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16;
- Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29;
- Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92;
- Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ;
- Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329;
- Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98;
- Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а;
- Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а;
- Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2;
- Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а;
- Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф;
- Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114;

- Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а;
- Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2;
- Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1;
- Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б;
- Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а;
- Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14а;
- Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157;
- Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2;
- Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246;
- Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1;
- Тепловые сети поселка "Газопровод"
- Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго";
- Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"
- Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго";
- Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС;
- ПАО «Завод Атлант»;
- АО «Ставропольсахар».

**1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства РФ от 17.10.2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин в электроэнергетике»**

На территории Изобильненского городского округа за 2022 год аварии на теплосети котельных не зафиксированы.

**1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении**

В соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 и требованиями Постановления Правительства РФ от 08.08.2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» оценка

надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной в целом производится по следующим критериям:

1. Интенсивность отказов ( $p$ ) определяется за год по следующей зависимости

$$p = \text{SUM } M_{от} \times \text{пот} / \text{SUM } M_n, (1)$$

где:

$M_{от}$  - материальная характеристика участков тепловой сети, исключенных из работы при отказе (кв. м);

$\text{пот}$  - время вынужденного выключения участков сети, вызванное отказом и его устранением (ч);

$\text{SUM } M_n$  - произведение материальной характеристики тепловой сети данной системы теплоснабжения на плановую длительность ее работы за заданный период времени (обычно за год).

Величина материальной характеристики тепловой сети, состоящей из « $n$ » участков, представляет собой сумму произведений диаметров подводящих и отводящих трубопроводов на их длину.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы для тепловых сетей;

2. Относительный аварийный недоотпуск тепла ( $q$ ) определяется по формуле:

$$q = \text{SUM } Q_{ав} / \text{SUM } Q, (2)$$

где:

$\text{SUM } Q_{ав}$  - аварийный недоотпуск тепла за год, Гкал;

$\text{SUM } Q$  - расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год, Гкал.

3. Надежность электроснабжения источников тепла ( $K_{э}$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения  $K_{э} = 1,0$ ;

при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч

$K_{э} = 0,8$

св. 5,0 до 20 Гкал/ч

$K_{э} = 0,7$

св. 20 Гкал/ч

$K_{э} = 0,6$ .

4. Надежность водоснабжения источников тепла ( $K_{в}$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке  $K_{в} = 1,0$ ;

при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч	$K_B = 0,8$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч	$K_B = 0,7$
св. 20 Гкал/ч	$K_B = 0,6.$

5. Надежность топливоснабжения источников тепла ( $K_T$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

при наличии резервного топлива -  $K_T = 1,0$ ;

при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной

до 5,0 Гкал/ч	$K_T = 1,0$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч	$K_T = 0,7$
св. 20 Гкал/ч	$K_T = 0,5.$

6. Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей ( $K_B$ ).

Величина этого показателя определяется размером дефицита

до 10%	$K_B = 1,0$
св. 10 до 20%	$K_B = 0,8$
св. 20 до 30%	$K_B = 0,6$
св. 30%	$K_B = 0,3.$

7. Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования ( $K_p$ ) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

резервирование св. 90 до 100% нагрузки	$K_p = 1,0$
св. 70 до 90%	$K_p = 0,7$
св. 50 до 70%	$K_p = 0,5$
св. 30 до 50%	$K_p = 0,3$
менее 30%	$K_p = 0,2.$

8. Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов ( $K_c$ ) при доле ветхих сетей:

до 10%	$K_c = 1,0$
св. 10 до 20%	$K_c = 0,8$
св. 20 до 30%	$K_c = 0,6$
св. 30%	$K_c = 0,5.$

## 1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Согласно Постановлению Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г., «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии», раскрытию подлежит информация:

- а) о ценах (тарифах) на регулируемые товары и услуги и надбавках к этим ценам (тарифам);
- б) об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности);
- в) об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг регулируемых организаций и их соответствии государственным и иным утвержденным стандартам качества;
- г) об инвестиционных программах и отчетах об их реализации;
- д) о наличии (отсутствии) технической возможности доступа к регулируемым товарам и услугам регулируемых организаций, а также о регистрации и ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения;
- е) об условиях, на которых осуществляется поставка регулируемых товаров и (или) оказание регулируемых услуг;
- ж) о порядке выполнения технологических, технических и других мероприятий, связанных с подключением к системе теплоснабжения.

## 1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

### 1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Тарифы для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлены в таблице 24.

Таблица 22 – Тарифы на тепловую энергию с 2022 по 2023 гг.

Показатели	2022-2023 гг.	
	с 01.12.2022 по 30.11.2022 гг	с 01.12. 2022 по 31.12.2023
ПАО "ОГК-2" (филиал "Ставропольская ГРЭС"), пос. Солнечнодольск, Изобильненский городской округ		
Тариф	2193,92	2193,92
АО "Завод "Атлант", г. Изобильный		
Тариф	1871,94	1871,94
ООО "Газпром трансгаз Ставрополь", г. Изобильный		

Показатели	2022-2023 гг.	
	с 01.12.2022 по 30.11.2022 гг	с 01.12. 2022 по 31.12.2023
Тариф	1468,43	1468,43
АО "Ставропольсахар", г. Изобильный		
Тариф	863,77	863,77
Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»		
Тариф	3879,36	3879,36

### 1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Таблица 25 – Структура цен (тарифов) на тепловую энергию Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»

Показатель	Ед. изм.	2023
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования		0,04
Индекс эффективности оперативных расходов	%	1,0
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	96,129
Коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75
<b>I. ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расход на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	н/д
Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	н/д
Аренда земли	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	н/д
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями всего, в том числе:	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	Тыс. руб.	0,0
Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	0,0
Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	0,0
Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата (непроизводственные объекты)	Тыс. руб.	0,0
Другие расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого операционных расходов</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>II. НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
-арендная плата за нежилые помещения	Тыс. руб.	0,0
- арендная плата за земельные участки	Тыс. руб.	0,0
Концессионная плата	Тыс. руб.	0,0
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей всего в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	Тыс. руб.	н/д
- расходы на обязательное страхование	Тыс. руб.	н/д
- иные расходы, в т.ч.:	Тыс. руб.	0,0
- налог на имущество	Тыс. руб.	0,0
-транспортный налог	Тыс. руб.	0,0
-налог на землю	Тыс. руб.	0,0

-услуги банка	Тыс. руб.	0,0
-прочие	Тыс. руб.	0,0
Отчисления на социальные нужды, в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-отчисления на социальные нужды ОПП	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды ремонтного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды общепроизводственного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды АУП	Тыс. руб.	0,0
Расходы по сомнительным долгам	Тыс. руб.	0,0
Амортизация основных средств и нематериальных активов	Тыс. руб.	0,0
Расходы по выплатам на договора займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	0,0
Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	Тыс. руб.	0,0
Неучтенные экономически обоснованные расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>ИТОГО:</b>	Тыс. руб.	н/д
<b>ИТОГО неподконтрольных расходов:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	
<b>III ПРИБЫЛЬ</b>		
Нормативный срок прибыли	%	0,5
Нормативная прибыль всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	Тыс. руб.	0,0
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств в рамках инвестпрограммы	Тыс. руб.	0,0
-расходы на выплаты, предусмотренные коллективным договором, не учитывается при определении налоговой базы налога на прибыль в соответствии с налоговым кодексом	Тыс. руб.	0,0
Предпринимательская прибыль	Тыс. руб.	0,0
Выпадающие доходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>0,0</b>
<b>IV РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ХОЛОДНОЙ ВОДЫ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ</b>		
<i>Расходы на электроэнергию</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>27147,977</i>
тариф	Руб./кВт*ч	5,25
объем	кВт*ч	5171043
<i>Расходы на холодную воду</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>921,616</i>
цена	Руб/м <sup>3</sup>	51,10
объем	м <sup>3</sup>	18035,557
<i>Расходы на топливо</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>92063,878</i>
цена	Руб/тн	6,27
объем	тн	14683,234
Расходы по созданию запасов топлива	Тыс. руб	0,0
<b>Итого расходов на приобретение ЭР</b>	<b>Тыс. руб</b>	<b>120133,471</b>
<b>ИТОГО НВВ:</b>	<b>Тыс. руб</b>	<b>462816,216</b>
V Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс. руб	0,0
VI Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (по результатам i-2-го года)	Тыс. руб	0,0
VII Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг) , подлежащая учету в НВВ	Тыс. руб	0,0
VIII Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной	Тыс. руб.	0,0



программы		
IX Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы		0,0
<b>Всего НВВ:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>342682,745</b>
Производственная тепловая энергия	Гкал	102600,914
Энергии всего:	Гкал	
В т.ч. работающих на:	Гкал	
Газовом топливе	Гкал	102600,914
мазуте	Гкал	
дизельном топливе	Гкал	
Твердом топливе	Гкал	
Собственные нужды котельной	Гкал	834,86
<b>Получено со стороны</b>	Гкал	<b>0,0</b>
Отпуск в сеть	Гкал	12003,712
Потери тепловой энергии	Гкал	13829,6
% потерь к отпуску в сеть	%	13,47
Удельный расход условного топлива на производственную тепловую энергию	Кг.у.т./Гкал	164,74
Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении	м	39078
<b>Полезный отпуск</b>	<b>Гкал</b>	<b>88334,866</b>
<b>Среднегодовой тариф без НДС</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>3879,36</b>

Таблица 25 – Структура цен (тарифов) на тепловую энергию ООО "Газпром трансгаз Ставрополь", г. Изобильный

Показатель	Ед. изм.	2023
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования		0,04
Индекс эффективности оперативных расходов	%	1,0
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	41,37
Коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75
<b>I. ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расход на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	н/д
Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	н/д
Аренда земли	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	н/д
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями всего, в том числе:	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	Тыс. руб.	0,0
Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	0,0
Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	0,0
Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата (непроизводственные объекты)	Тыс. руб.	0,0
Другие расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого операционных расходов</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>II. НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0

-арендная плата за нежилые помещения	Тыс. руб.	0,0
- арендная плата за земельные участки	Тыс. руб.	0,0
Концессионная плата	Тыс. руб.	0,0
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей всего в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	Тыс. руб.	н/д
- расходы на обязательное страхование	Тыс. руб.	н/д
- иные расходы, в т.ч.:	Тыс. руб.	0,0
- налог на имущество	Тыс. руб.	0,0
-транспортный налог	Тыс. руб.	0,0
-налог на землю	Тыс. руб.	0,0
-услуги банка	Тыс. руб.	0,0
-прочие	Тыс. руб.	0,0
Отчисления на социальные нужды, в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-отчисления на социальные нужды ОПП	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды ремонтного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды общепроизводственного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды АУП	Тыс. руб.	0,0
Расходы по сомнительным долгам	Тыс. руб.	0,0
Амортизация основных средств и нематериальных активов	Тыс. руб.	0,0
Расходы по выплатам на договора займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	0,0
Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	Тыс. руб.	0,0
Неучтенные экономически обоснованные расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>ИТОГО:</b>	Тыс. руб.	н/д
<b>ИТОГО неподконтрольных расходов:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	
<b>III ПРИБЫЛЬ</b>		
Нормативный срок прибыли	%	0,5
Нормативная прибыль всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	Тыс. руб.	0,0
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств в рамках инвестпрограммы	Тыс. руб.	0,0
-расходы на выплаты, предусмотренные коллективным договором, не учитывается при определении налоговой базы налога на прибыль в соответствии с налоговым кодексом	Тыс. руб.	0,0
Предпринимательская прибыль	Тыс. руб.	0,0
Выпадающие доходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>0,0</b>
<b>IV РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ХОЛОДНОЙ ВОДЫ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ</b>		
<i>Расходы на электроэнергию</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>11749,149</i>
тариф	Руб./кВт*ч	5,25
объем	кВт*ч	2237933
<i>Расходы на холодную воду</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>653,644</i>
цена	Руб/м <sup>3</sup>	51,10
объем	м <sup>3</sup>	12791,476
<i>Расходы на топливо</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>37360,390</i>
цена	Руб/тн	6,27

объем	тн	5958,595
Расходы по созданию запасов топлива	Тыс. руб	0,0
<b>Итого расходов на приобретение ЭР</b>	Тыс. руб	<b>49763,183</b>
<b>ИТОГО НВВ:</b>	Тыс. руб	<b>106864,773</b>
V Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс. руб	0,0
VI Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (по результатам i-2-го года)	Тыс. руб	0,0
VII Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ	Тыс. руб	0,0
VIII Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	Тыс. руб.	0,0
IX Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы		0,0
<b>Всего НВВ:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>57101,590</b>
Производственная тепловая энергия	Гкал	44403,449
Энергии всего:	Гкал	
В т.ч. работающих на:	Гкал	
Газовом топливе	Гкал	44403,449
мазуте	Гкал	
дизельном топливе	Гкал	
Твердом топливе	Гкал	
Собственные нужды котельной	Гкал	575,91
<b>Получено со стороны</b>	Гкал	<b>0,0</b>
Отпуск в сеть	Гкал	38886,151
Потери тепловой энергии	Гкал	4941,02
% потерь к отпуску в сеть	%	11,13
Удельный расход условного топлива на производственную тепловую энергию	Кг.у.т./Гкал	154,48
Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении	м	12003,4
<b>Полезный отпуск</b>	<b>Гкал</b>	<b>38886,151</b>
<b>Среднегодовой тариф без НДС</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1468,43</b>

Таблица 25 – Структура цен (тарифов) на тепловую энергию ПАО "ОГК-2" (филиал "Ставропольская ГРЭС"), пос. Солнечнодольск, Изобильненский городской округ

Показатель	Ед. изм.	2023
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования		0,04
Индекс эффективности оперативных расходов	%	1,0
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	145
Коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75
<b>I. ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расход на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	н/д
Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	н/д
Аренда земли	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	н/д
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по	Тыс. руб.	0,0

договорам со сторонними организациями всего, в том числе:		
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	Тыс. руб.	0,0
Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	0,0
Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	0,0
Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата (непроизводственные объекты)	Тыс. руб.	0,0
Другие расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого операционных расходов</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>II. НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
-арендная плата за нежилые помещения	Тыс. руб.	0,0
- арендная плата за земельные участки	Тыс. руб.	0,0
Концессионная плата	Тыс. руб.	0,0
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей всего в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	Тыс. руб.	н/д
- расходы на обязательное страхование	Тыс. руб.	н/д
- иные расходы, в т.ч.:	Тыс. руб.	0,0
- налог на имущество	Тыс. руб.	0,0
-транспортный налог	Тыс. руб.	0,0
-налог на землю	Тыс. руб.	0,0
-услуги банка	Тыс. руб.	0,0
-прочие	Тыс. руб.	0,0
Отчисления на социальные нужды, в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-отчисления на социальные нужды ОПП	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды ремонтного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды общепроизводственного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды АУП	Тыс. руб.	0,0
Расходы по сомнительным долгам	Тыс. руб.	0,0
Амортизация основных средств и нематериальных активов	Тыс. руб.	0,0
Расходы по выплатам на договора займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	0,0
Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	Тыс. руб.	0,0
Неучтенные экономически обоснованные расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>ИТОГО:</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>ИТОГО неподконтрольных расходов:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	
<b>III ПРИБЫЛЬ</b>		
Нормативный срок прибыли	%	0,5
Нормативная прибыль всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	Тыс. руб.	0,0
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств в рамках инвестпрограммы	Тыс. руб.	0,0
-расходы на выплаты, предусмотренные коллективным договором, не учитывается при определении налоговой базы налога на прибыль в соответствии с налоговым кодексом	Тыс. руб.	0,0

Предпринимательская прибыль	Тыс. руб.	0,0
Выпадающие доходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>0,0</b>
<b>IV РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ХОЛОДНОЙ ВОДЫ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ</b>		
<i>Расходы на электроэнергию</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>28483,397</i>
тариф	Руб./кВт*ч	5,25
объем	кВт*ч	5425409
<i>Расходы на холодную воду</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>1653,864</i>
цена	Руб/м <sup>3</sup>	51,10
объем	м <sup>3</sup>	32365,252
<i>Расходы на топливо</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>87914,478</i>
цена	Руб/тн	6,27
объем	тн	14021,448
Расходы по созданию запасов топлива	Тыс. руб	0,0
<b>Итого расходов на приобретение ЭР</b>	<b>Тыс. руб</b>	<b>118051,739</b>
<b>ИТОГО НВВ:</b>	<b>Тыс. руб</b>	<b>258086,8</b>
V Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс. руб	0,0
VI Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (по результатам i-2-го года)	Тыс. руб	0,0
VII Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг) , подлежащая учету в НВВ	Тыс. руб	0,0
VIII Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	Тыс. руб.	0,0
IX Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы		0,0
<b>Всего НВВ:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>140035,061</b>
Производственная тепловая энергия	Гкал	107647
Энергии всего:	Гкал	
В т.ч. работающих на:	Гкал	
Газовом топливе	Гкал	107647
мазуте	Гкал	
дизельном топливе	Гкал	
Твердом топливе	Гкал	
Собственные нужды котельной	Гкал	0,0
<b>Получено со стороны</b>	<b>Гкал</b>	<b>0,0</b>
Отпуск в сеть	Гкал	63828,7
Потери тепловой энергии	Гкал	8527,73
% потерь к отпуску в сеть	%	7,92
Удельный расход условного топлива на производственную тепловую энергию	Кг.у.т./Гкал	155,5
Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении	м	11917,4
<b>Полезный отпуск</b>	<b>Гкал</b>	<b>63828,7</b>
<b>Среднегодовой тариф без НДС</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2193,92</b>

Таблица 25 – Структура цен (тарифов) на тепловую энергию АО "Завод "Атлант", г. Изобильный

Показатель	Ед. изм.	2023
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования		0,04
Индекс эффективности оперативных расходов	%	1,0
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	18,52
Коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75
<b>I. ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расход на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	н/д
Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	н/д
Аренда земли	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	н/д
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями всего, в том числе:	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	Тыс. руб.	0,0
Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	0,0
Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	0,0
Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата (непроизводственные объекты)	Тыс. руб.	0,0
Другие расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого операционных расходов</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>II. НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
-арендная плата за нежилые помещения	Тыс. руб.	0,0
- арендная плата за земельные участки	Тыс. руб.	0,0
Концессионная плата	Тыс. руб.	0,0
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей всего в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	Тыс. руб.	н/д
- расходы на обязательное страхование	Тыс. руб.	н/д
- иные расходы, в т.ч.:	Тыс. руб.	0,0
- налог на имущество	Тыс. руб.	0,0
-транспортный налог	Тыс. руб.	0,0
-налог на землю	Тыс. руб.	0,0
-услуги банка	Тыс. руб.	0,0
-прочие	Тыс. руб.	0,0
Отчисления на социальные нужды, в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-отчисления на социальные нужды ОПП	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды ремонтного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды общепроизводственного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды АУП	Тыс. руб.	0,0
Расходы по сомнительным долгам	Тыс. руб.	0,0
Амортизация основных средств и нематериальных активов	Тыс. руб.	0,0
Расходы по выплатам на договора займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	0,0

Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	Тыс. руб.	0,0
Неучтенные экономически обоснованные расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>ИТОГО:</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>ИТОГО неподконтрольных расходов:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	
<b>III ПРИБЫЛЬ</b>		
Нормативный срок прибыли	%	0,5
Нормативная прибыль всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	Тыс. руб.	0,0
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств в рамках инвестпрограммы	Тыс. руб.	0,0
-расходы на выплаты, предусмотренные коллективным договором, не учитывается при определении налоговой базы налога на прибыль в соответствии с налоговым кодексом	Тыс. руб.	0,0
Предпринимательская прибыль	Тыс. руб.	0,0
Выпадающие доходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>0,0</b>
<b>IV РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ХОЛОДНОЙ ВОДЫ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ</b>		
<i>Расходы на электроэнергию</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>15912,933</i>
тариф	Руб./кВт*ч	5,25
объем	кВт*ч	315732
<i>Расходы на холодную воду</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>214,695</i>
цена	Руб/м <sup>3</sup>	51,10
объем	м <sup>3</sup>	4201,481
<i>Расходы на топливо</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>5270,478</i>
цена	Руб/тн	6,27
объем	тн	840,652
Расходы по созданию запасов топлива	Тыс. руб	0,0
<b>Итого расходов на приобретение ЭР</b>	<b>Тыс. руб</b>	<b>21848,106</b>
<b>ИТОГО НВВ:</b>	<b>Тыс. руб</b>	<b>33574,949</b>
V Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс. руб	0,0
VI Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (по результатам i-2-го года)	Тыс. руб	0,0
VII Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ	Тыс. руб	0,0
VIII Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	Тыс. руб.	0,0
IX Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы		0,0
<b>Всего НВВ:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>11726,843</b>
Производственная тепловая энергия	Гкал	6264,54
Энергии всего:	Гкал	
В т.ч. работающих на:	Гкал	
Газовом топливе	Гкал	6264,54

мазуте	Гкал	
дизельном топливе	Гкал	
Твердом топливе	Гкал	
Собственные нужды котельной	Гкал	358,97
<b>Получено со стороны</b>	Гкал	<b>0,0</b>
Отпуск в сеть	Гкал	5231,91
Потери тепловой энергии	Гкал	673,61
% потерь к отпуску в сеть	%	16,49
Удельный расход условного топлива на производственную тепловую энергию	Кг.у.т./Гкал	155,5
Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении	м	11917,4
<b>Полезный отпуск</b>	<b>Гкал</b>	<b>2300</b>
<b>Среднегодовой тариф без НДС</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1871,94</b>

Таблица 25 – Структура цен (тарифов) на тепловую энергию АО  
"Ставропольсахар", г. Изобильный

Показатель	Ед. изм.	2023
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования		0,04
Индекс эффективности оперативных расходов	%	1,0
Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	Гкал/час	20
Коэффициент эластичности затрат по росту активов		0,75
<b>I. ОПЕРАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расход на приобретение сырья и материалов	Тыс. руб.	н/д
Расходы на ремонт основных средств	Тыс. руб.	н/д
Аренда земли	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату труда	Тыс. руб.	н/д
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями всего, в том числе:	Тыс. руб.	0,0
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	Тыс. руб.	0,0
Расходы на служебные командировки	Тыс. руб.	0,0
Расходы на обучение персонала	Тыс. руб.	0,0
Лизинговый платеж	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата (непроизводственные объекты)	Тыс. руб.	0,0
Другие расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого операционных расходов</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>II. НЕПОДКОНТРОЛЬНЫЕ РАСХОДЫ</b>		
Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	Тыс. руб.	0,0
Арендная плата всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
-арендная плата за нежилые помещения	Тыс. руб.	0,0
- арендная плата за земельные участки	Тыс. руб.	0,0
Концессионная плата	Тыс. руб.	0,0
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей всего в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	Тыс. руб.	н/д
- расходы на обязательное страхование	Тыс. руб.	н/д
- иные расходы, в т.ч.:	Тыс. руб.	0,0
- налог на имущество	Тыс. руб.	0,0



-транспортный налог	Тыс. руб.	0,0
-налог на землю	Тыс. руб.	0,0
-услуги банка	Тыс. руб.	0,0
-прочие	Тыс. руб.	0,0
Отчисления на социальные нужды, в том числе:	Тыс. руб.	н/д
-отчисления на социальные нужды ОПП	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды ремонтного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды общепроизводственного персонала	Тыс. руб.	0,0
- отчисления на социальные нужды АУП	Тыс. руб.	0,0
Расходы по сомнительным долгам	Тыс. руб.	0,0
Амортизация основных средств и нематериальных активов	Тыс. руб.	0,0
Расходы по выплатам на договора займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	Тыс. руб.	0,0
Расходы концессионера на осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации права собственности концедента	Тыс. руб.	0,0
Неучтенные экономически обоснованные расходы	Тыс. руб.	0,0
<b>ИТОГО:</b>	Тыс. руб.	<b>н/д</b>
<b>ИТОГО неподконтрольных расходов:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	
<b>III ПРИБЫЛЬ</b>		
Нормативный срок прибыли	%	0,5
Нормативная прибыль всего, в т.ч.	Тыс. руб.	0,0
- расходы на капитальные вложения (инвестиции)	Тыс. руб.	0,0
- расходы на погашение и обслуживание заемных средств в рамках инвестпрограммы	Тыс. руб.	0,0
-расходы на выплаты, предусмотренные коллективным договором, не учитывается при определении налоговой базы налога на прибыль в соответствии с налоговым кодексом	Тыс. руб.	0,0
Предпринимательская прибыль	Тыс. руб.	0,0
Выпадающие доходы	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>0,0</b>
<b>IV РАСХОДЫ НА ПРИОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, ХОЛОДНОЙ ВОДЫ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ</b>		
<i>Расходы на электроэнергию</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>11426,0</i>
тариф	Руб./кВт*ч	5,25
объем	кВт*ч	226710
<i>Расходы на холодную воду</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>232,369</i>
цена	Руб/м <sup>3</sup>	51,10
объем	м <sup>3</sup>	4547,343
<i>Расходы на топливо</i>	<i>Тыс. руб.</i>	<i>3784,766</i>
цена	Руб/тн	6,27
объем	тн	603,631
Расходы по созданию запасов топлива	Тыс. руб.	0,0
<b>Итого расходов на приобретение ЭР</b>	Тыс. руб.	<b>15443,135</b>
<b>ИТОГО НВВ:</b>	Тыс. руб.	<b>19328,562</b>
V Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	Тыс. руб.	0,0
VI Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов (по результатам i-2-го года)	Тыс. руб.	0,0
VII Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров	Тыс. руб.	0,0

(оказываемых услуг) , подлежащая учету в НВВ		
VIII Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	Тыс. руб.	0,0
IX Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы		0,0
<b>Всего НВВ:</b>	<b>Тыс. руб.</b>	<b>3885,427</b>
Производственная тепловая энергия	Гкал	4498,22
Энергии всего:	Гкал	
В т.ч. работающих на:	Гкал	
Газовом топливе	Гкал	4498,22
мазуте	Гкал	
дизельном топливе	Гкал	
Твердом топливе	Гкал	
Собственные нужды котельной	Гкал	0,0
<b>Получено со стороны</b>	Гкал	<b>0,0</b>
Отпуск в сеть	Гкал	4498,22
Потери тепловой энергии	Гкал	0,0
% потерь к отпуску в сеть	%	-
Удельный расход условного топлива на производственную тепловую энергию	Кг.у.т./Гкал	155,5
Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении	м	2300
<b>Полезный отпуск</b>	<b>Гкал</b>	<b>4498,22</b>
<b>Среднегодовой тариф без НДС</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>863,77</b>

### 1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения не утверждена. На расчетный срок присоединение новых потребителей не планируется.

### 1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в т.ч. для социально значимых категорий потребления

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не установлена.

### 1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Информация о сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения представлена в п.1.11.1.

### **1.11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения**

Динамика изменения тарифов теплоснабжающих организаций носит стабильный характер и изменяется незначительно – в пределах допустимых значений роста тарифа.

### **1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Изобильненского городского округа**

#### **1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводивших к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

Из комплекса существующих проблем организации качественно теплоснабжения на территории поселения, можно выделить следующие составляющие:

- износ сетей;
- износ котельного оборудования;
- отсутствие приборов учета у части потребителей;
- отсутствие приборов учета тепла на котельных, тепловых сетях;
- отсутствие в тепловых пунктах многоквартирных жилых домов узлов регулирования в системе теплоснабжения приводит к «перетопам» при температуре наружного воздуха от -2 °С до +10°С и выше и, соответственно, к созданию некомфортных условий проживания и завышенным объемам потребления тепловой энергии, а также переплатам.

Основными проблемами организации надежного теплоснабжения является высокий износ тепловых сетей, что влечет за собой перерасход топлива, большие потери воды и тепловой энергии, увеличение тарифов на коммунальные услуги и рост аварийности.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Старение тепловых сетей приводит как к снижению надежности вызванной коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя еще до ввода потребителя. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Отсутствие приборов учета на тепловых сетях – не позволяет оценить фактические тепловые потери в сетях.

Отсутствие приборов учета у части потребителей – не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым жилым домом. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленное тепло и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

#### **1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

К основным проблемам организации качественного теплоснабжения следует отнести:

- высокий процент износа тепловых сетей, в том числе изоляционных материалов, что одновременно с понижением качества теплоснабжения приводит к завышенным потерям тепловой энергии при передаче теплоносителя;

- высокий процент износа основного теплогенерирующего оборудования, что приводит к повышению затрат на содержание этого оборудования в работоспособном состоянии.

#### **1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения**

Основным препятствием к развитию систем теплоснабжения в зонах действия источников является высокая степень изношенности тепловых сетей.

#### **1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

Глобальные проблемы в снабжении топливом (в том числе запасов) действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

#### **1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения**

Предписания надзорных органов не выдавались.

## ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

### 2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Расчетная максимальная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3,927	9965,054
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	3,234	7569,47
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	1,500	3408,671
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	4,332	10164,03
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	0,958	3142,9
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	2,051	5714,829
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,050	130,0228
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,461	1762,53
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	0,951	2327,227
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3,686	9719,346
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,212	535,2158
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	0,733	2847,32
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	0,362	990,8419
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	0,750	2515,05
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	0,499	1150,056
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	0,221	601,6447
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,453	1247,646
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	4,705	11197,54
19	Котельная №20-23 г. Изобильный,	0,736	1679,028

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Расчетная максимальная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
	ул. Крупской, 2		
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	1,917	4364,229
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,495	1390,273
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,228	534,4883
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	0,513	1279,268
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	1,514	3471,358
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,388	861,1434
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,714	1688,58
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,982	2305,874
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	4,039	10036,43
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	13,680	33644,24
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,784	4663,563
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,171	5485,068
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,242	610,208
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	29,344	107646,2
34	ПАО «Завод Атлант»	2,405	6264,485
35	АО «Ставропольсахар»	2,068	4498,225

**2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе**

На расчетный срок присоединение новых абонентов к существующим котельным не планируется. Теплоснабжение новых объектов строительства планируется от индивидуальных источников.

### **2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены в ФЗ №261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», ФЗ № 190 «О теплоснабжении».

В соответствии с указанными документами, проектируемые и реконструируемые жилые, общественные и промышленные здания, должны проектироваться согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.

Данные строительные нормы и правила устанавливают требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Требования к повышению тепловой защиты зданий и сооружений, основных потребителей энергии, являются важным объектом государственного регулирования в большинстве стран мира. Эти требования рассматриваются также с точки зрения охраны окружающей среды, рационального использования не возобновляемых природных ресурсов и уменьшения влияния "парникового" эффекта и сокращения выделений двуоксида углерода и других вредных веществ в атмосферу.

Данные нормы затрагивают часть общей задачи энергосбережения в зданиях. Одновременно с созданием эффективной тепловой защиты, в соответствии с другими нормативными документами принимаются меры по повышению эффективности инженерного оборудования зданий, снижению потерь энергии при ее выработке и транспортировке, а также по сокращению расхода тепловой и электрической энергии путем автоматического управления и регулирования оборудования и инженерных систем в целом.

Нормы по тепловой защите зданий гармонизированы с аналогичными зарубежными нормами развитых стран. Эти нормы, как и нормы на инженерное оборудование, содержат минимальные требования, и строительство многих зданий может быть выполнено на экономической основе с существенно более высокими показателями тепловой защиты, предусмотренными классификацией зданий по энергетической эффективности.

Данные нормы и правила распространяются на тепловую защиту жилых, общественных, производственных, сельскохозяйственных и складских зданий и

сооружений (далее - зданий), в которых необходимо поддерживать определенную температуру и влажность внутреннего воздуха.

Согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», актуализированная редакция СНиП 23-02-2003, энергетическую эффективность жилых и общественных зданий следует устанавливать в соответствии с классификацией по таблице 26.

Присвоение классов D, E на стадии проектирования не допускается. Классы A, B устанавливаются для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проекта и впоследствии их уточняют по результатам эксплуатации.

Для достижения классов A, B органам администраций субъектов Российской Федерации рекомендуется применять меры по экономическому стимулированию участников проектирования и строительства.

Класс C устанавливается при эксплуатации вновь возведенных и реконструированных зданий согласно разделу 11 СНиП 23-02-2003.

Классы D, E устанавливаются при эксплуатации возведенных до 2000 г. зданий с целью разработки органами администраций субъектов Российской Федерации очередности и мероприятий по реконструкции этих зданий.

Таблица 27 - Классы энергосбережения жилых и общественных зданий

Обозначение класса	Наименование класса	Величина отклонения расчетного (фактического) значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого, %	Рекомендуемые мероприятия, разрабатываемые субъектами РФ
<b>При проектировании и эксплуатации новых и реконструируемых зданий</b>			
A++	Очень высокий	Ниже -60	Экономическое стимулирование
A+		От -50 до -60 включительно	
A		От -40 до -50 включительно	
B+	Высокий	От -30 до -40 включительно	Экономическое стимулирование
B		От -15 до -30 включительно	
C+	Нормальный	От -5 до -15 включительно	Мероприятия не разрабатываются
C		От +5 до -5 включительно	
C-		От +15 до +5 включительно	
<b>При эксплуатации существующих зданий</b>			
D	Пониженный	От +15,1 до +50 включительно	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании
E	Низкий	Более +50	Реконструкция при соответствующем экономическом обосновании, или снос



#### **2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Прогноз прироста тепловой нагрузки на ближайшую и среднесрочную перспективу принят на основании выданных технических условий на присоединение и материалов проектов планировки территории. Прогноз прироста на долгосрочную перспективу принят в соответствии с материалами актуализируемой схемы.

Годовой объем ожидаемого объема реализации тепловой энергии на отопление-вентиляцию определен по формуле:

$$Q_{ов год} = 24 \times N \times Q_{ор} \times (t_{вн} - t_{н.ср}) / (t_{вн} - t_{нр}),$$

где:

где 24 - количество часов работы отопления в сутки;

N - продолжительность отопительного периода (принята в размере 168 суток, в соотв. СП 131.13330.2012);

$Q_{ор}$  - расчетная тепловая нагрузка (в соответствии с исходными данными);

$t_{вн}$  - средняя температура воздуха в здании, °С (принимается +18°С по ГОСТ 30494-2011);

$t_{н.ср}$  - средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон (принята равной минус 0,5 °С в соотв. СП 131.13330.2012);

$t_{нр}$  - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления (температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, принята минус 18°С, согласно СП 131.13330.2012 для района строительства).

Годовой расход теплоты на горячее водоснабжение  $Q_{гв.год}$  определяется по формуле:

$$Q_{гв.год} = Q_{сут} (N_z + N_{л} K_{л}) \times K_{н},$$

где:

$Q_{сут}$  - суточный расход теплоты на горячее водоснабжение, определенный исходя из вышеобозначенных нормативов на подогрев холодной воды с учетом перспективного водопотребления по нормам СП 31-13330-2012;

$N_z$  - число суток потребления горячей воды в здании в зимний период (принято в размере 168 суток);

$N_{л}$  - число суток потребления горячей воды в здании за летний период, за вычетом периода профилактики 14 дней (принято в размере 183 суток);

$K_{л}$  - коэффициент, учитывающий снижение расхода теплоты на ГВ из-за более высокой начальной температуры нагреваемой воды, которая зимой равна 5°С, а летом в среднем 15°С; при этом коэффициент  $K_{л}$  будет равен 0,8.

Кн - коэффициент неравномерности потребления горячей воды (принимается 2,4, в соответствии с рекомендациями учебного пособия «Теплофикация и тепловые сети». Соколов Е.Я. 2001 год.).

В зоне действия каждого из существующих источников тепловой энергии, прироста объемов потребления тепловой энергии не планируется. Проектов строительства новых источников тепловой энергии не выявлено.

Обеспечение перспективных объектов планируется от автономных источников теплоснабжения (АИТ).

### **2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га. Данная рекомендация объясняется экономически необоснованными затратами на строительство тепловых сетей большой протяженности и малыми диаметрами в зонах индивидуального устройства, а также большими тепловыми потерями при передаче теплоносителя, соразмерными с количеством тепла, необходимого конечному потребителю.

Децентрализованным теплоснабжением планируется обеспечить все малоэтажные жилые дома (планируемые многоквартирные, существующие и планируемые индивидуальные), а также объекты общественного назначения, удалённые от сетей централизованного теплоснабжения.

### **2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Источники тепловой энергии в производственных зонах отсутствуют. Приросты объемов потребления тепловой энергией не планируются.

**2.7. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Сведения об объектах, подключенных к тепловым сетям в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

**2.8. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки**

На расчетный срок присоединение новых потребителей не планируется.

**2.9. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии**

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии – отсутствует.

**2.10. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды**

Сведения о фактических расходах теплоносителя в отопительный период отсутствуют.

### ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Разработчиком Схемы теплоснабжения была выполнена электронная модель в программно-расчетном комплексе ZuluThermo 2021. (разработчик ПРК – компания «Политерм», г. Санкт-Петербург).

Электронная модель системы теплоснабжения содержит:

- а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального образования с полным топологическим описанием связности объектов;
- б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;
- в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;
- г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе - гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;
- д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе - переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;
- е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;
- ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;
- з) расчет показателей надежности теплоснабжения;
- и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;
- к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

Информационно-географическая система «Zulu».

Информационно-географическая система Zulu, разработанная компанией ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург, предназначена для разработки приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных. Входящий в состав этой системы пакет ZuluThermo позволяет создавать электронные модели систем теплоснабжения.

Расчеты ZuluThermo могут работать как в тесной интеграции с геоинформационной системой (в виде модуля расширения ГИС), так и в виде отдельной библиотеки компонентов, которые позволяют выполнять расчеты из приложений пользователей.

С помощью данного продукта возможна реализация следующего состава задач:

Построение расчетной модели тепловой сети.

При работе в геоинформационной системе сеть достаточно просто и быстро заносится с помощью мышки или по координатам. При этом сразу формируется расчетная модель. Остается лишь задать расчетные параметры объектов и нажать кнопку выполнения расчета.

Наладочный расчет тепловой сети.

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора недостаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями.

Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Поверочный расчет тепловой сети.

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии, получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей.

Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и так далее.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

#### Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике.

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например, тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

#### Расчет требуемой температуры на источнике.

Целью задачи является определение минимально необходимой температуры теплоносителя на выходе из источника для обеспечения у заданного потребителя температуры внутреннего воздуха не ниже расчетной.

#### Коммутационные задачи.

Анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок.

#### Построение пьезометрических графиков.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского).

Расчет нормативных потерь тепла через изоляцию.

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

### **3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе муниципального образования и с полным топологическим описанием связности объектов**

Информационно-графическое описание объектов системы теплоснабжения муниципального образования в слоях ЭМ представлены графическим изображением объектов системы теплоснабжения с привязкой к топоснове муниципального образования и полным топологическим описанием связности объектов, а также паспортизацией объектов системы теплоснабжения (источников теплоснабжения, участков тепловых сетей, оборудования ЦТП, ИТП).

Основой семантических данных об объектах системы теплоснабжения были базы данных Заказчика и информация, собранная в процессе выполнения анализа существующего состояния системы теплоснабжения муниципального образования.

В составе электронной модели (ЭМ) существующей системы теплоснабжения отдельными слоями представлены:

- топоснова муниципального образования;
- адресный план муниципального образования;
- слои, содержащие сетки районирования муниципального образования;
- отдельные расчетные слои ZULU по отдельным зонам теплоснабжения муниципального образования;
- объединенные информационные слои по тепловым источникам и потребителям муниципального образования, созданные для выполнения пространственных технологических запросов по системе в рамках принятой при разработке схемы теплоснабжения сетки расчетных единиц деления муниципального образования или любых других территориальных разрезах в целях решения аналитических задач.

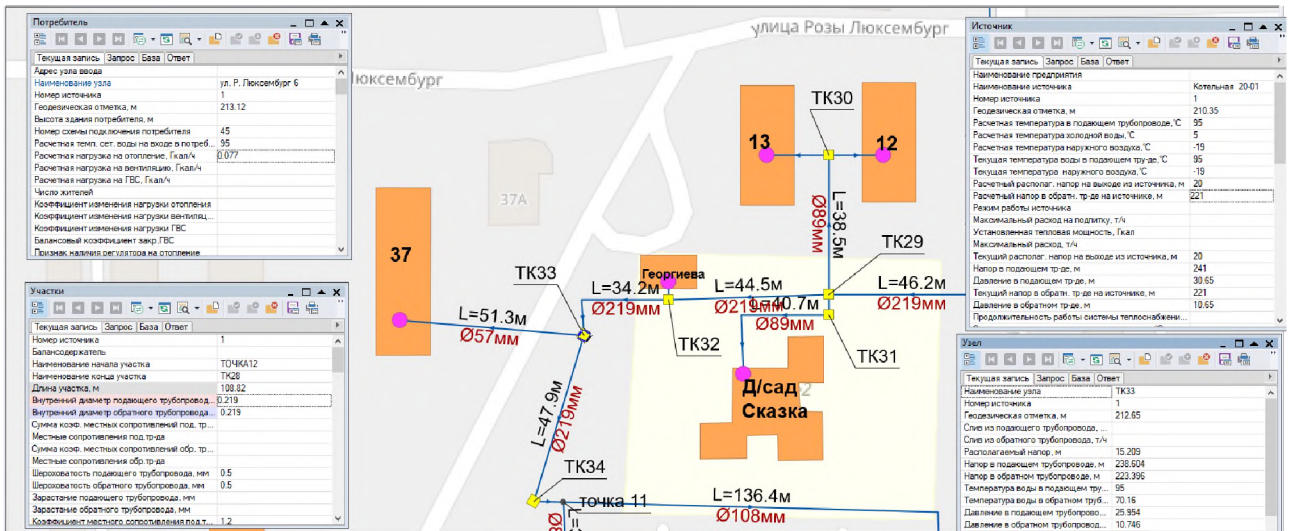


Рисунок 1 - Графическое отображение электронной модели (представление объектов системы теплоснабжения)

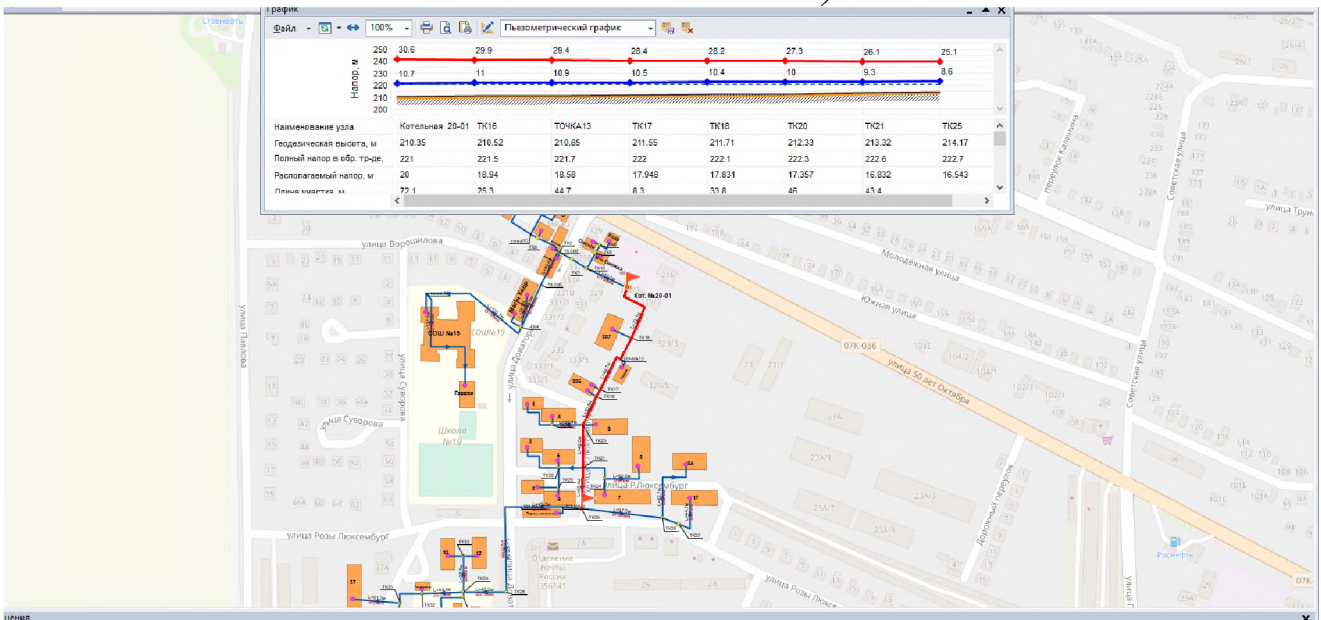
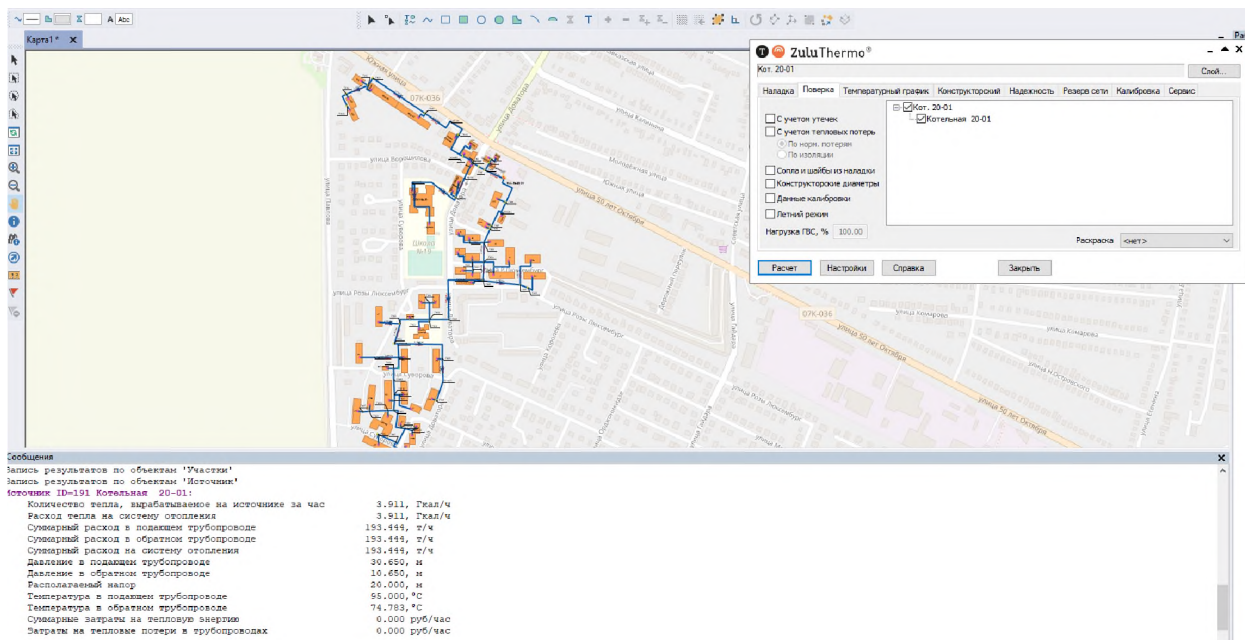


Рисунок 2 - Графическое отображение электронной модели (построение пьезометрических графиков)





*Рисунок 3 - Графическое отображение электронной модели (теплогидравлический расчет)*

### **3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения**

В программном комплексе к объектам системы теплоснабжения относятся следующие элементы, которые образуют между собой связанную структуру: источник, участок тепловой сети, узел, потребитель. Каждый элемент имеет свой паспорт объекта, состоящий из описательных характеристик. Среди этих характеристик есть как необходимые для проведения гидравлического расчета и решения иных расчетно-аналитических задач, так и чисто справочные. Процедуры технологического ввода позволяют корректно заполнить базу данных характеристик узлов и участков тепловой сети.

### **3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное**

В паспортизацию объектов тепловой сети также включена привязка к административным районам муниципального образования, что позволяет получать справочную информацию по объектам базы данных в разрезе территориального деления расчетных единиц.

### **3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть**

Теплогидравлический расчет ПРК ZuluThermo 2021 включает в себя полный набор функциональных компонент и соответствующие им информационные структуры базы данных, необходимых для гидравлического расчета.

Размерность рассчитываемых тепловых сетей, степень их закольцованности, а также количество теплоисточников, работающих на общую сеть - не ограничены. После графического представления объектов и формирования паспортизации каждого объекта системы теплоснабжения, в электронной модели произведен гидравлический расчет всех источников тепловой энергии.

Результат гидравлических расчетов системы теплоснабжения муниципального образования по источникам может быть сформирован в протоколы Excel и показан в виде пьезометрических графиков.

### **3.5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии**

Моделирование переключений позволяет отслеживать программой состояние запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

### **3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку**

Расчет балансов тепловой энергии по источникам в модели тепловых сетей муниципального образования организован по принципу того, что каждый источник привязан к своему административному району. В результате получается расчет балансов тепловой энергии по источникам тепла и по территориальному признаку.

### **3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя**

Нормы тепловых потерь через изоляцию трубопроводов рассчитываются в ГИС ZuluThermo 2021. на основании приказа Минэнерго от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя». Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП), по различным владельцам (балансодержателям). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных

коэффициентов на нормы тепловых потерь. Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в Microsoft Excel.

### **3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения**

Расчет показателей надежности системы теплоснабжения выполняется в соответствии с «Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей».

Цель расчета - количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей систем централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности для каждого потребителя, которая позволяет:

- Рассчитывать надежность и готовность системы теплоснабжения к отопительному сезону.
- Разрабатывать мероприятия, повышающие надежность работы системы теплоснабжения.

### **3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения**

Групповые изменения характеристик объектов применимы для различных целей и задач гидравлического моделирования, однако его основное предназначение - калибровка расчетной гидравлической модели тепловой сети. Трубопроводы реальной тепловой сети всегда имеют физические характеристики, отличающиеся от проектных, в силу происходящих во времени изменений - коррозии и выпадения отложений, отражающихся на изменении эквивалентной шероховатости и уменьшении внутреннего диаметра вследствие зарастания. Очевидно, что эти изменения влияют на гидравлические сопротивления участков трубопроводов, и в масштабах сети в целом это приводит к весьма значительным расхождением результатам гидравлического расчета по «проектным» значениям с реальным гидравлическим режимом, наблюдаемым в эксплуатируемой тепловой сети. С другой стороны, измерить действительные значения шероховатостей и внутренних диаметров участков действующей тепловой сети не представляется возможным, поскольку это потребовало бы массового вскрытия трубопроводов, что вряд ли реализуемо.

### **3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей**

Сравнительные пьезометрические графики одновременно отображают графики давлений тепловой сети, рассчитанные в двух различных базах: контрольной, показывающей существующий гидравлический режим и модельной,

показывающей перспективный гидравлический режим. Данный инструментарий реализован в модели тепловых сетей и является удобным средством анализа.

**3.11 Изменения гидравлических режимов, определяемые в порядке, установленном методическими указаниями по разработке систем теплоснабжения, с учетом изменений в составе оборудования источников тепловой энергии, тепловой сети и теплопотребляющих установок за период, предшествующий актуализации систем теплоснабжения**

Изменений гидравлических режимов не зафиксировано.

## **ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

**4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величин расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды**

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 30.

Таблица 28 – Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование ТСО	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	2022	6,64	6,64	6,624	0,016	0,639	3,927	4,581	2,043	69,16
			2023	6,64	6,64	6,624	0,016	0,639	3,927	4,581	2,043	69,16
			2024	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
			2025	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
			2026	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
			2027	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
			2028	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
			2029	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
			2034 - 2043	6,64	6,624	0,016	0,575	3,927	4,517	2,107	68,20	6,64
2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	2022 (б.г.)	5,1	5,1	5,079	0,021	0,226	3,234	3,480	1,599	68,52
			2023	5,1	5,1	5,079	0,021	0,226	3,234	3,480	1,599	68,52
			2024	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2025	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2026	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2027	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2028	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2029	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
			2034	5,1	5,1	5,079	0,021	0,203	3,234	3,457	1,622	68,07
3	Изобильненский филиал ГУП	Котельная №20-03 г.	2022 (б.г.)	3,1	3,1	3,091	0,009	0,058	1,500	1,567	1,524	50,69

	СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильный, ул. Сиреневая, 6	2023	3,1	3,1	3,091	0,009	0,058	1,500	1,567	1,524	50,69
			2024	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2025	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2026	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2027	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2028	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2029 -	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
			2034 -	3,1	3,1	3,091	0,009	0,052	1,500	1,561	1,530	50,51
4	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	2022 (б.г.)	9,5	9,5	9,469	0,031	0,310	4,332	4,673	4,796	49,35
			2023	9,5	9,5	9,469	0,031	0,310	4,332	4,673	4,796	49,35
			2024	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2025	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2026	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2027	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2028	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2029 -	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
			2034 -	9,5	9,5	9,469	0,031	0,279	4,332	4,642	4,827	49,02
5	Изобильненский	Котельная №20-	2022 (б.г.)	4,44	4,44	4,429	0,011	0,476	0,958	1,445	2,984	32,63

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	2023	4,44	4,44	4,429	0,011	0,476	0,958	1,445	2,984	32,63
			2024	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2025	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2026	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2027	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2028	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2029 -	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
			2034 -	4,44	4,44	4,429	0,011	0,428	0,958	1,397	3,031	31,55
6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	2022 (б.г.)	3,75	3,75	3,733	0,017	0,559	2,051	2,627	1,105	70,39
			2023	3,75	3,75	3,733	0,017	0,559	2,051	2,627	1,105	70,39
			2024	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2025	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2026	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2027	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2028	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2029 -	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
			2034 -	3,75	3,75	3,733	0,017	0,503	2,051	2,571	1,161	68,89
7	Изобильненский	Котельная	2022 (б.г.)	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,11



	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	2023	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,11
			2024	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2025	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2026	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2027	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2028	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2029 -	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
			2034 -	0,6	0,6	0,591	0,009	0,001	0,050	0,060	0,532	10,09
8	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20- 10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	2022 (б.г.)	0,731	0,731	0,729	0,002	0,348	0,461	0,810	-0,081	111,11
			2023	0,731	0,731	0,729	0,002	0,348	0,461	0,810	-0,081	111,11
			2024	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2025	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2026	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2027	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2028	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2029 -	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			2034 -	0,731	0,731	0,729	0,002	0,313	0,461	0,776	-0,046	106,35
			9	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	1,5	1,5	1,500	0,000	0,118	0,951

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2023	1,5	1,5	1,500	0,000	0,118	0,951	1,070	0,430	71,33
			2024	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2025	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2026	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2027	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2028	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2029 -	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
			2034 -	1,5	1,5	1,500	0,000	0,107	0,951	1,058	0,442	70,54
10	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	2022 (б.г.)	7,5	7,5	7,487	0,013	0,770	3,686	4,468	3,019	59,68
			2023	7,5	7,5	7,487	0,013	0,770	3,686	4,468	3,019	59,68
			2024	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2025	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2026	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2027	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2028	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2029 -	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
			2034 -	7,5	7,5	7,487	0,013	0,693	3,686	4,391	3,096	58,65
11	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	1	1	0,999	0,001	0,033	0,212	0,246	0,753	24,63

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	2023	1	1	0,999	0,001	0,033	0,212	0,246	0,753	24,63
			2024	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2025	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2026	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2027	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2028	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2029 -	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
			2034 -	1	1	0,999	0,001	0,030	0,212	0,243	0,756	24,29
12	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-14 п. Новоизобильн ый, ул. Строительная, 14а	2022 (б.г.)	4,4	4,4	4,389	0,011	0,566	0,733	1,309	3,080	29,82
			2023	4,4	4,4	4,389	0,011	0,566	0,733	1,309	3,080	29,82
			2024	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2025	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2026	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2027	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2028	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2029 -	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
			2034 -	4,4	4,4	4,389	0,011	0,509	0,733	1,252	3,137	28,53
13	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	1,25	1,25	1,244	0,006	0,087	0,362	0,456	0,788	36,62

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	2023	1,25	1,25	1,244	0,006	0,087	0,362	0,456	0,788	36,62
			2024	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2025	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2026	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2027	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2028	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2029 -	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
			2034 -	1,25	1,25	1,244	0,006	0,079	0,362	0,447	0,797	35,92
14	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянский, ул. Садовая, 2	2022 (б.г.)	1,5	1,5	1,495	0,005	0,401	0,750	1,156	0,338	77,35
			2023	1,5	1,5	1,495	0,005	0,401	0,750	1,156	0,338	77,35
			2024	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2025	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2026	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2027	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2028	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2029 -	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
			2034 -	1,5	1,5	1,495	0,005	0,361	0,750	1,116	0,379	74,67
15	Изобильненский	Котельная	2022 (б.г.)	1,43	1,43	1,429	0,001	0,029	0,499	0,529	0,901	36,99

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	2023	1,43	1,43	1,429	0,001	0,029	0,499	0,529	0,901	36,99
			2024	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2025	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2026	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2027	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2028	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2029 -	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
			2034 -	1,43	1,43	1,429	0,001	0,026	0,499	0,526	0,904	36,79
16	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	2022 (б.г.)	1,29	1,29	1,286	0,004	0,051	0,221	0,277	1,009	21,52
			2023	1,29	1,29	1,286	0,004	0,051	0,221	0,277	1,009	21,52
			2024	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2025	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2026	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2027	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2028	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2029 -	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
			2034 -	1,29	1,29	1,286	0,004	0,046	0,221	0,271	1,014	21,12
17	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	0,602	0,602	0,601	0,001	0,120	0,453	0,574	0,027	95,43

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	2023	0,602	0,602	0,601	0,001	0,120	0,453	0,574	0,027	95,43
			2024	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2025	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2026	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2027	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2028	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2029 -	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
			2034 -	0,602	0,602	0,601	0,001	0,108	0,453	0,562	0,039	93,44
18	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2022 (б.г.)	2,47	2,47	2,451	0,019	0,424	4,705	5,148	-2,697	210,04
			2023	2,47	2,47	2,451	0,019	0,424	4,705	5,148	-2,697	210,04
			2024	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2025	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2026	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2027	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2028	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2029 -	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
			2034 -	2,47	2,47	2,451	0,019	0,382	4,705	5,105	-2,655	208,31
19	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	1,672	1,672	1,668	0,004	0,033	0,736	0,772	0,897	46,27

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	2023	1,672	1,672	1,668	0,004	0,033	0,736	0,772	0,897	46,27
			2024	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2025	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2026	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2027	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2028	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2029 -	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
			2034 -	1,672	1,672	1,668	0,004	0,030	0,736	0,769	0,900	46,07
20	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	2022 (б.г.)	3,1	3,1	3,095	0,005	0,084	1,917	2,006	1,089	64,82
			2023	3,1	3,1	3,095	0,005	0,084	1,917	2,006	1,089	64,82
			2024	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2025	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2026	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2027	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2028	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2029 -	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
			2034 -	3,1	3,1	3,095	0,005	0,076	1,917	1,998	1,097	64,55
21	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	0,473	0,473	0,472	0,001	0,142	0,495	0,639	-0,168	135,52

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-25 ст. Староизобильн ая, ул. Мира, 76 б	2023	0,473	0,473	0,472	0,001	0,142	0,495	0,639	-0,168	135,52
			2024	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2025	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2026	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2027	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2028	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2029 -	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
			2034 -	0,473	0,473	0,472	0,001	0,128	0,495	0,625	-0,153	132,51
22	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленна я, 1 а	2022 (б.г.)	0,258	0,258	0,258	0,000	0,017	0,228	0,246	0,012	95,41
			2023	0,258	0,258	0,258	0,000	0,017	0,228	0,246	0,012	95,41
			2024	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2025	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2026	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2027	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2028	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2029 -	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
			2034 -	0,258	0,258	0,258	0,000	0,015	0,228	0,244	0,014	94,75
23	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	1,145	1,145	1,143	0,002	0,073	0,513	0,588	0,555	51,47



	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	2023	1,145	1,145	1,143	0,002	0,073	0,513	0,588	0,555	51,47
			2024	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2025	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2026	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2027	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2028	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2029 -	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
			2034 -	1,145	1,145	1,143	0,002	0,066	0,513	0,581	0,562	50,83
24	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленна я, 157	2022 (б.г.)	3,44	3,44	3,433	0,007	0,074	1,514	1,596	1,837	46,49
			2023	3,44	3,44	3,433	0,007	0,074	1,514	1,596	1,837	46,49
			2024	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2025	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2026	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2027	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2028	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2029 -	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
			2034 -	3,44	3,44	3,433	0,007	0,067	1,514	1,588	1,844	46,27
25	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,396	0,292	57,59

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	2023	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,396	0,292	57,59
			2024	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2025	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2026	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2027	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2028	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2029 -	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
			2034 -	0,688	0,688	0,687	0,001	0,007	0,388	0,395	0,292	57,48
26	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	2022 (б.г.)	0,86	0,86	0,859	0,001	0,061	0,714	0,776	0,082	90,40
			2023	0,86	0,86	0,859	0,001	0,061	0,714	0,776	0,082	90,40
			2024	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2025	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2026	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2027	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2028	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2029 -	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
			2034 -	0,86	0,86	0,859	0,001	0,055	0,714	0,770	0,089	89,69
27	Изобильненски	Котельная	2022 (б.г.)	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,203	123,62

	й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	№20-32 с. Подлужное, ул. Интернациона льная, 1	2023	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,203	123,62
			2024	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2025	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2026	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2027	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2028	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2029 -	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
			2034 -	0,86	0,86	0,858	0,002	0,075	0,982	1,060	-0,202	123,59
28	Изобильненски й филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Тепловые сети поселка "Газопровод"	2022 (б.г.)	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2023	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2024	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2025	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2026	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2027	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2028	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2029 -	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
			2034 -	н/д	н/д	0,000	0,000	0,575	4,039	4,614	-	-
29	Северо-	Котельная №1	2022 (б.г.)	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05

	Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2023	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2024	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2025	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2026	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2027	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2028	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2029	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
			2034	26,83	26,83	26,646	0,184	1,604	13,680	15,468	11,179	58,05
-												
30	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2022 (б.г.)	2,75	2,75	2,716	0,034	0,326	1,784	2,144	0,572	78,93
			2023	2,75	2,75	2,716	0,034	0,326	1,784	2,144	0,572	78,93
			2024	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2025	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2026	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2027	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2028	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2029	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
			2034	2,75	2,75	2,716	0,034	0,293	1,784	2,111	0,605	77,73
-												
31	Северо-	Котельная	2022 (б.г.)	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95

	Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2023	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2024	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2025	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2026	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2027	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,522	7,584	24,95
			2028	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,521	7,585	24,95
			2029 -	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,521	7,585	24,95
			2034 -	10,15	10,15	10,106	0,044	0,306	2,171	2,521	7,585	24,95
32	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2022 (б.г.)	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2023	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2024	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2025	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2026	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2027	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2028	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2029 -	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
			2034 -	1,64	1,64	1,637	0,003	0,035	0,242	0,281	1,356	17,14
33	Филиал ПАО	Котельная	2022 (б.г.)	145	145	128,776	16,224	3,921	29,344	49,489	79,287	38,43

	«ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС	филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	2023	145	145	128,776	16,224	3,921	29,344	49,489	79,287	38,43
			2024	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2025	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2026	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2027	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2028	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2029 -	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
			2034 -	145	145	128,776	16,224	3,528	29,344	49,097	79,679	38,13
34	АО «Завод Атлант»	ПАО «Завод Атлант»	2022 (б.г.)	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2023	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2024	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2025	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2026	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2027	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2028	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2029 -	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
			2034 -	18,52	18,52	18,355	0,165	0,310	2,405	2,880	15,475	15,69
35	АО	АО	2022 (б.г.)	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34

	«Ставропольс хар»	«Ставропольс хар»	2023	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2024	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2025	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2026	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2027	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2028	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2029 -	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34
			2034 -	20	20	20,000	0	0	2,068	2,068	17,932	10,34

Таблица 29

Наименование источника теплоснабжения	Присоединенная нагрузка			Мощность источника тепловой энергии, Гкал/час
	ВСЕГО:	Жилой фонд Гкал/час	Бюджетные организации Гкал/час	
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3,927		3,927	6,64
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	3,234		3,234	5,1
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	1,500		1,500	3,1
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	4,332		4,332	9,5
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	0,958		0,958	4,44
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	2,051		2,051	3,75
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,050		0,050	0,6
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,461		0,461	0,731
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	0,951		0,951	1,5
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	3,686		3,686	7,5
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,212		0,212	1
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	0,733		0,733	4,4
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	0,362		0,362	1,25
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	0,750		0,750	1,5
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	0,499		0,499	1,43
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	0,221		0,221	1,29
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул.	0,453		0,453	0,602



Пролетарская, 114			
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	4,705	4,705	2,47
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	0,736	0,736	1,672
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	1,917	1,917	3,1
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,495	0,495	0,473
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,228	0,228	0,258
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	0,513	0,513	1,145
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	1,514	1,514	3,44
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,388	0,388	0,688
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,714	0,714	0,86
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,982	0,982	0,86
Тепловые сети поселка "Газопровод"	4,039	4,039	
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	13,680	13,680	26,83
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,784	1,784	2,75
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,171	2,171	10,15
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,242	0,242	1,64
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	29,344	29,344	145
ПАО «Завод Атлант»	2,405	2,405	18,52
АО «Ставропольсахар»	2,068	2,068	20

**4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии**

Анализ результатов расчета показывает, что существующие сети обеспечивают тепловой энергией потребителей в необходимых параметрах.

**4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей**

На расчетный срок присоединение новых абонентов к источникам теплоснабжения не планируется.

Дефициты тепловой мощности не выявлены.

**ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

Содержание, формат, объем мастер-плана в значительной степени варьируются в разных населенных пунктах и существенным образом зависят от тех целей и задач, которые стоят перед его разработчиками. В крупных городах администрации могут создавать целые департаменты, ответственные за разработку мастер-плана, а небольшие поселения вполне могут доверить эту работу специализированным консультантам.

Универсальность мастер-плана позволяет использовать его для решения широкого спектра задач. Основной акцент делается на актуализации существующих объектов и развитии новых объектов. Многие проблемы объектов были накоплены еще с советских времен и только усугубились в современный период. Для решения многих проблем используется стратегический мастер-план.

**5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)**

Таблица 30– Перечень котельных с планируемой датой строительства и реконструкции

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	Установка блочно-модульной котельной на месте котельной №20-14 (Установка БМК с двумя котлами КВа-1,0)	2020-2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг

			теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
2	Капитальный ремонт здания котельной № 2 с заменой окон, ремонтом наружных и внутренних стен, потолков, крыши	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
3	Котельная №1: Ремонт 4-х расширительных баков Ремонт насососного оборудования в кол-ве 11 ед. Ремонт трехходовых кранов отопления и ГВС в кол-ве 5 ед.	2024	
4	Капитальный ремонт здания котельной №4 (ремонт фасадов, заделка трещин внутренних стен, ремонт кровли, замена оконных и дверных блоков)	2028	

Таблица 31 – Перечень тепловых сетей с планируемой датой реконструкции

№ п/п	Мероприятия	Год реализации	Цели реализации мероприятия
1	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-01	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
2	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-02		
3	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-03		
4	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-04		
5	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-05		
6	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-07		
7	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-08	2024-2033 гг.	
8	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-10	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	
9	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-11		
10	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-12		
11	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-13		
12	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-14		
13	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-16	Равномерно в течении периода	

14	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-17	2024-2036 гг.	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
15	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-19		
16	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-20		
17	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-22а		
18	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-24		
19	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-25		
20	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-27		
21	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-29		
22	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-30		
23	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-31		
24	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-32	2024-2033 гг.	
25	ремонт участка от ТК-24 до ТК-26	2024	
26	ремонт участка от ТК-53 до МКД по ул. Строителей, 6	2024	
27	ремонт участка от ТК-10 до ТК-78Б	2024	
28	ремонт участка от ТК-78Б до ТК-10А	2024	
29	ремонт участка от ТК-73 до МКД по ул. Энергетиков, 15	2024	
30	ремонт участка от ТК-26 до ТК-27	2025	
31	ремонт участка от ТК-55 до ТК-57	2025	
32	ремонт участка от ТК-61 до ТК-62	2025	
33	ремонт участка от ТК-61А до ТК-61Б	2025	
34	ремонт участка от ТК-61Б до МКД по ул. Энергетиков, 5	2025	
35	ремонт участка от ТК-27 до ТК-28	2026	
36	ремонт участка от ТК-28 до ТК-34	2026	
37	ремонт участка от ТК-6А до ТК-6	2026	
38	ремонт участка от магистрали до ТК-85	2026	
39	ремонт участка от ТК-34 до ТК-35	2027	
40	ремонт участка от ТК-35 до ТК-70	2027	
41	ремонт участка от ТК-68А до ТК-38	2027	
42	ремонт участка от ТК-78 до ТК-78А	2027	
43	ремонт участка от ТК-5 до ТК-6А	2028	
44	ремонт участка от ТК-11 до ТК-12	2028	
45	ремонт участка от ТК-38 до ТК-38А	2028	
46	ремонт участка от ТК-29А до МКД по	2028	

	бр. Солнечный,5		
47	Ремонт участка подземного трубопровода ТС d 108 от ТК13 до МКД ул. Новая 13 L=15 м (подающий трубопровод - 15 м, обратный трубопровод - 15 м)	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
48	Капитальный ремонт (замена) запорной арматуры котельной № 2	2025	
49	Ремонт (замена) участка сети ГВС котельной №1 по территории Школы	2025	
50	Ремонт теплосети котельной №4	2026	

### *Вариант 1*

При актуализации схемы теплоснабжения вышеуказанные мероприятия рассматриваются в качестве 1 Варианта развития системы теплоснабжения Изобильненского городского округа.

### *Вариант 2*

Проекты по строительству и реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

## **5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развитие систем теплоснабжения Изобильненского городского округа**

### **Мероприятия по варианту 1**

При реализации мероприятий по варианту 1 планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием, а также обеспечение надежности теплоснабжения и сокращения эксплуатационных затрат.

Сравнивая 2 варианта развития схемы теплоснабжения в 1 варианте за счет вложенных инвестиций, мы получаем экономический эффект и увеличиваем надёжность системы теплоснабжения, во втором варианте мы не инвестируем средства соответственно организация не несет инвестиционных затрат, но надёжность и эффективность система либо остаётся на базовом уровне или ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых статей.

Таблица 32 – Технико-экономические показатели варианта развития системы теплоснабжения

№п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	Техническое перевооружение существующих источников теплоснабжения	шт.	2

2	Реконструкция существующих участков тепловых сетей (в двухтрубном исчислении)	км.	н/д
3	Строительство участков тепловых сетей (в двухтрубном исчислении)	км.	н/д
4	Суммарные инвестиции в модернизацию системы теплоснабжения	тыс. рублей	1451334,81

**5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа**

В настоящей схеме теплоснабжения принят 1 вариант перспективного развития системы теплоснабжения, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, планируется снижение расход топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат.

**ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ**

**6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетная величина плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии**

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой,

расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 33.

Таблица 33 - Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей существующее и перспективное положение

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{пр}^6$ , М <sup>3</sup> /ч	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{п}^6$ , М <sup>3</sup> /ч	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{огр}^6$ , М <sup>3</sup> /ч	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{п}^{пр}$ , М <sup>3</sup> /ч	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошедшем сезоне - $G_{п}^{\phi}$ , М <sup>3</sup> /ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	0,0	0,414	0,414
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-	0,0	0,342	0,342
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-	0,0	0,179	0,179
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-	0,0	0,550	0,550
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-	0,0	0,259	0,259
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-	0,0	0,245	0,245
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-	0,0	0,032	0,032
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-	0,0	0,077	0,077
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-	0,0	0,096	0,096
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	0,0	0,455	0,455
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-	0,0	0,054	0,054
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-	0,0	0,327	0,327
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-	0,0	0,073	0,073
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-	0,0	0,095	0,095
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	-	-	0,0	0,101	0,101
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-	0,0	0,074	0,074
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-	0,0	0,034	0,034

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Балансовая мощность подпиточного устройства источника - $G_{\text{пр}}^6, \text{м}^3/\text{ч}$	Балансовая подпитка тепловой сети - $G_{\text{п}}^6, \text{м}^3/\text{ч}$	Ограничение производительности подпиточного устройства - $G_{\text{огр}}^6, \text{м}^3/\text{ч}$	Нормативная (расчётная) среднечасовая подпитка - $G_{\text{н}}^{\text{пр}}, \text{м}^3/\text{ч}$	Фактическая среднечасовая подпитка тепловой сети в прошлом сезоне - $G_{\text{ф}}^{\text{п}}, \text{м}^3/\text{ч}$
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-	0,0	0,209	0,209
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-	0,0	0,094	0,094
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-	-	0,0	0,204	0,204
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-	-	0,0	0,046	0,046
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-	-	0,0	0,015	0,015
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-	-	0,0	0,071	0,071
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	-	-	0,0	0,218	0,218
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	-	-	0,0	0,048	0,048
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	-	-	0,0	0,054	0,054
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	-	-	0,0	0,048	0,048
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	-	-	0,0	0,059	0,059
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	2,332	2,332
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,160	0,160
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,590	0,590
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	0,0	0,091	0,091
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	-	-	0,0	8,027	8,027
34	ПАО «Завод Атлант»	-	-	0,0	1,042	1,042
35	АО «Ставропольсахар»	-	-	0,0	1,128	1,128

**6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участком такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения**



Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения рассчитывался в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»:

- в закрытых системах теплоснабжения - 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий. При этом для участков тепловых сетей длиной более 5 км от 5 источников теплоты без распределения теплоты расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Таблица 34

Наименование источника теплоснабжения	Среднечасовой расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час	Максимальный расход теплоносителя, м <sup>3</sup> /час
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	0,414	1,242
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	0,342	1,026
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	0,179	0,537
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	0,550	1,65
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	0,259	0,777
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	0,245	0,735
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,032	0,096
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,077	0,231
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	0,096	0,288
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	0,455	1,365
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,054	0,162
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	0,327	0,981

Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	0,073	0,219
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	0,095	0,285
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	0,101	0,303
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	0,074	0,222
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,034	0,102
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	0,209	0,627
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	0,094	0,282
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	0,204	0,612
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,046	0,138
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,015	0,045
Котельная №20-27 с. Тишенское, ул. Мира, 14 а	0,071	0,213
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	0,218	0,654
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,048	0,144
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,054	0,162
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,048	0,144
Тепловые сети поселка "Газопровод"	0,059	0,177
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,332	6,996
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,160	0,48
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром"	0,590	1,77

энерго"		
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,091	0,273
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	8,027	24,081
ПАО «Завод Атлант»	1,042	3,126
АО «Ставропольсахар»	1,128	3,384

### 6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В системе теплоснабжения Изобильненского городского округа баки - аккумуляторы отсутствуют.

### 6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Таблица 35

Наименование источника теплоснабжения	Нормативный часовой расход подпиточной воды, т/час	Фактический часовой расход подпиточной воды, т/час
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	0,414	0,414
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	0,342	0,342
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	0,179	0,179
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	0,550	0,550
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	0,259	0,259
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	0,245	0,245
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,032	0,032
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,077	0,077
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	0,096	0,096
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	0,455	0,455
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	0,054	0,054
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	0,327	0,327
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	0,073	0,073
Котельная №20-17 п.г.т.	0,095	0,095

Рыздвянный, ул. Садовая, 2		
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	0,101	0,101
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	0,074	0,074
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,034	0,034
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	0,209	0,209
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	0,094	0,094
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	0,204	0,204
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,046	0,046
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,015	0,015
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	0,071	0,071
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	0,218	0,218
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,048	0,048
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,054	0,054
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,048	0,048
Тепловые сети поселка "Газопровод"	0,059	0,059
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,332	2,332
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,160	0,160
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,590	0,590
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	0,091	0,091
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	8,027	8,027
ПАО «Завод Атлант»	1,042	1,042
АО «Ставропольсахар»	1,128	1,128

**6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения**

Данные о водоподготовительных установках на всех котельных отсутствуют.

**6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

**6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Значительных изменений значений расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, не зафиксировано.

**ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Таблица 37 – Перечень котельных с планируемой датой строительства и реконструкции

№ п/п	Наименование мероприятия	Годы реализация	Планируемый год начала работы котельной, принятое в схеме
1	Установка блочно-модульной котельной на месте котельной №20-14 (Установка БМК с двумя котлами КВа-1,0)	2024	2024
2	Капитальный ремонт здания котельной № 2 с заменой окон, ремонтом наружных и внутренних стен, потолков, крыши	-	-
3	Котельная №1: Ремонт 4-х расширительных баков Ремонт насосного оборудования в кол-ве 11 ед. Ремонт трехходовых кранов отопления и ГВС в кол-ве 5 ед.	-	-
4	Капитальный ремонт здания котельной №4 (ремонт фасадов, заделка трещин внутренних стен, ремонт кровли, замена оконных и дверных блоков)	-	-

**7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы Изобильненского городского округа заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных, предназначенных для одиночных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников.

Прирост тепловой нагрузки на котельные Изобильненского городского округа не планируется.

**7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей**

В Изобильненском городском округе по состоянию на 2022 г. отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

**7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может**

**привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

В Изобильненском городском округе в рассматриваемом периоде отсутствуют генерирующие объекты, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей).

**7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Настоящей схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

**7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

В Изобильненском городском округе не планируется строительство ТЭЦ.

**7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок**

В Изобильненском городском округе котельные, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

**7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии**

В увеличение зоны действия котельных нет необходимости, в связи с тем, что на расчетный срок не планируется присоединение новых абонентов.

**7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Не планируется перевод в пиковый режим работы котельной.

**7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

В Изобильненском городском округе не планируется расширение зоны действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

**7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

Вывод в резерв и вывод из эксплуатации котельных не планируется.

**7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями**

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и



малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

### **7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

При выполнении расчетов по определению перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, в качестве базовых принимались расчетные тепловые нагрузки потребителей.

При составлении перспективного баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения по годам с 2022 г. по 2043 г. включительно, определялся избыток или дефицит тепловой мощности в каждой из указанных систем теплоснабжения. Далее определялись решения по каждому источнику теплоснабжения в зависимости от того дефицитен или избыточен тепловой баланс в каждой из систем теплоснабжения.

По каждому источнику теплоснабжения принимается индивидуальное решение по перспективе его использования в системе теплоснабжения. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения представлены в таблице.

### **7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Действующие источники тепловой энергии, использующие возобновляемые энергетические ресурсы, отсутствуют, в связи, с чем не предусмотрена их реконструкция. Проведенный анализ показал, что ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии нецелесообразен.

### **7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения**

Источники теплоснабжения в производственных зонах отсутствуют. Промышленно-коммунальная зона подключена к индивидуальному теплоснабжению. Изменение схемы не планируется.

### 7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Оптимальный радиус теплоснабжения предлагается определять из условия минимума выражения для «удельных стоимостей сооружения тепловых сетей и источника»:

$$S=A+Z \rightarrow \min (\text{руб./Гкал/ч}),$$

где  $A$  – удельная стоимость сооружения тепловой сети, руб./Гкал/ч;

$Z$  – удельная стоимость сооружения котельной, руб./Гкал/ч.

Аналитическое выражение для оптимального радиуса теплоснабжения предложено в следующем виде, км:

$$R_{opt} = (140/s^{0,4}) \cdot \phi^{0,4} \cdot (1/B^{0,1}) (\Delta\tau/\Pi)^{0,15}$$

где  $B$  – среднее число абонентов на 1 км;

$s$  – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$\Pi$  – теплоплотность района, Гкал/ч·км<sup>2</sup>;

$\Delta\tau$  – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

$\phi$  – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

При этом предложено некоторое значение предельного радиуса действия тепловых сетей, которое определяется из соотношения, км:

$$R_{pred} = [(p-C)/1,2K]^{2,5}$$

где  $R_{pred}$  – предельный радиус действия тепловой сети, км;

$p$  – разница себестоимости тепла, выработанного в котельной и в индивидуальных котельных абонентов, руб./Гкал;

$C$  – переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал;

$K$  – постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла при радиусе действия тепловой сети, равном 1 км, руб./Гкал·км.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения Изобильненского городского округа приведены в таблице 38.

Таблица 38

Название элемента территориального деления, адрес планируемой новой	Установленная мощность Гкал/час	Расчётная нагрузка, Гкал/час	Протяжённость тепловых сетей отопления (в двухтрубном	Тепловая плотность района Гкал/ч/км <sup>2</sup>	Радиус эффективного теплоснабжения, м
---	---------------------------------	------------------------------	---	--	---------------------------------------

застройки			исчисления) м		
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	3,927	3335	0,001	2001
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул.	5,1	3,234	2530	0,001	1518
Котельная №20-03 г. Изобильный ул.	3,1	1,500	897	0,002	538,2
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер.	9,5	4,332	3302	0,001	1981,2
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул.	4,44	0,958	985	0,001	591
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул.	3,75	2,051	2076	0,001	1245,6
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул.	0,6	0,050	33	0,002	19,8
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная 02	0,731	0,461	1201	0,000	720,6
Котельная №20-11 г. Изобильный,	1,5	0,951	1421	0,001	852,6
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул.	7,5	3,686	3127	0,001	1876,2
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная 08	1	0,212	58	0,004	34,8
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул.	4,4	0,733	2165	0,000	1299
Котельная №20-16 ст. Рождественская,	1,25	0,362	777	0,000	466,2
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный,	1,5	0,750	1254	0,001	752,4
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса 21 а	1,43	0,499	741	0,001	444,6
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул.	1,29	0,221	220	0,001	132
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская 114	0,602	0,453	100	0,005	60
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко 60 а	2,47	4,705	2675	0,002	1605
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской 2	1,672	0,736	463	0,002	277,8
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева 1	3,1	1,917	1709	0,001	1025,4
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира 76 б	0,473	0,495	905	0,001	543

Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная 1 а	0,258	0,228	58	0,004	34,8
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира 14 а	1,145	0,513	690	0,001	414
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная 157	3,44	1,514	1519	0,001	911,4
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина 2	0,688	0,388	399	0,001	239,4
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская 246	0,86	0,714	767	0,001	460,2
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная	0,86	0,982	106	0,009	63,6
Тепловые сети поселка "Газопровол"		4,039	5565	0,001	3339
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО	26,83	13,680	7321,7	0,002	4393,02
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО	2,75	1,784	854	0,002	512,4
Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО	10,15	2,171	3674,2	0,001	2204,52
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-	1,64	0,242	153,5	0,002	92,1
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская	145	29,344	11917,4	0,002	7150,44
ПАО «Завод Атлант»	18,52	2,405	2300	0,001	1380
АО «Ставропольсахар»	20	2,068	2600	0,001	1560

Под эффективным радиусом теплоснабжения, согласно его определению в Федеральном законе, понимается такое расстояние от потребителя до ближайшего источника тепловой энергии (по радиусу) при котором достигается положительная величина роста экономического эффекта от присоединения потребителей за пределами максимального радиуса теплоснабжения при сохранении существующего источника тепловой энергии. Тогда может быть произведена оценка целесообразности подключения объекта, находящегося на определенном расстоянии от источника тепла к существующим тепловым сетям по сравнению со строительством нового источника или с переходом на автономное теплоснабжение.

### **7.16. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью**

В Изобильненском городском округе отсутствуют перспективные тепловые нагрузки не обеспеченные тепловой мощностью.

### **7.17. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Данные по максимальной выработке электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

### **7.18. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке**

Перспективные режимы загрузки тепловых источников в Изобильненском городском округе представлены в таблицах выше.

### **7.19. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива**

Потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива на тепловых источниках в Изобильненском городском округе представлены в таблице 39.

Таблица 39

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	природный газ	1378,519
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	природный газ	1119,960
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	природный газ	524,012
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	природный газ	1494,784
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	природный газ	431,803
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	природный газ	844,057
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	природный газ	19,661
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	природный газ	229,995

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	природный газ	349,012
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	природный газ	1340,970
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	природный газ	82,572
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	природный газ	393,094
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	природный газ	141,303
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	природный газ	347,672
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	природный газ	158,056
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	природный газ	81,993
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	природный газ	167,240
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	природный газ	1616,769
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	природный газ	229,748
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	природный газ	630,243
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	природный газ	198,527
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	природный газ	71,113
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	природный газ	170,978
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	природный газ	475,389
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	природный газ	117,318
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	природный газ	230,298
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	природный газ	312,961
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	природный газ	1346,892
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	природный газ	4467,971
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	природный газ	616,298
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	природный газ	735,968
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	природный газ	80,860
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	природный газ	14021,451
34	ПАО «Завод Атлант»	природный	840,737

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)
		газ	
35	АО «Ставропольсахар»	природный газ	603,627

## **ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

**8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)**

В перераспределении тепловой нагрузки нет необходимости, в связи с тем, что на территории Изобильненского городского округа в котельных наблюдается резерв мощности.

**8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Изобильненского городского округа**

В Изобильненском городском округе присоединение новых абонентов не планируется.

**8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Данные мероприятия не рациональны.

**8.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Перевод котельных в пиковый режим работы или ее ликвидация на расчетный срок не планируется.

**8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

Мероприятия, направленные на повышение надежности теплоснабжения условно можно разделить на две группы:

- мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметров, обеспечивающие резервирование
- мероприятия по реконструкции ветхих тепловых сетей.

Затраты на реализацию данных мероприятий учтены по соответствующим группам проектов.

### **8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

На расчетный срок перспективная нагрузка останется неизменной.

### **8.7. Предложения по строительству, реконструкции и (или) тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Таблица 40

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Год реализации</b>	<b>Цели реализации мероприятия</b>
1	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-01	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
2	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-02		
3	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-03		
4	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-04		
5	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-05		
6	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-07		
7	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-08	2024-2033 гг.	
8	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-10	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	
9	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-11		
10	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-12		
11	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-13		
12	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-14		
13	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-16	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	
14	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-17		



	сетей котельной №20-17			
15	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-19			
16	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-20			
17	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-22а			
18	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-24			
19	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-25			
20	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-27			
21	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-29			
22	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-30			
23	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-31			
24	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-32	2024-2033 гг.		
25	ремонт участка от ТК-24 до ТК-26	2024		Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
26	ремонт участка от ТК-53 до МКД по ул. Строителей, 6	2024		
27	ремонт участка от ТК-10 до ТК-78Б	2024		
28	ремонт участка от ТК-78Б до ТК-10А	2024		
29	ремонт участка от ТК-73 до МКД по ул. Энергетиков, 15	2024		
30	ремонт участка от ТК-26 до ТК-27	2025		
31	ремонт участка от ТК-55 до ТК-57	2025		
32	ремонт участка от ТК-61 до ТК-62	2025		
33	ремонт участка от ТК-61А до ТК-61Б	2025		
34	ремонт участка от ТК-61Б до МКД по ул. Энергетиков, 5	2025		
35	ремонт участка от ТК-27 до ТК-28	2026		
36	ремонт участка от ТК-28 до ТК-34	2026		
37	ремонт участка от ТК-6А до ТК-6	2026		
38	ремонт участка от магистрали до ТК-85	2026		
39	ремонт участка от ТК-34 до ТК-35	2027		
40	ремонт участка от ТК-35 до ТК-70	2027		
41	ремонт участка от ТК-68А до ТК-38	2027		
42	ремонт участка от ТК-78 до ТК-78А	2027		
43	ремонт участка от ТК-5 до ТК-6А	2028		
44	ремонт участка от ТК-11 до ТК-12	2028		
45	ремонт участка от ТК-38 до ТК-38А	2028		
46	ремонт участка от ТК-29А до МКД по бр. Солнечный,5	2028		

47	Ремонт участка подземного трубопровода ТС d 108 от ТК13 до МКД ул. Новая 13 L=15 м (подающий трубопровод - 15 м, обратный трубопровод - 15 м)	2024	Обеспечение надежного, качественного и энергоэффективного производства услуг теплоснабжения Замена изношенного оборудования, а так же, обеспечение надежности при производстве услуги теплоснабжения потребителей
48	Капитальный ремонт (замена) запорной арматуры котельной № 2	2025	
49	Ремонт (замена) участка сети ГВС котельной №1 по территории Школы	2025	
50	Ремонт теплосети котельной №4	2026	

### **8.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций**

Данные мероприятия на территории Изобильненского городского округа не запланированы.

## **ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения**

В соответствии с п. 10. ФЗ №417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается;

- 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 настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

## **9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)**

В соответствии с СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 при отпуске тепла от котельных осуществляется центральное качественное регулирование по совместной нагрузке отопления и горячего водоснабжения в строгом соответствии с принятыми на источниках температурными графиками: 95/70 °С .

Температура теплоносителя задается по температурному графику, в зависимости от температуры наружного воздуха. В период резкого изменения температуры наружного воздуха производится корректировка суточного графика отпуска тепла по фактической температуре наружного воздуха. Обоснованность температурного графика теплоносителя определяется способом подключения теплопотребляющих установок абонентов к тепловым сетям систем централизованного теплоснабжения. Пропускная способность существующих трубопроводов тепловых сетей соответствует выбранному температурному графику отпуска теплоносителя. Выбор иных методов регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии Изобильненского городского округа не требуется.

## **9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения) на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям**

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

### **9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения**

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

### **9.5. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения**

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

### **9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения**

В настоящий момент горячее водоснабжение потребителей по открытой схеме не осуществляется.

## **ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

**10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Изобильненского городского округа**

Таблица 41 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	Природный газ	9826,084	1595,166	1378,519	162,34	88	0,342
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	Природный газ	7520,42	1295,468	1119,960	172,26	82,9	0,278
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	Природный газ	3396,021	606,326	524,012	178,54	80,01	0,130
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	Природный газ	10096,65	1729,657	1494,784	171,31	83,39	0,371
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	Природный газ	3039,42	499,620	431,803	164,38	86,90	0,107
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	Природный газ	5593,239	976,747	844,057	174,63	81,81	0,209
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	Природный газ	129,7428	22,750	19,661	175,35	81,47	0,005
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	Природный газ	1686,91	266,144	229,995	157,77	90,55	0,057
9	Котельная №20-11 г.	1,5	Природный газ	2301,457	403,860	349,012	175,48	81,41	0,087

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
	Изобильный, Промзона ОСВ								
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	7,5	Природный газ	9551,916	1551,613	1340,970	162,44	87,94	0,333
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	Природный газ	527,9758	95,553	82,572	180,98	78,94	0,020
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	Природный газ	2724,28	454,873	393,094	166,97	85,56	0,097
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	Природный газ	971,8419	163,512	141,303	168,25	84,91	0,035
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	Природный газ	2427,8	402,311	347,672	165,71	86,21	0,086
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	Природный газ	1143,776	185,589	158,056	162,26	89,34	0,039
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	Природный газ	590,5547	94,873	81,993	160,65	88,92	0,020
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	Природный газ	1221,616	193,516	167,240	158,41	90,18	0,041
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул.	2,47	Природный газ	11105,26	1765,847	1616,769	159,01	84,8	0,401

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
	Апанасенко, 60 а								
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	Природный газ	1671,888	280,560	229,748	167,81	89,84	0,057
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	3,1	Природный газ	4345,859	734,450	630,243	169,00	85,13	0,156
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	Природный газ	1359,303	210,719	198,527	155,02	84,53	0,049
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	Природный газ	530,7983	83,123	71,113	156,60	92,15	0,018
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	1,145	Природный газ	1263,328	201,147	170,978	159,22	91,22	0,042
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	Природный газ	3455,188	543,017	475,389	157,16	89,73	0,118
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	Природный газ	859,5234	136,724	117,318	159,07	90,45	0,029
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	Природный газ	1675,33	270,851	230,298	161,67	89,81	0,057
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная,	0,86	Природный газ	2305,311	357,761	312,961	155,19	90,94	0,078

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
	1								
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	Природный газ	10037,04	1560,760	1346,892	155,5	92,0	0,334
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	Природный газ	33295,32	5075,206	4467,971	152,43	92,0	1,108
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	2,75	Природный газ	4592,651	720,449	616,298	156,87	92,0	0,153
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	Природный газ	5484,436	842,464	735,968	153,61	92,0	0,183
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	Природный газ	602,568	91,554	80,860	151,94	92,0	0,020
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	Природный газ	106793,4	16606,374	14021,451	155,5	94,03	3,478
34	ПАО «Завод Атлант»	18,52	Природный газ	6265,174	974,235	840,737	155,5	92,0	0,209
35	АО	20	Природный газ	4498,225	699,474	603,627	155,5	92,0	0,150



№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
	«Ставропольсахар»								

## 10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты выполнены в соответствии с требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 №377.

Общий нормативный запаса топлива определяется по формуле:

$$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ, \text{ тыс. т}$$

В состав ОНЗТ включаются:

ННЗТ, рассчитываемый по общей присоединенной к источнику тепловой нагрузке;

НЭЗТ, определяемый по присоединенной тепловой нагрузке внешних потребителей тепловой энергии.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии в случае введения ограничений поставок топлива.

В соответствии с п.22 «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго РФ от 10.08.2012 №377, для организаций, эксплуатирующих отопительные котельные на газовом топливе с резервным топливом, в НЭЗТ включается количество резервного топлива, необходимого для замещения газового топлива в периоды сокращения его подачи газоснабжающими организациями.

Расчет ННЗТ выполняется по среднесуточному плановому расходу топлива самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток по формуле:

$$ННЗТ = Q_{яв.}^{max} * B_{уд}^{omn} * \frac{1}{K} * T * 10^{-3}, \text{ тыс. т,}$$

где  $Q_{яв.}^{max}$  – среднесуточное значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$B_{уд}^{omn}$  - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца (при работе в режиме «выживания»), т.у.т./Гкал;

$K$  – коэффициент перевода натурального топлива в условное,  $K_{дт}=1,454$ ;

T – длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, при доставке жидкого топлива автотранспортом на 5 суточный расход самого холодного месяца года, в данном случае – января, суток.

В связи с отсутствием на котельных резервного топлива расчет нормативного запаса топлива не производился.

### **10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива**

Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливе, потребляемом источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива приведены в таблице 42.

Таблица 42 - Сведения об основном, резервном и вспомогательном топливом, потребляемым перспективных источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	-
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	Природный газ	-
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	Природный газ	-
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	Природный газ	-
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Природный газ	-
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	Природный газ	-
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Природный газ	-
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	Природный газ	-
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Природный газ	-
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Природный газ	-
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Природный газ	-
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	Природный газ	-
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	Природный газ	-
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	Природный газ	-
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	Природный газ	-
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	Природный газ	-
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	Природный газ	-
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	Природный газ	-

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	Природный газ	-
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	Природный газ	-
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	Природный газ	-
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	Природный газ	-
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Природный газ	-
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	Природный газ	-
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	Природный газ	-
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	Природный газ	-
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	Природный газ	-
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	Природный газ	-
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Природный газ	-
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	Природный газ	Мазут
34	ПАО «Завод Атлант»	Природный газ	-
35	АО «Ставропольсахар»	Природный газ	-

**10.4. Вид топлива ( в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты" Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение нижней теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

В топливных балансах использование угля в централизованных системах теплоснабжения не предусматривается.

**10.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**  
Преобладающим видом топлива является природный газ.

**10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Изобильненского городского округа**

В перспективном топливном балансе приоритетным видом топлива является природный газ.

## **ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Методика расчета показателей надежности приведена в Главе 1 Часть 9, результаты расчета представлены в таблице 41.

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные- 0,5 - 0,74;
- ненадежные- менее 0,5.

Согласно представленным данным в таблице 41 после реализации мероприятий систему теплоснабжения можно отнести к надежной.

Таблица 43 – Критерии оценки надежности и коэффициент надежности теплоснабжения Изобильненского городского округа

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), км	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей, 1/(км²год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк те)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	8540,754	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	3,335	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	7033,37	8760	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	2,53	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3263,171	8760	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,897	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9422,128	8760	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	3,302	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	2083,8	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,985	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул.	4461,029	8760	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	2,076	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), км	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
	Денина, 16																		
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	108,3228	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,033	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	1002,53	8760	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	1,201	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	2069,227	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	1,421	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	8017,846	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	3,127	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	460,9158	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,058	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
12	Котельная №20-14 п. Новозобильный, ул.	1593,52	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	2,165	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), км	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
	Строительная, 14а																		
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	787,8419	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,777	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыгловский, ул. Садовая, 2	1631,15	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	1,254	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
15	Котельная №20-18 с. Причье, ул. К. Маркса, 21 а	1086,056	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,741	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
16	Котельная №20-19 ст. Бакиновская, ул. Красная, 135 ф	481,1447	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,22	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
17	Котельная №20-20 ст. Новогроицкая, ул. Пролетарская, 114	985,3461	4032	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,1	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул.	10233,24	8760	5,1007	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	2,675	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6



№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), км	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
	Апанасенко, 60 а																		
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1599,828	8760	3,927	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,463	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	4170,429	8760	3,234	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	1,709	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	1077,573	4032	1,500	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,905	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Пролышленная, 1 а	496,5883	8760	4,332	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,058	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
23	Котельная №20-27 с. Тишенское, ул. Мира, 14 а	1114,768	4032	0,958	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,69	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул.	3294,058	4032	2,051	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	1,519	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), км	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
	Промышленная, 157																		
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Подушина, 2	843,7434	4032	0,050	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,399	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
26	Котельная №20-31 ст. Новоройцкая, ул. Октябрьская, 246	1553,28	4032	0,461	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,767	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	2136,874	4032	0,951	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,106	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	8786,329	4032	3,686	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	5,565	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	29755,71	8760	0,212	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	7,3217	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	3881,133	4032	0,733	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,854	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

№ п/п	Наименование котельной	Наименование показателя																	
		полезный отпуск за год, Гкал/год	количество часов отопительного периода, ч	средние фактические тепловые нагрузки	Наличие резервного электроснабжения	Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	Наличие резервного водоснабжения	Показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	Наличие резервного топливоснабжения	Показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам	количество отказов тепловой сети за 2022 год	протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении), км	протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, км	Интенсивности отказов тепловых сетей , 1/(км*год)	Показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	Интенсивности отказов теплового источника	Показатель интенсивности отказов теплового источника (Котк ит)
31	Котельная УЖК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	4722,918	4032	0,362	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	3,6742	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
32	Котельная базы отыка "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	526,388	4032	0,750	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	0,1535	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	63828,68	4032	0,499	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	11,9174	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
34	ПАО «Завод Атлант»	5231,905	4032	0,221	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	2,3	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6
35	АО «Ставропольсахар»	4498,225	4032	0,453	Да	1	Нет	0,6	Нет	0,5	1	0	2,6	0	0,0	0,0	1,0	0,7	0,6

### **11.1. Метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения**

Показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии за отопительный период в расчете на единицу объема тепловой мощности и длины тепловой сети регулируемой организации (Рч), рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{ч}} = M_0 / L,$$

где,  $M_0$  – число нарушений в подаче тепловой энергии по договорам с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

$L$  – произведение суммарной тепловой нагрузки по всем договорам с потребителями товаров и услуг данной организации.

Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединенных элементов, определена как произведение вероятностей безотказной работы:

$$P_c = \prod_{t=1}^{t=N} P_t = e^{-\lambda_1 L_1 t} \times e^{-\lambda_2 L_2 t} \times \dots \times e^{-\lambda_n L_n t} = e^{-t \times \sum_{i=1}^{t=N} \lambda_i L_i} = e^{-\lambda_c L},$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке:

$$\lambda_c = L_1 \lambda_1 + L_2 \lambda_2 + \dots + L_n \lambda_n \text{ (1/час)}$$

где,  $L_i$  - протяженность каждого участка (км).

Таким образом, чем выше значение интенсивности отказов системы, тем меньше вероятность безотказной работы. Параметр времени в этих выражениях всегда равен одному отопительному периоду, то есть значение вероятности безотказной работы вычисляется как некоторая вероятность в конце каждого рабочего цикла (перед следующим ремонтным периодом).

### **11.2. Метода и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения**

Данные по отказам тепловой сети отсутствуют.

### **11.3. Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам**

## Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений

Повышение уровня централизации теплоснабжения сопровождается двумя опасными рисками - риском серьезного аварийного нарушения процесса теплоснабжения и риском затяжного (сверх допустимого) времени обнаружения и устранения аварий и неисправностей.

Опыт эксплуатации систем теплоснабжения показал, что ежегодно на 100 км двухтрубных тепловых сетей приходится от 20 до 40 сквозных повреждений труб, из них 90% случаются на подающих трубопроводах. Среднее время восстановления поврежденного участка теплосети при этом (в зависимости от диаметра и конструкции его) составляет от 5 до 50 ч и более, а полное восстановление повреждения может потребовать несколько суток.

Примерный темп падения температуры в отапливаемых помещениях ( $^{\circ}\text{C}/\text{ч}$ ) при полном отключении подачи теплоты приведён в таблице Таблица , по нему определены коэффициенты аккумуляции зданий.

Таблица 44 – Темпы падения внутренней температуры здания при различных температурах наружного воздуха

Коэффициент аккумуляции, ч	Темп падения температуры, $^{\circ}\text{C}/\text{ч}$ , при температуре наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$			
	$\pm 0$	-10	-20	-30
20	0,8	1,4	1,8	2,4
40	0,5	0,8	1,1	1,5
60	0,4	0,6	0,8	1,0

Коэффициент аккумуляции характеризует величину тепловой аккумуляции зданий и зависит от толщины стен, коэффициента теплопередачи и коэффициента остекления. Коэффициенты аккумуляции теплоты для жилых и промышленных зданий массового строительства приведены в таблице 45.

Таблица 45 – Коэффициенты аккумуляции для зданий типового строительства

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции, ч	
1. Крупнопанельный дом серии 1-605А с трехслойными наружными стенами, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями (толщина стены 21 см, из них толщина утеплителя 12 см)	Угловые:		
	верхнего этажа	42	
	среднего и первого этажей	46	
2. Крупнопанельный жилой дом серии К7-3 с наружными стенами толщиной 16 см, с утепленными минераловатными плитами с железобетонными фактурными слоями	Угловые:		
	верхнего этажа	32	
	среднего и первого этажей	40	
3. Дом из объемных элементов с наружными ограждениями из железобетонных вибропркатных элементов, утепленных минераловатными плитами. Толщина наружной стены 22 см, толщина слоя утеплителя в зоне стыкования с ребрами 5 см, между ребрами 7 см. Общая толщина железобетонных элементов между ребрами 30-40 мм	Угловые верхнего этажа	40	
	4. Кирпичные жилые здания с толщиной стен в 2,5 кирпича и коэффициентом остекления 0,18-0,25	Угловые	65-60
		Средние	100-65

Характеристика зданий	Помещения	Коэффициент аккумуляции, ч
5. Промышленные здания с незначительными внутренними тепловыделениями (стены в 2 кирпича, коэффициент остекления 0,15-0,3)		25-14

На основании приведённых данных можно оценить время, имеющееся для ликвидации аварии или принятия мер по предотвращению лавинообразного развития аварий, т. е. замерзания теплоносителя в системах отопления зданий, в которые прекращена подача теплоты.

Если в результате аварии отключено несколько зданий, то определение времени, имеющегося в распоряжении на ликвидацию аварии или принятия мер по предотвращению развития аварии, производится по зданию, имеющему наименьший коэффициент аккумуляции.

В ходе разработки данного Плана смоделированы аварийные отключения потребителей системы теплоснабжения Изобильненского городского округа.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах» план мероприятий предусматривает:

- а) возможные сценарии возникновения и развития аварий на объекте;
- б) достаточное количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте (далее – силы и средства), соответствие имеющихся на объекте сил и средств задачам ликвидации последствий аварий, а также необходимость привлечения профессиональных аварийно-спасательных формирований;
- в) организацию взаимодействия сил и средств;
- г) состав и дислокацию сил и средств;
- д) порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в установленной степени готовности;
- е) организацию управления, связи и оповещения при аварии на объекте;
- ж) систему взаимного обмена информацией между организациями - участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте;
- з) первоочередные действия при получении сигнала об аварии на объекте;
- и) действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- к) мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения;

л) организацию материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

В целях снижения интенсивности инцидентов в тепловых сетях:

Отклонения от расчётных значений этих показателей свидетельствуют о прогрессирующих изменениях, которые могут привести к более серьёзным инцидентам.

Для предупреждения развития аварии важны профилактические упреждающие меры:

Закольцовывание тепловых сетей от разных теплоисточников обеспечивает резервирование потребителей при аварии на теплоисточнике. Вместе с тем повышаются требования к качеству сетевой воды, особенно её деаэрации.

При возникновении аварийной ситуации все не отключенные потребители взаимно резервируемой зоны сети переводятся на лимитированное теплоснабжение и сокращают расход теплоносителя, поступающего к потребителю. Кроме того, расход теплоносителя определен в предположении исключения нужд на горячее водоснабжение и воздухонагревателей систем вентиляции.

При допустимой возможности снижения температуры помещения  $+12^{\circ}\text{C}$  (для жилых и общественных зданий) коэффициент лимитированного теплоснабжения составляет 0,86.

В таблицах 46 – 50 приведены временные ограничения для устранения аварийных ситуаций на объектах водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения и газоснабжения.

Таблица 46 – Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах водоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час.мин.
1	Отключение ХВС	4 часа

Таблица 47 – Ожидаемая температура в жилых помещениях при технологическом нарушении на объектах системы централизованного теплоснабжения Изобильненского городского округа в зависимости от температуры наружного воздуха

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час.мин.	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$			
			0	-10	-20	ниже -20
1	Отключение отопления, котельные Изобильненского ГО	2 часа	18	18	15	15
		4 часа	18	15	15	15
		6 часов	15	15	15	10

Таблица 48 – Расчет допустимого времени устранения аварии на тепловой сети (из расчета  $L=5$  м)

№ п	Наименование операции	Время выполнения операции, мин		
		Dy 50-125	Dy 150-300	Dy 400-500
1	Сообщение об аварии ответственному лицу	5	5	5
2	Отключение дефектного	40	40	40

№ п	Наименование операции	Время выполнения операции, мин		
		Dy 50-125	Dy 150-300	Dy 400-500
	участка, вызов представителя газовой службы, электрически и телефонных сетей для уточнения прохождения инженерных коммуникаций			
3	Сбор бригады и техники, доставка на место	30	30	30
4	Организация работы бригады при прибытии на место			
4.1	Слив аварийного участка, откачка воды из затопленных камер, каналов	20	20	20
4.2	Раскопка экскаватором и подчистка аварийного участка вскрытие дефектного участка трубы, определение размеров границ дефекта	30	30	30
4.3	Демонтаж аварийного участка	30	40	45
4.4	Подготовка участка под укладку новой трубы, подготовка и монтаж новой трубы, сварка стыков	60	100	120
4.5	Опрессовка и пуск в работу, восстановление теплоснабжения потребителей	40	50	60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>4 часа 15 минут</b>	<b>5 часов 15 минут</b>	<b>6 часов 50 минут</b>

Таблица 49 – Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах электроснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час. мин.
1	Отключение электроснабжения	2 часа

Таблица 1 – Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах газоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения, час. мин.
1	Отключение газоснабжения	2 часа

### **Электронное моделирование аварийных ситуаций на участках тепловой сети в системе теплоснабжения Изобильненского городского округа с использованием ПРК ZuluThermo 2021**

Электронная (математическая) модель представляет собой связанный граф, где узлами являются объекты, а дугами графа – участки тепловой сети. Каждый объект математической модели относится к определенному типу, характеризующему данную инженерную сеть, и имеет режимы работы, соответствующие его функциональному назначению. Тепловая сеть включает в себя следующие основные объекты: источник, участок, потребитель и узлы: центральный тепловой пункт (ЦТП), насосную станцию, запорно-регулирующую арматуру, и другие элементы. Несмотря на то, что на участке может быть и подающий и обратный трубопровод, пользователь изображает



участок сети в одну линию. Это внешнее представление сети. Перед началом расчёта внешнее представление сети, в зависимости от типов и режимов элементов, составляющих сеть, преобразуется (кодируется) во внутреннее представление, по которому и проводится расчёт.

Моделирование аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения Изобильненского городского округа производилось с использованием электронной модели схемы теплоснабжения муниципального округа в программном комплексе ГИС Zulu при помощи пакета ZuluThermo.

Основой ZuluThermo является географическая информационная система (ГИС) Zulu. ГИС Zulu – инструментальная геоинформационная система для создания электронных карт, планов и схем, информационно-справочных систем, включая моделирование инженерных коммуникаций и транспортных систем.

При помощи ГИС создана карта Изобильненского ГО, и на неё нанесены тепловые сети. ZuluThermo позволяет рассчитывать системы централизованного теплоснабжения большого объёма и любой сложности.

Программа предусматривает выполнение теплогидравлического расчёта системы централизованного теплоснабжения с потребителями, подключёнными к тепловой сети по различным схемам. Используются 34 схемных решения подключения потребителей.

Расчёт систем теплоснабжения производился с учётом утечек из тепловой сети и систем теплотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Расчёт тепловых потерь проводился по фактическому состоянию изоляции.

Тепловые сети Изобильненского городского округа изображены на карте с привязкой к местности (по координатам, с привязкой к окружающим объектам), что позволяет в дальнейшем не только проводить теплогидравлические расчёты, но и, зная точное местонахождение тепловых сетей, решать другие инженерные задачи, например, моделировать различные аварийные ситуации на источниках и сетях теплоснабжения.

Симулирование закрытия запорных устройств на участках предполагаемых аварий приведены на рисунках ниже.

По участкам тепловой сети, обозначенным красным цветом, прекращается подача тепловой энергии (теплоносителя) потребителям, также раскрашенным в красный цвет, в результате аварийной ситуации. Теплоснабжение потребителей восстановится лишь после ликвидации аварии на соответствующем участке.

В результате моделирования аварийной ситуации в ГИС Zulu производится расчёт объёмов воды, которые возможно придётся сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчёта отображаются на карте в виде тематической раскраски отключённых участков и потребителей и выводятся в отчёт.

Вариантов аварийных ситуаций может сложиться большое количество. При необходимости различные варианты аварийных ситуаций моделируются Заказчиком самостоятельно в программном комплексе ZuluThermo путём отключения/включения запорной арматуры на необходимом участке трубопровода.

#### **11.4. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки**

Согласно методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения, утвержденного приказом Министерства энергетики Российской Федерации № 212 от 5 марта 2019 г., оценка не до отпуска тепловой энергии от источника теплоснабжения определяется вероятностью отказа теплопровода и продолжительностью отопительного периода.

Результаты оценки представлены в таблице 43.

#### **11.5. Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии**

В Изобильненском городском округе не до отпуск тепловой энергии не зафиксирован.

#### **11.6. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения**

Таблица 44

Наименование мероприятия	Финансирование, тыс. руб
<b>Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования</b>	
Мероприятия отсутствуют	
<b>Установка резервного оборудования</b>	
Мероприятия отсутствуют	
<b>Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть</b>	

Мероприятия отсутствуют	
<b>Резервирование тепловых сетей смежных районов округа</b>	
Мероприятия отсутствуют	
<b>Устройство резервных насосных станций</b>	
Мероприятия отсутствуют	
<b>Установка баков-аккумуляторов</b>	
Мероприятия отсутствуют	

## **ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

Финансирование мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных групп: бюджетные и внебюджетные. Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и другими нормативно-правовыми актами.

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

### 1) Внебюджетное финансирование.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающей организации.

2) Бюджетное финансирование. Федеральный бюджет. Возможность финансирования мероприятий Программы из средств федерального бюджета рассматривается в установленном порядке на федеральном уровне при принятии соответствующих федеральных программ. Субъектам Российской Федерации предоставляются субсидии организациям коммунального хозяйства в рамках мероприятий, предусмотренных региональными программами строительства, реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры. Региональная программа создается на основе утвержденных в установленном порядке, программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Изобильненского городского округа.

### **12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с

«Требованиями к схемам теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ № 405 от 3 апреля 2018 года.

В соответствии с Требованиями к схеме теплоснабжения должны быть разработаны и обоснованы:

- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе;
- предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

На основании материалов, приведенных в Главах 7-8 сформирован перечень мероприятий для Изобильненского городского округа. Перечень мероприятий с графиком финансирования по годам приведен в таблице 52.

Таблица 51 – График финансирования и перечень мероприятий по источникам теплоснабжения, тыс. рублей

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043	Исполнитель
	Тыс. руб.								
Установка блочно-модульной котельной на месте котельной №20-14 (Установка БМК с двумя котлами КВа-1,0)	20403,62	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт здания котельной № 2 с заменой окон, ремонтом наружных и внутренних стен, потолков, крыши	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №1: Ремонт 4-х расширительных баков Ремонт насососного оборудования в кол-ве 11 ед. Ремонт трехходовых кранов отопления и ГВС в кол-ве 5 ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт здания котельной №4 (ремонт фасадов, заделка трещин внутренних стен, ремонт кровли, замена оконных и дверных блоков)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 51 – График финансирования и перечень мероприятий по тепловым сетям, тыс. рублей

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043	Исполнитель
	Тыс. руб.								
Строительство участка тепловой сети, объединяющего сети теплоснабжения котельных №1 и №2	21151,1	-	-	-	-	-	-	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-01	100929,9								-
Реконструкция участков тепловых	110667,4								-

сетей котельной №20-02			
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-03	31972,03		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-04	159607,6		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-05	30806,51		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-07	78379,5		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-08	300,89	-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-10	56831,81		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-11	46230,37		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-12	85770,85		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-13	1373,82		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-14	89154,29		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-16	20210,2		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-17	83002,39		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-19	12004,17		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-20	8688,46		-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-22а	117504,1		-

Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-24	68595,5							-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-25	26006,62							-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-27	39002,71							-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-29	37632,61							-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-30	14665,24							-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-31	34600,42							-	-
Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-32	155842,7							-	-
ремонт участка от ТК-24 до ТК-26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-53 до МКД по ул. Строителей, 6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-10 до ТК-78Б	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-78Б до ТК-10А	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-73 до МКД по ул. Энергетиков, 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-26 до ТК-27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-55 до ТК-57	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-61 до ТК-62	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-61А до ТК-61Б	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-61Б до МКД по ул. Энергетиков, 5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-27 до ТК-28	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-28 до ТК-34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от ТК-6А до ТК-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от магистрали до ТК-85	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TK-34 до TK-35									
ремонт участка от TK-35 до TK-70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от TK-68A до TK-38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от TK-78 до TK-78A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от TK-5 до TK-6A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от TK-11 до TK-12	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от TK-38 до TK-38A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ремонт участка от TK-29A до МКД по бр. Солнечный,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремонт участка подземного трубопровода ТС d 108 от TK13 до МКД ул. Новая 13 L=15 м (подающий трубопровод - 15 м, обратный трубопровод - 15 м)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Капитальный ремонт (замена) запорной арматуры котельной № 2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремонт (замена) участка сети ГВС котельной №1 по территории Школы	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ремонт теплосети котельной №4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению.

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение



тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей Изобильненского городского округа.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производить с привлечением денег из Федерального, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в областную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

- Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии и тепловых сетей выполнена в соответствии с укрупненными нормативами цены строительства утвержденными приказами № 150/пр от 17.03.2021 и № 123/пр от 11.03.2021 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства».

### **12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций**

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения.

К ним относятся:

- мероприятия по модернизации существующих источников;
- мероприятия по реконструкции сетей.

Указанные мероприятия позволяют увеличить объем реализации организации и снизить себестоимость производства тепла и электроэнергии. Кроме того, схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия, направленные на повышение надежности системы теплоснабжения.

В результате реконструкции существующих котельных снижается объем вырабатываемой тепловой энергии, при снижении потребления топлива и увеличении КПД котельных, что в конечном итоге приведет к снижению затрат организаций на производство тепловой энергии.

Реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей позволит повысить надежность системы теплоснабжения, а также снизить потери тепловой энергии. Такие мероприятия не имеют явного экономического эффекта, но приводят к снижению рисков и аварийности.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация большого количества мероприятий с низким экономическим эффектом. Дефицит средств может быть покрыт частично за счет тарифных источников (до 7% роста тарифа), частично за счет бюджетных средств.

#### **12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения**

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения от 13.06.2013 г. №760-э;
- основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- федеральный закон от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- на основании данных, представленных организацией.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (далее по тексту – НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения. Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Производственная программа на каждый год расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;

- потери тепловой энергии в тепловых сетях.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами изменения величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате замены сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Для каждого года расчетного периода актуализации Схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения меропродушвенных издержек:

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствии с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены, исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 10 настоящей схемы.

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и имеют рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития Изобильненского городского округа.

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 52.

Таблица 52 – Результаты оценки ценовых последствий

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Индекс потребительских цен	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,20	1,44
Индекс тарифов на тепловую энергию	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,22	1,48
Индекс цен на капитальные вложения	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,39	1,42
Индекс цен газовой	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,07	1,14

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию							
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
промышленности								
Индекс тарифов на электрическую энергию	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,19	1,41
Индекс тарифов на услуги ЖКХ	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,58	1,58
Индекс цен химической промышленности	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,15	1,33
Индекс цен на нефтепродукты	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,01	1,01
<b>Тепловая энергия, поставляемая потребителям, подключенным к тепловым сетям:</b>								
Население	265414,2	262890,2	262890,2	262890,2	262890,2	262890,2	262890,2	262890,2
Бюджетные потребности	05	86	86	86	86	86	86	86
Прочие								

### ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИЗОБИЛЬНЕНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 53.

Таблица 53 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Изобильненского городского округа

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	-	-	
					Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329
					Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6
					Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6
					Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17
					Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69
					Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16
					Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29
					Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92
					Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ
					Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329
					Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98
					Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул.

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Строительная, 14а			
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК- 2" - Ставропольская ГРЭС		-	-
	ПАО «Завод Атлант»		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	АО «Ставропольсахар»		-	-	
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-
			Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-
			Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-
			Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	-	-
			Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-
			Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-
			Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-
			Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-
			Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-	-
			Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-	-
			Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-	-
			Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-	
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-	
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-	
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-	
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-	
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-	
	ПАО «Завод Атлант»		-	-	
	АО «Ставропольсахар»		-	-	
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	162,34	162,34
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	172,26	172,26
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	178,54	178,54
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	171,31	171,31
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	164,38	164,38
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	174,63	174,63
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	175,35	175,35
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	157,77	157,77
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	175,48	175,48
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	162,44	162,44
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	180,98	180,98
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	166,97	166,97

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		168,25	168,25
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		165,71	165,71
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		162,26	162,26
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		160,65	160,65
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		158,41	158,41
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		159,01	159,01
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		167,81	167,81
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		169	169
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		155,02	155,02
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		156,6	156,6
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		159,22	159,22
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		157,16	157,16
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		159,07	159,07
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		161,67	161,67
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		155,19	155,19
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		155,5	155,5
	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		152,43	152,43
	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		156,87	156,87
	Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		153,61	153,61
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		151,94	151,94
	Котельная филиала ПАО "ОГК- 2" - Ставропольская ГРЭС		155,5	155,5
	ПАО «Завод Атлант»		155,5	155,5



№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	АО «Ставропольсахар»		155,5	155,5	
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Гкал / м <sup>2</sup>	0,002	0,002
		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		0,001	0,001
		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		0,001	0,001
		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		0,001	0,001
		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		0,005	0,004
		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		0,003	0,002
		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		0,001	0,001
		Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		0,002	0,002
		Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		0,001	0,001
		Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		0,003	0,002
		Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		0,010	0,009
		Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		0,002	0,002
		Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		0,002	0,002
		Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		0,004	0,004
		Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		0,000	0,000
		Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		0,002	0,002
		Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		0,012	0,011
		Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		0,001	0,001
		Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		0,001	0,001
		Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		0,000	0,000
		Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		0,002	0,001
		Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		0,003	0,003
		Котельная №20-27 с.		0,001	0,001

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Тищенское, ул. Мира, 14 а				
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		0,000	0,000	
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		0,000	0,000	
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		0,001	0,001	
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		0,008	0,008	
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		0,001	0,001	
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		0,001	0,001	
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		0,005	0,004	
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		0,001	0,001	
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		0,002	0,002	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		0,003	0,003	
	ПАО «Завод Атлант»		0,001	0,001	
АО «Ставропольсахар»	0,000	0,000			
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	68,20	68,20
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	68,07	68,07
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	50,51	50,51
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	49,02	49,02
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	31,55	31,55
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	68,89	68,89
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	10,09	10,09
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	106,35	106,35
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	70,54	70,54
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	58,65	58,65
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	24,29	24,29
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул.	28,53	28,53

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Строительная, 14а			
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		35,92	35,92
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвинный, ул. Садовая, 2		74,67	74,67
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		36,79	36,79
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		21,12	21,12
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		93,44	93,44
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		208,31	208,31
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		46,07	46,07
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		64,55	64,55
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		132,51	132,51
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		94,75	94,75
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		50,83	50,83
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		46,27	46,27
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		57,48	57,48
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		89,69	89,69
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		123,59	123,59
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		#ДЕЛ/0!	#ДЕЛ/0!
	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		57,45	57,45
	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		77,73	77,73
	Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		24,95	24,95
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		16,93	16,93
	Котельная филиала ПАО "ОГК- 2" - Ставропольская ГРЭС		38,13	38,13
	ПАО «Завод Атлант»		15,69	15,69

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
		АО «Ставропольсахар»	10,34	10,34	
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	76,442	76,442
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	87,633	87,633
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	47,834	47,834
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	57,934	57,934
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	101,790	101,790
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	100,212	100,212
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	33,133	33,133
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	315,298	315,298
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	107,550	107,550
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	75,501	75,501
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	15,054	15,054
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	413,732	413,732
			Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	130,859	130,859
			Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	122,072	122,072
			Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	182,542	182,542
			Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	97,468	97,468
			Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	22,075	22,075
			Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	65,388	65,388
			Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	41,547	41,547
			Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	90,918	90,918
			Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	186,334	186,334
			Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	23,881	23,881

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		107,707	107,707	
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		102,310	102,310	
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		116,234	116,234	
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		75,186	75,186	
	Котельная №20-32 с. Поддужное, ул. Интернациональная, 1		9,495	9,495	
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		96,438	96,438	
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		127,382	127,382	
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		39,247	39,247	
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		128,605	128,605	
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		58,355	58,355	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		40,612	40,612	
	ПАО «Завод Атлант»		95,622	95,622	
	АО «Ставропольсахар»		125,725	125,725	
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа)	%	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		-	-
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Поддужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо-		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"				
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-	
	ПАО «Завод Атлант»		-	-	
	АО «Ставропольсахар»		-	-	
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./ кВт	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	20,1	20,1
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	18	18
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	32,2	32,2
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	26,8	26,8
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	19	19
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	16,7	16,7
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	62,6	62,6
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	21,8	21,8
			Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	14,6	14,6
			Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	22	22
			Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	33,9	33,9
			Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	30,4	30,4
			Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	23,2	23,2
			Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	18,4	18,4
			Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	18,7	18,7
			Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	24,2	24,2
			Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	20,4	20,4
			Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	26	26
			Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	30,3	30,3
			Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	23,4	23,4

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
			Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	13,4	13,4
			Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	15,9	15,9
			Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	18,6	18,6
			Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	38,5	38,5
			Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	46	46
			Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	30,34	30,34
			Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	38,01	38,01
			Тепловые сети поселка "Газопровод"	50,4	50,4
			Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	50,4	50,4
			Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	50,4	50,4
			Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	50,4	50,4
			Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	50,4	50,4
			Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	50,4	50,4
			ПАО «Завод Атлант»	50,4	50,4
АО «Ставропольсахар»	50,4	50,4			
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-
			Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-
			Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-
			Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-
			Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-
			Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-
			Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-
			Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-
			Котельная №20-11 г.	-	-



№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Изобильный, Промзона ОСВ			
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвинный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Поддужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	"Газпром энерго"			
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		40,55	40,55
	ПАО «Завод Атлант»		-	-
	АО «Ставропольсахар»		-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%		
	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		н/д	н/д
	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		н/д	н/д
	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		н/д	н/д
	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		н/д	н/д
	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		н/д	н/д
	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		н/д	н/д
	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		н/д	н/д
	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		н/д	н/д
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		н/д	н/д
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		н/д	н/д
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		н/д	н/д
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		н/д	н/д
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		н/д	н/д
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		н/д	н/д
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		н/д	н/д
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		н/д	н/д
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		н/д	н/д
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		н/д	н/д
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		н/д	н/д
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		н/д	н/д
	Котельная №20-25 ст.		н/д	н/д

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Староизобильная, ул. Мира, 76 б				
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		н/д	н/д	
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		н/д	н/д	
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		н/д	н/д	
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		н/д	н/д	
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		н/д	н/д	
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		н/д	н/д	
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		н/д	н/д	
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		н/д	н/д	
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		н/д	н/д	
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		н/д	н/д	
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		н/д	н/д	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		н/д	н/д	
	ПАО «Завод Атлант»		н/д	н/д	
АО «Ставропольсахар»	н/д	н/д			
11	<b>средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)</b>	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	лет	40	10
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		40		10	
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		40		10	
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		40		10	
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		40		10	
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		40		10	
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		40		10	
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92		40		10	
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		40		10	

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		40	10
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		40	10
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		40	10
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		40	10
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2		40	10
	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а		40	10
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		40	10
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		40	10
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		40	10
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		40	10
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		40	10
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		40	10
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		40	10
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		40	10
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		40	10
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		40	10
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		40	10
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		40	10
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		40	10
	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10
	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10
	Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		40	10	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		40	10	
	ПАО «Завод Атлант»		40	10	
	АО «Ставропольсахар»		40	10	
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	
		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-	
		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-	
		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-	
		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-	
		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-	
		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-	
		Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-	
		Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-	
		Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	%	-	-
		Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-	-
		Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-	-
		Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-	-
		Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-	-
		Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	-	-	-
		Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-	-
		Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-	-
		Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-	-
		Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)	
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-	
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-	
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-	
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-	
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-	
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-	
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-	
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-	
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-	
	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-	
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-	
ПАО «Завод Атлант»	-	-			
АО «Ставропольсахар»	-	-			
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	%	-	-
		Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6		-	-
		Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6		-	-
		Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17		-	-
		Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69		-	-
		Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16		-	-
		Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29		-	-
		Котельная №20-10 г.		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	округа)			
	Изобильный, ул. Промышленная, 92			
	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ		-	-
	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329		-	-
	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98		-	-
	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а		-	-
	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а		-	-
	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвинный, ул. Садовая, 2		-	-
	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а		-	-
	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф		-	-
	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114		-	-
	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а		-	-
	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2		-	-
	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1		-	-
	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б		-	-
	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а		-	-
	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а		-	-
	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157		-	-
	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2		-	-
	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246		-	-
	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1		-	-
	Тепловые сети поселка "Газопровод"		-	-
	Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО		-	-

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	Ед.изм.	Существующее положение	Ожидаемые показатели (2043 год)
	"Газпром энерго"			
	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		-	-
	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС		-	-
	ПАО «Завод Атлант»		-	-
	АО «Ставропольсахар»		-	-



### 13.1. Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Источник теплоснабжения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2043
Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения	0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0
Кол-во аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0
Кол-во аварийных ситуаций при теплоснабжении на тепловой сети	0	3	1	0	0	0	0
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	60	60	60	60	60	60	60
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	0	0	0	0	0	0	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	1	1	1	1	1	1	1
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения	0	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03

### 13.2. Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения

#### 13.2.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однострубно́м исчислении сверх предела разрешенных отклонений

Статистика о прекращении подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях отсутствует.

#### 13.2.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений

Прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии за последние пять лет не зафиксированы.

### 13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

В таблице 54 представлены перспективные значения удельных расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии.

Таблица 54

№ п/п	Источник теплоснабжения	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии кг.у.т./Гкал						
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2043
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38	164,38
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул.	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35

	Школьная, 29							
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	169,00	169,00	169,00	169,00	169,00	169,00	169,00
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	156,60	156,60	156,60	156,60	156,60	156,60	156,60
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07

26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67	161,67
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
34	ПАО «Завод Атлант»	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
35	АО «Ставропольсахар»	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5

### 13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 55

Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329								
Потери тепловой энергии, Гкал/год	1389,7	1389,7	1389,7	1389,7	1389,7	1389,7	1389,7	1389,7
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630	4,630
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6								
Потери тепловой энергии, Гкал/год	490,5	490,5	490,5	490,5	490,5	490,5	490,5	490,5
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731	1,731

материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год							
<b>Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материалу характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	1,763	1,763	1,763	1,763	1,763	1,763	1,763
<b>Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	673,8	673,8	673,8	673,8	673,8	673,8	673,8
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материалу характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685	2,685
<b>Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	1034,8	1034,8	1034,8	1034,8	1034,8	1034,8	1034,8
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	97,515	97,515	97,515	97,515	97,515	97,515	97,515
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материалу характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	10,612	10,612	10,612	10,612	10,612	10,612	10,612
<b>Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	1215,9	1215,9	1215,9	1215,9	1215,9	1215,9	1215,9
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	205,524	205,524	205,524	205,524	205,524	205,524	205,524
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материалу характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	5,916	5,916	5,916	5,916	5,916	5,916	5,916
<b>Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8

Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697	1,697
<b>Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	756,2	756,2	756,2	756,2	756,2	756,2	756,2
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	145,321	145,321	145,321	145,321	145,321	145,321	145,321
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	5,204	5,204	5,204	5,204	5,204	5,204	5,204
<b>Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	257,7	257,7	257,7	257,7	257,7	257,7	257,7
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519	2,519
<b>Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	1674,3	1674,3	1674,3	1674,3	1674,3	1674,3	1674,3
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	278,303	278,303	278,303	278,303	278,303	278,303	278,303
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	6,016	6,016	6,016	6,016	6,016	6,016	6,016
<b>Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4	72,4
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии,	22,696	22,696	22,696	22,696	22,696	22,696	22,696

теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год							
<b>Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	1230,4	1230,4	1230,4	1230,4	1230,4	1230,4	1230,4
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	4,059	4,059	4,059	4,059	4,059	4,059	4,059
<b>Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	190	190	190	190	190	190	190
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	4,009	4,009	4,009	4,009	4,009	4,009	4,009
<b>Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвяный, ул. Садовая, 2</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	872,5	872,5	872,5	872,5	872,5	872,5	872,5
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	9,531	9,531	9,531	9,531	9,531	9,531	9,531
<b>Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	91,143	91,143	91,143	91,143	91,143	91,143	91,143
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689	0,689
<b>Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9	110,9

Гкал/год							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	5,144	5,144	5,144	5,144	5,144	5,144	5,144
<b>Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	260,3	260,3	260,3	260,3	260,3	260,3	260,3
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	10	10	10	10	10	10	10
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	26,030	26,030	26,030	26,030	26,030	26,030	26,030
<b>Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	922,8	922,8	922,8	922,8	922,8	922,8	922,8
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4	71,4
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337	2,337
<b>Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7	183,7
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318
Отношение величины технологических потерь	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054



тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год							
<b>Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	309,7	309,7	309,7	309,7	309,7	309,7	309,7
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355	3,355
<b>Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9	36,9
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	6,768	6,768	6,768	6,768	6,768	6,768	6,768
<b>Котельная №20-27 с. Тишенское, ул. Мира, 14 а</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4	159,4
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,888	2,888	2,888	2,888	2,888	2,888	2,888
<b>Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7	161,7
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044	1,044
<b>Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2</b>							

Потери тепловой энергии, Гкал/год	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359	0,359
<b>Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5	132,5
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468	2,468
<b>Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	17,549	17,549	17,549	17,549	17,549	17,549	17,549
<b>Тепловые сети поселка "Газопровод"</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	1250,1	1250,1	1250,1	1250,1	1250,1	1250,1	1250,1
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209	3,209
<b>Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	3489,27	3489,27	3489,27	3489,27	3489,27	3489,27	3489,27
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56
Отношение величины	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002	2,002

технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год							
<b>Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	709,12	709,12	709,12	709,12	709,12	709,12	709,12
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	10,126	10,126	10,126	10,126	10,126	10,126	10,126
<b>Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	666,23	666,23	666,23	666,23	666,23	666,23	666,23
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386	2,386
<b>Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410	5,410
<b>Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС</b>							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	8527,73	8527,73	8527,73	8527,73	8527,73	8527,73	8527,73
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	7,156	7,156	7,156	7,156	7,156	7,156	7,156

ПАО «Завод Атлант»							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	673,61	673,61	673,61	673,61	673,61	673,61	673,61
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	230	230	230	230	230	230	230
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	2,929	2,929	2,929	2,929	2,929	2,929	2,929
АО «Ставропольсахар»							
Потери тепловой энергии, Гкал/год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	260	260	260	260	260	260	260
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м <sup>2</sup> /год	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Показатели в котельных - менее 60 %. Это объясняется использованием установленной тепловой мощности в неполном объеме, наличие технической возможности подключения (присоединение) абонентов.

### 13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Таблица 56

Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	76,442	76,442	76,442	76,442	76,442	76,442	76,442
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36	283,36
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	87,633	87,633	87,633	87,633	87,633	87,633	87,633

сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч							
<b>Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	47,834	47,834	47,834	47,834	47,834	47,834	47,834
<b>Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	57,934	57,934	57,934	57,934	57,934	57,934	57,934
<b>Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	97,515	97,515	97,515	97,515	97,515	97,515	97,515
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	101,790	101,790	101,790	101,790	101,790	101,790	101,790
<b>Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	205,524	205,524	205,524	205,524	205,524	205,524	205,524
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	100,212	100,212	100,212	100,212	100,212	100,212	100,212
<b>Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Удельная материальная	33,133	33,133	33,133	33,133	33,133	33,133	33,133

характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч							
<b>Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	145,321	145,321	145,321	145,321	145,321	145,321	145,321
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	315,298	315,298	315,298	315,298	315,298	315,298	315,298
<b>Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	107,550	107,550	107,550	107,550	107,550	107,550	107,550
<b>Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	278,303	278,303	278,303	278,303	278,303	278,303	278,303
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	75,501	75,501	75,501	75,501	75,501	75,501	75,501
<b>Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	15,054	15,054	15,054	15,054	15,054	15,054	15,054
<b>Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	413,732	413,732	413,732	413,732	413,732	413,732	413,732	413,732
<b>Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а</b>								
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	130,859	130,859	130,859	130,859	130,859	130,859	130,859	130,859
<b>Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2</b>								
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	122,072	122,072	122,072	122,072	122,072	122,072	122,072	122,072
<b>Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а</b>								
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	91,413	91,413	91,413	91,413	91,413	91,413	91,413	91,413
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	182,542	182,542	182,542	182,542	182,542	182,542	182,542	182,542
<b>Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф</b>								
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	97,468	97,468	97,468	97,468	97,468	97,468	97,468	97,468
<b>Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114</b>								
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	10	10	10	10	10	10	10	10
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453

Гкал							
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	22,075	22,075	22,075	22,075	22,075	22,075	22,075
<b>Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	65,388	65,388	65,388	65,388	65,388	65,388	65,388
<b>Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	41,547	41,547	41,547	41,547	41,547	41,547	41,547
<b>Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	90,918	90,918	90,918	90,918	90,918	90,918	90,918
<b>Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	186,334	186,334	186,334	186,334	186,334	186,334	186,334
<b>Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452



Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	23,881	23,881	23,881	23,881	23,881	23,881	23,881
<b>Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	107,707	107,707	107,707	107,707	107,707	107,707	107,707
<b>Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	102,310	102,310	102,310	102,310	102,310	102,310	102,310
<b>Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	116,234	116,234	116,234	116,234	116,234	116,234	116,234
<b>Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	75,186	75,186	75,186	75,186	75,186	75,186	75,186
<b>Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1</b>							
Материальная характеристика	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328

сети, м <sup>2</sup>							
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495	9,495
<b>Тепловые сети поселка "Газопровод"</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	96,438	96,438	96,438	96,438	96,438	96,438	96,438
<b>Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	127,382	127,382	127,382	127,382	127,382	127,382	127,382
<b>Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	39,247	39,247	39,247	39,247	39,247	39,247	39,247
<b>Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	128,605	128,605	128,605	128,605	128,605	128,605	128,605
<b>Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							

Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	58,355	58,355	58,355	58,355	58,355	58,355	58,355
<b>Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	40,612	40,612	40,612	40,612	40,612	40,612	40,612
<b>ПАО «Завод Атлант»</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	230	230	230	230	230	230	230
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	95,622	95,622	95,622	95,622	95,622	95,622	95,622
<b>АО «Ставропольсахар»</b>							
Материальная характеристика сети, м <sup>2</sup>	260	260	260	260	260	260	260
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м <sup>2</sup> /Гкал/ч	125,725	125,725	125,725	125,725	125,725	125,725	125,725

**13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)**

Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.

### 13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива 31,6 кВт\*ч/Гкал.

### 13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Показатель не предусмотрен, в связи с отсутствием тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.

### 13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Таблица 57

Наименование источника	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2043
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул.	н/д	-	-	-	-	-	-

Строительная, 14а							
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	н/д	-	-	-	-	-	-
Тепловые сети поселка "Газопровод"	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная УКК №3	н/д	-	-	-	-	-	-

Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"							
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	н/д	-	-	-	-	-	-
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	н/д	-	-	-	-	-	-
ПАО «Завод Атлант»	н/д	-	-	-	-	-	-
АО «Ставропольсахар»	н/д	-	-	-	-	-	-

**13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Таблица 58

Наименование источника	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет						
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2043
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	40	-	-	-	-	-	10

Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	40	-	-	-	-	-	10
Тепловые сети поселка "Газопровод"	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	40	-	-	-	-	-	10
Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	40	-	-	-	-	-	10

Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	40	-	-	-	-	-	10
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	40	-	-	-	-	-	10
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	40	-	-	-	-	-	10
ПАО «Завод Атлант»	40	-	-	-	-	-	10
АО «Ставропольсахар»	40	-	-	-	-	-	10

Средневзвешенный срок эксплуатации ТС рассчитывается по материальной характеристике для каждой системы теплоснабжения. Нормативная величина срока эксплуатации ТС составляет 25 лет. Превышение нормативного срока эксплуатации приводит и к росту затрат на проведение аварийно-восстановительных работ.

**13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Таблица 59

Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15	300,15
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	286,36	286,36	286,36	286,36	286,36	286,36	286,36
Отношение материальной характеристики тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-



сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей							
<b>Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76	71,76
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952	250,952
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	145,231	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за	-	-	-	-	-	-	-

год, к общей материальной характеристике тепловых сетей							
<b>Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312	102,312
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	278,303	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19	3,19
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1	303,1
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной	-	-	-	-	-	-	-

характеристике тепловых сетей							
<b>Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397	47,397
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542	91,542
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	91,143	91,143	91,143	91,143	91,143	91,143	91,143
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56	21,56
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-

сетей							
<b>Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	10	10	10	10	10	10	10
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625	307,625
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558	30,558
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318	174,318
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-

<b>Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31	92,31
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452	5,452
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938	154,938
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а</b>							

Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087	45,087
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328	9,328
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55	389,55
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1</b>							
Материальная характеристика	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

сети реконструируемая за год, м2							
Материальная характеристика сети, м2	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56	1742,56
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Тепловые сети поселка "Газопровод"</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028	70,028
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239	279,239
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год,	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

м2							
Материальная характеристика сети, м2	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	230	230	230	230	230	230	230
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74	1191,74
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>ПАО «Завод Атлант»</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Материальная характеристика сети, м2	230	230	230	230	230	230	230
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-
<b>АО «Ставропольсахар»</b>							
Материальная характеристика сети реконструируемая за год, м2	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д



Материальная характеристика сети, м2	260	260	260	260	260	260	260
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-

**13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Таблица 60

Наименование источника	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2043
Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	-	-	-	-	-	-

Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	-	-	-	-	-	-
Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	-	-	-	-	-	-
Тепловые сети поселка "Газопровод"	-	-	-	-	-	-
Котельная №1 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	-	-	-	-
Котельная УКК №3 Северо- Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	-	-	-	-
Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	-	-	-	-	-	-
Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	-	-	-	-	-	-
ПАО «Завод Атлант»	-	-	-	-	-	-
АО «Ставропольсахар»	-	-	-	-	-	-

**13.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях**  
Данные факты отсутствуют.

**ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**  
**14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения**  
**потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Таблица 61

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
<b>Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
Ввод мощности, Гкал/ч	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
Вывод мощности, Гкал/ч	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64	6,64
Собственные нужды, Гкал/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	6,624	6,624	6,624	6,624	6,624	6,624	6,624	6,624
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,639	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927	3,927
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	2,043	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107	2,107
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	69,16	68,20	68,20	68,20	68,20	68,20	68,20	68,20
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	8540,754	8540,754	8540,754	8540,754	8540,754	8540,754	8540,754	8540,754
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1617,740	1595,166	1595,166	1595,166	1595,166	1595,166	1595,166	1595,166
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34	162,34
<b>Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6</b>								
Установленная тепловая	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
мощность котельной, Гкал/ч								
Ввод мощности, Гкал/ч	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Вывод мощности, Гкал/ч	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Собственные нужды, Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,226	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203	0,203
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,599	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	68,52	68,07	68,07	68,07	68,07	68,07	68,07	68,07
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	7033,37	7033,37	7033,37	7033,37	7033,37	7033,37	7033,37	7033,37
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1303,928	1295,468	1295,468	1295,468	1295,468	1295,468	1295,468	1295,468
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26	172,26
<b>Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Ввод мощности, Гкал/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Вывод мощности, Гкал/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Располагаемая мощность оборудования,	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Гкал/ч								
Собственные нужды, Гкал/ч	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	5,079	5,079	5,079	5,079	5,079	5,079	5,079	5,079
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,058	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052	0,052
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,524	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	50,69	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51	50,51
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	3263,171	3263,171	3263,171	3263,171	3263,171	3263,171	3263,171	3263,171
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	608,589	606,326	606,326	606,326	606,326	606,326	606,326	606,326
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54	178,54
<b>Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Ввод мощности, Гкал/ч	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Вывод мощности, Гкал/ч	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Собственные нужды, Гкал/ч	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469	9,469
Расчетные потери при транспортировке,	0,310	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Гкал/ч								
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332	4,332
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	4,796	4,827	4,827	4,827	4,827	4,827	4,827	4,827
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	49,35	49,02	49,02	49,02	49,02	49,02	49,02	49,02
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	9422,128	9422,128	9422,128	9422,128	9422,128	9422,128	9422,128	9422,128
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1741,214	1729,657	1729,657	1729,657	1729,657	1729,657	1729,657	1729,657
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31
<b>Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Ввод мощности, Гкал/ч	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Вывод мощности, Гкал/ч	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
Собственные нужды, Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	4,429	4,429	4,429	4,429	4,429	4,429	4,429	4,429
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,476	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	2,984	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031	3,031

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	32,63	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55	31,55
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	2083,8	2083,8	2083,8	2083,8	2083,8	2083,8	2083,8	2083,8
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	516,634	499,620	499,620	499,620	499,620	499,620	499,620	499,620
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38	168,38
<b>Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Ввод мощности, Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Вывод мощности, Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	3,75
Собственные нужды, Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	3,733	3,733	3,733	3,733	3,733	3,733	3,733	3,733
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,559	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503	0,503
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051	2,051
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,105	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161	1,161
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	70,39	68,89	68,89	68,89	68,89	68,89	68,89	68,89
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	4461,029	4461,029	4461,029	4461,029	4461,029	4461,029	4461,029	4461,029
Затрачено топлива на выработку	997,989	976,747	976,747	976,747	976,747	976,747	976,747	976,747

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
тепловой энергии, т.у.т.								
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63	174,63
<b>Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Ввод мощности, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Вывод мощности, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Собственные нужды, Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591	0,591
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	10,11	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09	10,09
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	108,3228	108,3228	108,3228	108,3228	108,3228	108,3228	108,3228	108,3228
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	22,800	22,750	22,750	22,750	22,750	22,750	22,750	22,750
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35	175,35
<b>Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92</b>								
Установленная тепловая мощность	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731



Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
котельной, Гкал/ч								
Ввод мощности, Гкал/ч	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731
Вывод мощности, Гкал/ч	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731	0,731
Собственные нужды, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,348	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313	0,313
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461	0,461
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	-0,081	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046	-0,046
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	111,11	106,35	106,35	106,35	106,35	106,35	106,35	106,35
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1002,53	1002,53	1002,53	1002,53	1002,53	1002,53	1002,53	1002,53
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	278,077	266,144	266,144	266,144	266,144	266,144	266,144	266,144
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77	157,77
<b>Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ввод мощности, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Вывод мощности, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Собственные нужды, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,118	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,430	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	71,33	70,54	70,54	70,54	70,54	70,54	70,54	70,54
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	2069,227	2069,227	2069,227	2069,227	2069,227	2069,227	2069,227	2069,227
Загорано топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	408,385	403,860	403,860	403,860	403,860	403,860	403,860	403,860
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48	175,48
<b>Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Ввод мощности, Гкал/ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Вывод мощности, Гкал/ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Собственные нужды, Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	7,487	7,487	7,487	7,487	7,487	7,487	7,487	7,487
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,770	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693	0,693

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686	3,686
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	3,019	3,096	3,096	3,096	3,096	3,096	3,096	3,096
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	59,68	58,65	58,65	58,65	58,65	58,65	58,65	58,65
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	8017,846	8017,846	8017,846	8017,846	8017,846	8017,846	8017,846	8017,846
Загружено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1578,824	1551,613	1551,613	1551,613	1551,613	1551,613	1551,613	1551,613
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44	162,44
<b>Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1
Ввод мощности, Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1
Вывод мощности, Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1
Собственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999	0,999
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,033	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,753	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756	0,756
Доля резерва (от	24,63	24,29	24,29	24,29	24,29	24,29	24,29	24,29

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
мощности "нетто"), %								
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	460,9158	460,9158	460,9158	460,9158	460,9158	460,9158	460,9158	460,9158
Загранено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	96,864	95,553	95,553	95,553	95,553	95,553	95,553	95,553
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98	180,98
<b>Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Ввод мощности, Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Вывод мощности, Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Собственные нужды, Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	4,389	4,389	4,389	4,389	4,389	4,389	4,389	4,389
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,566	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509	0,509
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733	0,733
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	3,080	3,137	3,137	3,137	3,137	3,137	3,137	3,137
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	29,82	28,53	28,53	28,53	28,53	28,53	28,53	28,53
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1593,52	1593,52	1593,52	1593,52	1593,52	1593,52	1593,52	1593,52
Загранено топлива на выработку тепловой энергии,	475,421	454,873	454,873	454,873	454,873	454,873	454,873	454,873

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
т.у.т.								
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97	166,97
<b>Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Ввод мощности, Гкал/ч	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Вывод мощности, Гкал/ч	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Собственные нужды, Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244	1,244
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,087	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,788	0,797	0,797	0,797	0,797	0,797	0,797	0,797
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	36,62	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92	35,92
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	787,8419	787,8419	787,8419	787,8419	787,8419	787,8419	787,8419	787,8419
Загранено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	166,711	163,512	163,512	163,512	163,512	163,512	163,512	163,512
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25	168,25
<b>Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянский, ул. Садовая, 2</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Ввод мощности, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Вывод мощности, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Собственные нужды, Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,401	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750	0,750
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,338	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379	0,379
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	77,35	74,67	74,67	74,67	74,67	74,67	74,67	74,67
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1631,15	1631,15	1631,15	1631,15	1631,15	1631,15	1631,15	1631,15
Загранено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	416,772	402,311	402,311	402,311	402,311	402,311	402,311	402,311
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71	165,71
<b>Котельная №20-18 с. Птичь, ул. К. Маркса, 21 а</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Ввод мощности, Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Вывод мощности, Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Собственные	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
нужды, Гкал/ч								
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,029	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,901	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904	0,904
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	36,99	36,79	36,79	36,79	36,79	36,79	36,79	36,79
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1086,056	1086,056	1086,056	1086,056	1086,056	1086,056	1086,056	1086,056
Загранено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	186,610	185,589	185,589	185,589	185,589	185,589	185,589	185,589
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26	162,26
<b>Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Ввод мощности, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Вывод мощности, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Собственные нужды, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286	1,286
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,051	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Присоединенная	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221	0,221

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
нагрузка абонентов, Гкал/ч								
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,009	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014	1,014
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	21,52	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12	21,12
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	481,1447	481,1447	481,1447	481,1447	481,1447	481,1447	481,1447	481,1447
Загранено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	96,665	94,873	94,873	94,873	94,873	94,873	94,873	94,873
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65	160,65
<b>Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Ввод мощности, Гкал/ч	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Вывод мощности, Гкал/ч	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602	0,602
Собственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601	0,601
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,120	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,027	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Доля резерва (от мощности)	95,43	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44



Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
"нетто"), %								
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	985,3461	985,3461	985,3461	985,3461	985,3461	985,3461	985,3461	985,3461
Загтрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	197,641	193,516	193,516	193,516	193,516	193,516	193,516	193,516
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41	158,41
<b>Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
Ввод мощности, Гкал/ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
Вывод мощности, Гкал/ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
Собственные нужды, Гкал/ч	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	2,451	2,451	2,451	2,451	2,451	2,451	2,451	2,451
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,424	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705	4,705
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	-2,697	-2,655	-2,655	-2,655	-2,655	-2,655	-2,655	-2,655
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	210,04	208,31	208,31	208,31	208,31	208,31	208,31	208,31
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	10233,24	10233,24	10233,24	10233,24	10233,24	10233,24	10233,24	10233,24
Загтрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1780,536	1765,848	1765,848	1765,848	1765,848	1765,848	1765,848	1765,848

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01	159,01
<b>Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
Ввод мощности, Гкал/ч	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
Вывод мощности, Гкал/ч	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672	1,672
Собственные нужды, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668	1,668
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,033	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,897	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	46,27	46,07	46,07	46,07	46,07	46,07	46,07	46,07
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1599,828	1599,828	1599,828	1599,828	1599,828	1599,828	1599,828	1599,828
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	281,760	280,560	280,560	280,560	280,560	280,560	280,560	280,560
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81	167,81
<b>Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Ввод мощности,	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Гкал/ч								
Вывод мощности, Гкал/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Собственные нужды, Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	3,095	3,095	3,095	3,095	3,095	3,095	3,095	3,095
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,084	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,089	1,097	1,097	1,097	1,097	1,097	1,097	1,097
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	64,82	64,55	64,55	64,55	64,55	64,55	64,55	64,55
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	4170,429	4170,429	4170,429	4170,429	4170,429	4170,429	4170,429	4170,429
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	737,561	734,450	734,450	734,450	734,450	734,450	734,450	734,450
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	169	169	169	169	169	169	169	169
<b>Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
Ввод мощности, Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
Вывод мощности, Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473	0,473
Собственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472	0,472
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,142	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495	0,495
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	-0,168	-0,153	-0,153	-0,153	-0,153	-0,153	-0,153	-0,153
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	135,52	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51	132,51
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1077,573	1077,573	1077,573	1077,573	1077,573	1077,573	1077,573	1077,573
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	215,522	210,719	210,719	210,719	210,719	210,719	210,719	210,719
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02	155,02
<b>Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Ввод мощности, Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Вывод мощности, Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Собственные нужды, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,017	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Присоединенная нагрузка	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228	0,228

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
абонентов, Гкал/ч								
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	95,41	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75	94,75
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	51,47	50,83	50,83	50,83	50,83	50,83	50,83	50,83
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	496,5883	496,5883	496,5883	496,5883	496,5883	496,5883	496,5883	496,5883
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	83,702	83,123	83,123	83,123	83,123	83,123	83,123	83,123
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6	156,6
<b>Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
Ввод мощности, Гкал/ч	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
Вывод мощности, Гкал/ч	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145	1,145
Собственные нужды, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143	1,143
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,073	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,012	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	51,47	50,83	50,83	50,83	50,83	50,83	50,83	50,83

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1114,768	1114,768	1114,768	1114,768	1114,768	1114,768	1114,768	1114,768
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	203,687	201,147	201,147	201,147	201,147	201,147	201,147	201,147
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22	159,22
<b>Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Ввод мощности, Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Вывод мощности, Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44	3,44
Собственные нужды, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,074	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514	1,514
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,555	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562	0,562
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	46,49	46,27	46,27	46,27	46,27	46,27	46,27	46,27
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	3294,058	3294,058	3294,058	3294,058	3294,058	3294,058	3294,058	3294,058
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	545,563	543,017	543,017	543,017	543,017	543,017	543,017	543,017
Средневзвешенный	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16	157,16

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
ый УРУТ, кг.у.т/Гкал								
<b>Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Ввод мощности, Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Вывод мощности, Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Собственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	57,59	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48	57,48
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	843,7434	843,7434	843,7434	843,7434	843,7434	843,7434	843,7434	843,7434
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	136,983	136,724	136,724	136,724	136,724	136,724	136,724	136,724
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07	159,07
<b>Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Ввод мощности, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Вывод мощности, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Собственные нужды, Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859	0,859
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,061	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714	0,714
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	1,837	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844	1,844
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	90,40	89,69	89,69	89,69	89,69	89,69	89,69	89,69
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	1553,28	1553,28	1553,28	1553,28	1553,28	1553,28	1553,28	1553,28
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	272,995	270,851	270,851	270,851	270,851	270,851	270,851	270,851
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	161,67	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19
<b>Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Ввод мощности, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Вывод мощности, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Собственные нужды, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тепловая	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858



Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
мощность «нетто», Гкал/ч								
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,892	0,892	0,892	0,892	0,892	0,892	0,892	0,892
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	123,62	123,59	123,59	123,59	123,59	123,59	123,59	123,59
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	2136,874	2136,874	2136,874	2136,874	2136,874	2136,874	2136,874	2136,874
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	357,852	357,761	357,761	357,761	357,761	357,761	357,761	357,761
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19	155,19
<b>Тепловые сети поселка "Газопровод"</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Ввод мощности, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вывод мощности, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Собственные нужды, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575	0,575
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039	4,039

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,082	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	-	-	-	-	-	-	-	-
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	8786,329	8786,329	8786,329	8786,329	8786,329	8786,329	8786,329	8786,329
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	1560,678	1560,760	1560,760	1560,760	1560,760	1560,760	1560,760	1560,760
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
<b>Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83
Ввод мощности, Гкал/ч	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83
Вывод мощности, Гкал/ч	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83	26,83
Собственные нужды, Гкал/ч	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	26,646	26,646	26,646	26,646	26,646	26,646	26,646	26,646
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604	1,604
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	-0,203	-0,202	-0,202	-0,202	-0,202	-0,202	-0,202	-0,202
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	58,05	58,05	58,05	58,05	58,05	58,05	58,05	58,05
Полезный отпуск	29755,71	29755,71	29755,71	29755,71	29755,71	29755,71	29755,71	29755,71

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
тепловой энергии, Гкал								
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	5128,434	5075,205	5075,205	5075,205	5075,205	5075,205	5075,205	5075,205
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43	152,43
<b>Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Ввод мощности, Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Вывод мощности, Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
Собственные нужды, Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	2,716	2,716	2,716	2,716	2,716	2,716	2,716	2,716
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,326	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293	0,293
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784	1,784
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	78,93	77,73	77,73	77,73	77,73	77,73	77,73	77,73
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	3881,133	3881,133	3881,133	3881,133	3881,133	3881,133	3881,133	3881,133
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	731,579	720,449	720,449	720,449	720,449	720,449	720,449	720,449
Средневзвешенный УРУТ,	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87	156,87

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
кг.у.т/Гкал								
<b>Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15
Ввод мощности, Гкал/ч	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15
Вывод мощности, Гкал/ч	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15	10,15
Собственные нужды, Гкал/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	10,106	10,106	10,106	10,106	10,106	10,106	10,106	10,106
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171	2,171
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	11,179	11,179	11,179	11,179	11,179	11,179	11,179	11,179
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95	24,95
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	4722,918	4722,918	4722,918	4722,918	4722,918	4722,918	4722,918	4722,918
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	842,568	842,464	842,464	842,464	842,464	842,464	842,464	842,464
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61	153,61
<b>Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ввод мощности, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Вывод мощности,	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Гкал/ч								
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Собственные нужды, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637	1,637
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	0,572	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14	17,14
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	526,388	526,388	526,388	526,388	526,388	526,388	526,388	526,388
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	92,716	91,554	91,554	91,554	91,554	91,554	91,554	91,554
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94	151,94
<b>Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145
Ввод мощности, Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145
Вывод мощности, Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	145	145	145	145	145	145	145	145
Собственные нужды, Гкал/ч	16,224	16,224	16,224	16,224	16,224	16,224	16,224	16,224
Тепловая мощность	128,776	128,776	128,776	128,776	128,776	128,776	128,776	128,776

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
«нетто», Гкал/ч								
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	3,921	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344	29,344
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	7,584	7,585	7,585	7,585	7,585	7,585	7,585	7,585
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	38,43	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13	38,13
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	63828,68	63828,68	63828,68	63828,68	63828,68	63828,68	63828,68	63828,68
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	16739,11 5	16606,37 0	16606,37 0	16606,37 0	16606,37 0	16606,37 0	16606,37 0	16606,37 0
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
<b>ПАО «Завод Атлант»</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52
Ввод мощности, Гкал/ч	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52
Вывод мощности, Гкал/ч	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52	18,52
Собственные нужды, Гкал/ч	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	18,355	18,355	18,355	18,355	18,355	18,355	18,355	18,355
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405	2,405
Резерв	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356	1,356

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
(+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч								
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	15,69	15,69	15,69	15,69	15,69	15,69	15,69	15,69
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	5231,905	5231,905	5231,905	5231,905	5231,905	5231,905	5231,905	5231,905
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	974,135	974,235	974,235	974,235	974,235	974,235	974,235	974,235
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5
<b>АО «Ставропольсахар»</b>								
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20	20
Ввод мощности, Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20	20
Вывод мощности, Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20	20
Располагаемая мощность оборудования, Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20	20
Собственные нужды, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Тепловая мощность «нетто», Гкал/ч	20	20	20	20	20	20	20	20
Расчетные потери при транспортировке, Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная нагрузка абонентов, Гкал/ч	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068	2,068
Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности «нетто», Гкал/ч	79,287	79,679	79,679	79,679	79,679	79,679	79,679	79,679
Доля резерва (от мощности "нетто"), %	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34
Полезный отпуск тепловой энергии,	4498,225	4498,225	4498,225	4498,225	4498,225	4498,225	4498,225	4498,225

Показатель	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2043
Гкал								
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т.	699,480	699,474	699,474	699,474	699,474	699,474	699,474	699,474
Средневзвешенный УРУТ, кг.у.т/Гкал	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5	155,5

#### **14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Источники финансирования запланированных мероприятий:

1. Собственные средства – 13%, в.т.ч.:
  - а. амортизация – 22%;
  - б. прибыль – 2%;
2. Заемные средства – 76%;

Основные принципы регулирования тарифов на тепловую энергию изложены в статье 3 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении». Статья 7 Принципы регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения и полномочия органов исполнительной власти, органов местного самоуправления поселений, городских округов в области регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

- 1) обеспечение доступности тепловой энергии (мощности), теплоносителя для потребителя;
- 2) обеспечение экономической обоснованности расходов теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии (мощности), теплоносителя;
- 3) обеспечение достаточности средств для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения;
- 4) стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения;
- 5) создание условий для привлечения инвестиций;»

В соответствии с пунктом 4 статьи 154 Жилищного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005 г., № 1 (часть 1) статья 14), плата за коммунальные услуги включает в себя плату за холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение, отопление (теплоснабжение, в том числе поставки твердого топлива при наличии печного отопления).



Основным принципом установления предельного индекса является доступность для граждан совокупной платы за все потребляемые коммунальные услуги, рассчитанной с учетом этого предельного индекса (далее – плата за коммунальные услуги) (пункт 4 Основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2009 г. № 708 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 36, ст. 4353).

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных услуг, а также на частичное финансирование программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

В соответствии с пунктом 21.1 «Методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» (утв. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 г. № 378)»:

«21.1. Если рассчитанная доля прогнозных расходов средней семьи на коммунальные услуги в среднем прогнозном доходе семьи в рассматриваемом муниципальном образовании превышает заданное значение данного критерия, то необходим пересмотр проекта тарифов ресурсоснабжающих организаций или выделение дополнительных бюджетных средств на выплату субсидий и мер социальной поддержки населению».

В связи с вышеизложенным, предлагаем рассматривать рост основных тарифов (тепловая энергия, электроэнергия, природный газ и т.д.) в совокупности.

Использование такого подхода к росту тарифов на тепловую энергию позволит выявить значительный ресурс, позволяющий применить основные принципы государственной политики в сфере теплоснабжения, сформулированные в ст. 3 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», к которым относятся:

- 1) обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов;
- 2) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;

3) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;

4) развитие систем централизованного теплоснабжения;

5) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

6) обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала;

7) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

8) обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

#### **14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

Расчет ценовых последствий для потребителей выполнен в соответствии с требованиями действующего законодательства:

- методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения от 13.06.2013 г. №760-э;
- основы ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. № 1075;
- федеральный закон от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- на основании данных, представленных организацией.

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии определены как изменение показателя «необходимая валовая выручка (далее по тексту – НВВ), отнесенная к полезному отпуску», в течение расчетного периода схемы теплоснабжения. Данный показатель отражает изменения постоянных и переменных затрат на производство, передачу и сбыт тепловой энергии потребителям.

Производственная программа на каждый год расчетного периода схемы теплоснабжения при расчете ценовых последствий для потребителей определена с учетом ежегодных изменений следующих показателей:

- отпуск тепловой энергии в сеть;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях.

Изменения перечисленных выше величин обусловлены следующими факторами изменения величины потерь тепловой энергии в тепловых сетях в результате замены сетей, исчерпавших эксплуатационный ресурс.

Для каждого года расчетного периода схемы теплоснабжения на источниках теплоснабжения произведен расчет изменения производственных издержек:

- затраты на топливо;
- затраты электрической энергии на отпуск тепловой энергии в сеть;
- затраты на оплату труда персонала с учётом страховых отчислений;
- прочие затраты.

При расчете ценовых последствий производственные издержки на каждый год расчетного периода определены с учетом изменения перечисленных выше издержек, а также с применением индексов-дефляторов для приведения величины затрат в соответствии с ценами соответствующих лет.

Затраты на топливо определены, исходя из годового расхода топлива и его цены с учетом индексов-дефляторов для соответствующего года. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии представлены в Главе 10 настоящей схемы.

Представленные расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и имеют рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального округа.

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице 51.

Таблица 51 - Результаты оценки ценовых последствий

Наименование критерия оценки	Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию						
	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2043
Индекс потребительских цен	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037	1,037
Индекс тарифов на тепловую энергию	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Индекс цен на капитальные вложения	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
Индекс цен газовой промышленности	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013	1,013
Индекс тарифов на электрическую энергию	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Индекс тарифов на услуги ЖКХ	1,047	1,047	1,09	1,06	1,06	1,06	1,06
Индекс цен химической промышленности	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029	1,029
Индекс цен на нефтепродукты	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001

## **ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

### **15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Изобильненского городского округа**

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 10 января 2023 г.) в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством РФ.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, приведен в таблице 52.

Таблица 52 – Актуализированный реестр систем теплоснабжения на территории Изобильненского городского округа

№ п/п	Источник тепловой энергии	Организация, владеющая на праве собственности или на ином законном основании	
		Источник	Тепловые сети
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
15	Котельная №20-18 с. Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Организация, владеющая на праве собственности или на ином законном основании	
		Источник	Тепловые сети
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»

№ п/п	Источник тепловой энергии	Организация, владеющая на праве собственности или на ином законном основании	
		Источник	Тепловые сети
	филиала ООО "Газпром энерго"		
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	Филиал ПАО «ОГК-2» -Ставропольская ГРЭС	Филиал ПАО «ОГК-2» -Ставропольская ГРЭС
34	ПАО «Завод Атлант»	АО «Завод Атлант»	АО «Завод Атлант»
35	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»

**15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий  
перечень систем теплоснабжения, входящих состав единой  
теплоснабжающей организации**

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 №808, при утверждении схемы теплоснабжения были утверждены зоны деятельности с назначением в каждой зоне единой теплоснабжающей организации.



Таблица 53 – Утвержденные ЕТО в системах теплоснабжения на территории Изобильненского ГО

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
				деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
10	Котельная №20-12 г. Изобильный, ул. Доватора,	Изобильненский филиал ГУП СК	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или)

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
	329	«Крайтеплоэнерго»		тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
15	Котельная №20-18 с.	Изобильненский филиал	Источник/	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
	Птичье, ул. К. Маркса, 21 а	ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	тепловые сети	тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
20	Котельная №20-24 г. Изобильный, ул. Чапаева, 1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
23	Котельная №20-27 с. Тищенское, ул. Мира, 14 а	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
				808)
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
				деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
30	Котельная №2 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Источник/тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
31	Котельная УКК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Источник/тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
32	Котельная базы отдыха "Голубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	Источник/тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
33	Котельная филиала ПАО "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС	Источник/тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
34	ПАО «Завод Атлант»	АО «Завод Атлант»	Источник/тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или)

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Основание для присвоения
				тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)
35	АО «Ставропольсахар»	АО «Ставропольсахар»	Источник/ тепловые сети	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 постановления Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808)



### **15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Согласно п.7 постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

По ПП РФ № 808 под рабочей тепловой мощностью понимается средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкостью тепловых сетей называется произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения тепловых сетей.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории муниципального округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории Изобильненского городского округа приведен в таблице .

Таблица 54 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории Изобильненского ГО

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) , организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
1	Котельная №20-01 г. Изобильный, ул. Доватора, 329	6,64	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
2	Котельная №20-02 г. Изобильный, ул. Ленина, 6	5,1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
3	Котельная №20-03 г. Изобильный, ул. Сиреневая, 6	3,1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
4	Котельная №20-04 г. Изобильный, пер. Ленина, 17	9,5	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
5	Котельная №20-05 г. Изобильный, ул. Красноармейская, 69	4,44	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
6	Котельная №20-07 г. Изобильный, ул. Ленина, 16	3,75	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
7	Котельная №20-08 г. Изобильный, ул. Школьная, 29	0,6	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
8	Котельная №20-10 г. Изобильный, ул. Промышленная, 92	0,731	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
9	Котельная №20-11 г. Изобильный, Промзона ОСВ	1,5	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
10	Котельная №20-12 г.	7,5	Изобильненский филиал	н/д	источник/	право	Заявка не	1	Изобильненский филиал ГУП

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) , организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
	Изобильный, ул. Доватора, 329		ГУП СК «Крайтеплоэнерго»		тепловые сети	хозяйственного ведения	подавалась		СК «Крайтеплоэнерго»
11	Котельная №20-13 г. Изобильный, ул. Колхозная, 98	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
12	Котельная №20-14 п. Новоизобильный, ул. Строительная, 14а	4,4	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
13	Котельная №20-16 ст. Рождественская, ул. Ленина, 125 а	1,25	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
14	Котельная №20-17 п.г.т. Рыздвянный, ул. Садовая, 2	1,5	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
15	Котельная №20-18 с. Птичьё, ул. К. Маркса, 21 а	1,43	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
16	Котельная №20-19 ст. Баклановская, ул. Красная, 135 ф	1,29	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
17	Котельная №20-20 ст. Новотроицкая, ул. Пролетарская, 114	0,602	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
18	Котельная №20-22 г. Изобильный, ул. Апанасенко, 60 а	2,47	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
19	Котельная №20-23 г. Изобильный, ул. Крупской, 2	1,672	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
20	Котельная №20-24 г.	3,1	Изобильненский филиал	н/д	источник/	право	Заявка не	1	Изобильненский филиал ГУП

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) , организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
	Изобильный, ул. Чапаева, 1		ГУП СК «Крайтеплоэнерго»		тепловые сети	хозяйственного ведения	подавалась		СК «Крайтеплоэнерго»
21	Котельная №20-25 ст. Староизобильная, ул. Мира, 76 б	0,473	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
22	Котельная №20-26 г. Изобильный, ул. Промышленная, 1 а	0,258	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
23	Котельная №20-27 с. Тиценское, ул. Мира, 14 а	1,145	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
24	Котельная №20-29 г. Изобильный, ул. Промышленная, 157	3,44	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
25	Котельная №20-30 с. Московское, ул. Полушина, 2	0,688	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
26	Котельная №20-31 ст. Новотроицкая, ул. Октябрьская, 246	0,86	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
27	Котельная №20-32 с. Подлужное, ул. Интернациональная, 1	0,86	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
28	Тепловые сети поселка "Газопровод"		Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Изобильненский филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
29	Котельная №1 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	26,83	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	н/д	источник/ тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
30	Котельная №2 Северо-	2,75	Северо-Кавказский	н/д	источник/	право	Заявка не	1	Северо-Кавказский филиал

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) , организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО
	Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"		филиал ООО «Газпром энерго»		тепловые сети	хозяйственного ведения	подавалась		ООО «Газпром энерго»
31	Котельная УЖК №3 Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	10,15	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
32	Котельная базы отдыха "Толубые огни" Северо-Кавказского филиала ООО "Газпром энерго"	1,64	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Северо-Кавказский филиал ООО «Газпром энерго»
33	Котельная филиала ПАО Ставропольская ГРЭС "ОГК-2" - Ставропольская ГРЭС	145	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	Филиал ПАО «ОГК-2» - Ставропольская ГРЭС
34	ПАО «Завод Атлант»	18,52	АО «Завод Атлант»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	АО «Завод Атлант»
35	АО «Ставропольсахар»	20	АО «Ставропольсахар»	н/д	источник/тепловые сети	право хозяйственного ведения	Заявка не подавалась	1	АО «Ставропольсахар»

**15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии) , на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации от теплоснабжающих организаций в рамках разработки схемы теплоснабжения не поступали.

**15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации**

Границей зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, действующей на территории Изобильненского городского округа, являются зоны действия источников теплоснабжения, расположенных на территории муниципального округа.

**ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции,  
техническому перевооружению и (или) модернизации источников  
тепловой энергии**

Таблица 55

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб.	Источники инвестиций
1	Установка блочно-модульной котельной на месте котельной №20-14 (Установка БМК с двумя котлами КВа-1,0)	2025	20403,62	Эксплуатирующая организация
2	Капитальный ремонт здания котельной № 2 с заменой окон, ремонтом наружных и внутренних стен, потолков, крыши	-	-	Эксплуатирующая организация
3	Котельная №1: Ремонт 4-х расширительных баков Ремонт насососного оборудования в кол-ве 11 ед. Ремонт трехходовых кранов отопления и ГВС в кол-ве 5 ед.	-	-	Эксплуатирующая организация
4	Капитальный ремонт здания котельной №4 (ремонт фасадов, заделка трещин внутренних стен, ремонт кровли, замена оконных и дверных блоков)	-	-	Эксплуатирующая организация

**16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции,  
техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и  
сооружений на них**

Таблица 56

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем планируемых инвестиций, тыс. руб.	Источники инвестиций
1	Строительство участка тепловой сети, объединяющего сети теплоснабжения котельных №1 и №2	2020-2024	-	Эксплуатирующая организация
1	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-01	Равномерно в течение периода 2024-2036 гг.	100929,9	Эксплуатирующая организация
2	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-02		110667,4	Эксплуатирующая организация
3	Реконструкция участков		31972,03	Эксплуатирующая

	тепловых сетей котельной №20-03			организация
4	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-04		159607,6	Эксплуатирующая организация
5	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-05		30806,51	Эксплуатирующая организация
6	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-07		78379,5	Эксплуатирующая организация
7	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-08	2024-2033 гг.	300,89	Эксплуатирующая организация
8	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-10	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	56831,81	Эксплуатирующая организация
9	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-11		46230,37	Эксплуатирующая организация
10	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-12		85770,85	Эксплуатирующая организация
11	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-13		1373,82	Эксплуатирующая организация
12	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-14		89154,29	Эксплуатирующая организация
13	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-16	Равномерно в течении периода 2024-2036 гг.	20210,2	Эксплуатирующая организация
14	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-17		83002,39	Эксплуатирующая организация
15	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-19		12004,17	Эксплуатирующая организация
16	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-20		8688,46	Эксплуатирующая организация
17	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-22а		117504,1	Эксплуатирующая организация
18	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-24		68595,5	Эксплуатирующая организация
19	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-25		26006,62	Эксплуатирующая организация
20	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-27		39002,71	Эксплуатирующая организация
21	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-29		37632,61	Эксплуатирующая организация
22	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-30		14665,24	Эксплуатирующая организация
23	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-			34600,42



	31			организация
24	Реконструкция участков тепловых сетей котельной №20-32	2024-2033 гг.	155842,7	Эксплуатирующая организация
25	ремонт участка от ТК-24 до ТК-26	2024	-	Эксплуатирующая организация
26	ремонт участка от ТК-53 до МКД по ул. Строителей, 6	2024	-	Эксплуатирующая организация
27	ремонт участка от ТК-10 до ТК-78Б	2024	-	Эксплуатирующая организация
28	ремонт участка от ТК-78Б до ТК-10А	2024	-	Эксплуатирующая организация
29	ремонт участка от ТК-73 до МКД по ул. Энергетиков, 15	2024	-	Эксплуатирующая организация
30	ремонт участка от ТК-26 до ТК-27	2025	-	Эксплуатирующая организация
31	ремонт участка от ТК-55 до ТК-57	2025	-	Эксплуатирующая организация
32	ремонт участка от ТК-61 до ТК-62	2025	-	Эксплуатирующая организация
33	ремонт участка от ТК-61А до ТК-61Б	2025	-	Эксплуатирующая организация
34	ремонт участка от ТК-61Б до МКД по ул. Энергетиков, 5	2025	-	Эксплуатирующая организация
35	ремонт участка от ТК-27 до ТК-28	2026	-	Эксплуатирующая организация
36	ремонт участка от ТК-28 до ТК-34	2026	-	Эксплуатирующая организация
37	ремонт участка от ТК-6А до ТК-6	2026	-	Эксплуатирующая организация
38	ремонт участка от магистрали до ТК-85	2026	-	Эксплуатирующая организация
39	ремонт участка от ТК-34 до ТК-35	2027	-	Эксплуатирующая организация
40	ремонт участка от ТК-35 до ТК-70	2027	-	Эксплуатирующая организация
41	ремонт участка от ТК-68А до ТК-38	2027	-	Эксплуатирующая организация
42	ремонт участка от ТК-78 до ТК-78А	2027	-	Эксплуатирующая организация
43	ремонт участка от ТК-5 до ТК-6А	2028	-	Эксплуатирующая организация
44	ремонт участка от ТК-11 до ТК-12	2028	-	Эксплуатирующая организация
45	ремонт участка от ТК-38 до ТК-38А	2028	-	Эксплуатирующая организация
46	ремонт участка от ТК-29А до МКД по бр. Солнечный,5	2028	-	Эксплуатирующая организация
47	Ремонт участка подземного трубопровода ТС d 108 от ТК13 до МКД ул. Новая 13 L=15 м	2024	-	Эксплуатирующая организация

	(подающий трубопровод - 15 м, обратный трубопровод - 15 м)			
48	Капитальный ремонт (замена) запорной арматуры котельной № 2	2025	-	Эксплуатирующая организация
49	Ремонт (замена) участка сети ГВС котельной №1 по территории Школы	2025	-	Эксплуатирующая организация
50	Ремонт теплосети котельной №4	2026	-	Эксплуатирующая организация

**16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения**

Таблица 57

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем планируемых инвестиций	Источники инвестиций
1	-	-	-	-

**ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ  
СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших  
при разработке, утверждении и актуализации схемы  
теплоснабжения**

№ п/п	Замечания и предложения	Примечание

**17.2. Ответы разработчиков проектов схемы теплоснабжения на замечания  
и предложения**

№ п/п	Замечания и предложения	Примечание

--	--	--

**17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения**

Актуализация схемы теплоснабжения производилась на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями от 10 января 2023 г.

**ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В  
ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

<b>Реестр измененных мероприятий</b>	<b>Мероприятия, выполненные утвержденной схемой</b>