



Муниципальное образование  
Советский район  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

## АДМИНИСТРАЦИЯ СОВЕТСКОГО РАЙОНА

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от « 1 » июля 2024 г.  
г. Советский

№ 1102

Об актуализации схемы теплоснабжения  
городского поселения Пионерский  
Советского района на период до 2039 года

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения порядку их разработки и утверждения», Уставом Советского района, постановлением администрации Советского района от 07.10.2021 № 3032 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского поселения Пионерский Советского района на период до 2039 года», Соглашением о передаче осуществления части полномочий администрации городского поселения Пионерский администрации Советского района от 25.12.2023, в целях приведения схемы теплоснабжения городского поселения Пионерский Советского района в соответствии с действующим законодательством:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения городского поселения Пионерский Советского района на период до 2039 года (актуализация на 2025 год) (приложение).

2. Опубликовать настоящее постановление в порядке, установленном Уставом Советского района, и разместить на официальном сайте Советского района.

3. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на заместителя главы Советского района по жилищно-коммунальному хозяйству и энергетике.

Глава Советского района

Е.И. Буренков

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПИОНЕРСКИЙ СОВЕТСКОГО РАЙОНА  
НА ПЕРИОД ДО 2039 ГОДА  
(Актуализация на 2025 год)

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

г.п. Пионерский, 2024

## Оглавление

Постановление .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Список сокращений .....	8
Определения.....	9
Общие положения.....	11
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды .....	13
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	15
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	22
2. Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» .....	22
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия схем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	22
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	24
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, на каждом этапе .....	24
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 или более поселений с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения .....	24
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплоснабжающих установок к схеме теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения .....	24
2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии .....	25
2.7. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии .....	31
2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии	31
2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто .....	31
2.10. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	32
2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей .....	32
2.12. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям,	

и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности ..	33
2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки .....	33
3. Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» .....	34
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	34
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	37
4. Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения» .....	38
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения .....	38
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения .....	38
5. Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» .....	39
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения .....	39
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	40
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения .....	40
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	42
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.....	42
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	42
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 .....	42
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения .....	42
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	43
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	50
6. Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».....	51
6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой	

мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	51
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	51
6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	63
6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	63
6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей .....	63
7. Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения» .....	64
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	64
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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 .....	64
8. Раздел 8 «Перспективные топливные балансы».....	65
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	65
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	67
8.3. Виды топлива, долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	67
Данные указаны в п. 8.2. Схем теплоснабжения г.п. Зеленоборск. ....	67
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении. ....	67
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения. ....	67
9. Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» .....	68
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе .....	68
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	71
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	80
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	80

9.5.	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	80
9.6.	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	80
10.	Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)».....	82
10.1.	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	82
10.2.	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	82
10.3.	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	82
10.4.	Информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации. ....	84
11.	Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» .....	85
11.1.	Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии .....	85
11.2.	Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа .....	85
12.	Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».....	86
12.1.	Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) .....	86
12.2.	Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении» .....	86
13.	Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения»	87
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 .....	87
13.2.	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	87
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 системе теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	87
13.4.	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения. ....	87
13.5.	Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов,	

функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.....	87
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной системы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	88
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) системы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой системы и указанных в системе теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	88
14. Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения».....	89
14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	91
14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	91
14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	91
14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	91
14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	91
14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	92
14.7. 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).....	92
14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	92
14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	92
14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	92
14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения).....	92
14.12. 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 системе теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения муниципального образования).....	93
14.13. 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 системе теплоснабжения) (для муниципального образования).....	93
15. Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».....	95

## Список сокращений

МК – муниципальный контракт  
ЕТО – единая теплоснабжающая организация  
СЦТ – система централизованного теплоснабжения  
ОЭТС – организация, эксплуатирующая тепловые сети  
НТД – нормативно-техническая документация  
МКД – многоквартирные дома  
ОДПУ – общедомовые приборы учёта  
СУГ – сжиженный углеводородный газ  
ВПУ – водоподготовительная установка  
ТКО – твёрдые коммунальные отходы  
ЗРА – запорно-распределительная арматура  
НС – насосная станция  
ВБР – время безотказной работы  
ТК – тепловая камера, тепловой колодец  
МЭР – министерство экономического развития России  
ЭОТ – экономически обоснованный тариф  
ОПФ – основные производственные фонды  
ППР – планово-предупредительный ремонт  
ИТП – индивидуальный тепловой пункт  
ТСО – теплоснабжающая организация  
ИПЦ – индекс потребительских цен  
ПП РФ – постановление Правительства Российской Федерации  
БМК – блочно-модульная котельная

## Определения

Термины и их определения, применяемые в настоящей работе, представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Термины и определения**

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, её развития с учётом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Базовый режим работы источника тепловой энергии	Режим работы источника тепловой энергии, который характеризуется стабильностью функционирования основного оборудования (котлов, турбин) и используется для обеспечения постоянного уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями при максимальной энергетической эффективности функционирования такого источника
Пиковый режим работы источника тепловой энергии	Режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителями
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, утверждёнными Правительством Российской Федерации
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
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения	Программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, строительства, капитального ремонта, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надёжности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию исходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Надёжность теплоснабжения	Характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения
Живучесть	Способность источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом сохранять свою работоспособность в аварийных ситуациях, а также после длительных (более пятидесяти четырех часов) остановок
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или её часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения

Термины	Определения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или её часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
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 объёмов 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.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливо-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчётный элемент территориального деления	Территория городского округа или её часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

## Общие положения

Объектом обследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения городского поселения Пионерский Советского района Ханты-Мансийского автономного округа.

Схемы теплоснабжения городского поселения Пионерский Советского района (далее Схемы теплоснабжения) разработаны в 2021 Обществом с ограниченной ответственностью «ЯНЭНЕРГО».

При разработке Схемы теплоснабжения учтены требования Методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований (далее Методические рекомендации), утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204, совместного приказа Министерства энергетики Российской Федерации и Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2012 № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».

Целью разработки настоящей Схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию, теплоноситель; обеспечение надежного теплоснабжения г.п. Пионерский наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду; экономическое стимулирование развития и внедрения энергосберегающих технологий на объектах теплоснабжения и теплопотребления, установлению единого порядка подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

При разработке настоящей Схемы теплоснабжения учтены результаты проведенных на объектах теплоснабжения энергетических обследований за последние три года, режимно-наладочных и пусковых работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик оборудования, данные отраслевой статистической отчетности.

Настоящая Схема теплоснабжения разработана на 19 летний период – с 2021 по 2039 годы с выделением этапов - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды. Настоящая Схема теплоснабжения подлежит утверждению с учетом результатов публичных слушаний, проведенных в установленном законом порядке.

Настоящая Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

Данные, подлежащие актуализации	Комментарий
а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки	Данные актуализированы по состоянию на 01.01.2024
б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой нагрузки, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки	Данные актуализированы по состоянию на 01.01.2024
в) внесение изменений в Схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в неё мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства	Не требуется внесение изменений, т.к. мощность позволяет покрыть присоединённую нагрузку
г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической	Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной Схеме теплоснабжения, так и в предлагаемой актуализации

энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения	
д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации	Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной Схеме теплоснабжения, так и в предлагаемой актуализации
е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной Схеме теплоснабжения, так и в предлагаемой актуализации
ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации и проектной документации	Не требуется внесение изменений
з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов	Скорректированы предложения по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей
и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива	Данные актуализированы по состоянию на 01.01.2024
к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия	Финансовые потребности скорректированы с учетом изменения состава проектов по строительству и реконструкции источников тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей

Настоящая Схема теплоснабжения состоит из следующих документов:  
 Утверждаемая часть Схемы теплоснабжения городского поселения Пионерский.  
 Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения городского поселения Пионерский.  
 Графическая часть к Схеме теплоснабжения городского поселения Пионерский.

## **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 прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды**

Муниципальное образование городское поселение Пионерский (далее г.п. Пионерский) Советского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры расположено в юго – западной части Советского района на расстоянии 54 км от районного центра г.п. Советский.

Географические координаты: 61°12' северной широты, 62°51' восточной долготы.

Основной отраслью промышленности является лесозаготовка.

По оценке Федеральной службы государственной статистики, численность постоянного населения района на начало 01.01.2024 года составила 4680 человек.

Демографическая ситуация характеризуется устойчивой тенденцией небольшого падения численности населения. За период 2012-2021 г.г. численность населения г.п. Пионерский упала на 635 человек (с 2012 года прирост населения показал отрицательное значение).

Генеральным планом предусматривается улучшение условий проживания жителей муниципального образования за счет проведения необходимой реконструкции ветхого и аварийного жилищного фонда, увеличения жилищной обеспеченности, определении территорий новой жилой застройки.

Прогноз развития жилищного строительства и связанного с ним роста численности населения муниципального образования в составе генерального плана выполнен на основании: утвержденной и находящейся в разработке документации по планировке территорий; планов по реконструкции и реновации жилищного фонда муниципальных образований района; установленных видов разрешенного использования земельных участков.

Прогноз перспективной застройки и теплопотребления сформирован на основании данных, предоставленных Администрацией Советского района, и Генерального плана г.п. Пионерский.

Генеральным планом городского поселения Пионерский предлагается решение следующих первостепенных задач:

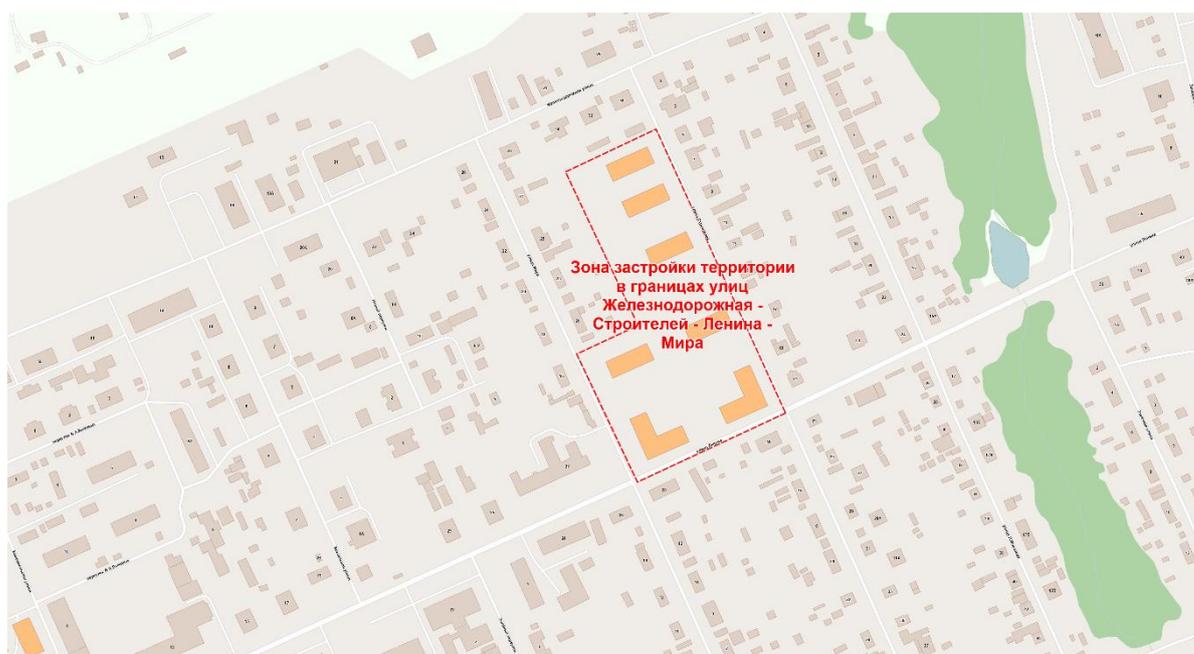
застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Комсомольская-Ленина-Лесозаготовителей (рисунок 1);

застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Строителей-Ленина-Мира (рисунок 2);

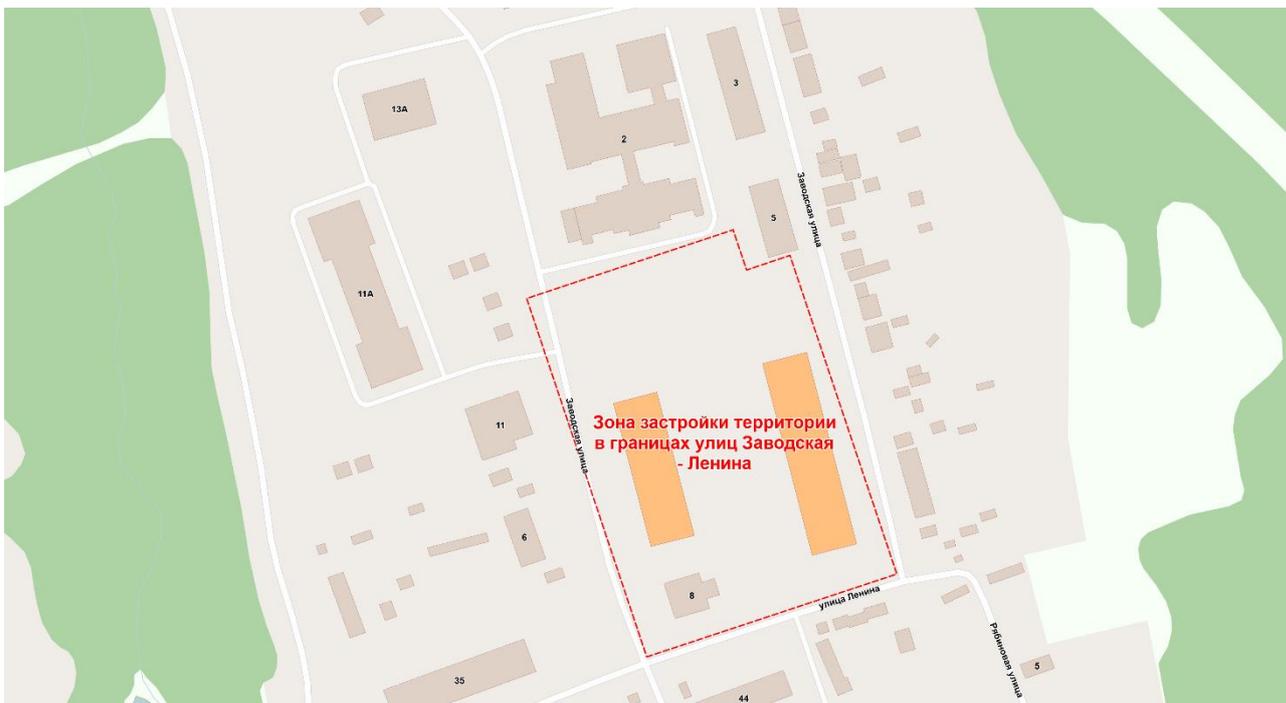
застройка территории в границах улиц Заводская-Ленина (рисунок 3).



**Рисунок 1. Застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Комсомольская-Ленина-Лесозаготовителей**



**Рисунок 2. Застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Строителей-Ленина-Мира**



**Рисунок 3. Застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Строителей-Ленина-Мира**

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

Анализ потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в виде расчетных тепловых нагрузок на отопление-вентиляцию в г.п. Пионерский выполнен в «Схеме теплоснабжения г.п. Пионерский Обосновывающие материалы».

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплоснабжении и прогнозе перспективной застройки на территории г.п. Пионерский.

Для формирования прогноза прироста тепловых нагрузок определены удельные показатели для вводимых объектов в приведении к 1 м<sup>2</sup> площади строений, которые учитывают требования по повышению энергетической эффективности зданий, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов».

На основании данных об объемах строительства и удельных показателей потребления теплоты определены перспективные тепловые нагрузки по элементам территориального деления. В таблице 2 приведены значения перспективных тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии по г.п. Пионерский.

**Таблица 2. 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**

Sys	Адрес узла ввода	Наименование узла	Номер источника	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч	Планируемый год реализации
2012	ул. Коммунистическая, 24	ЗКЖ	14	0,35862	2024
2014	улица Железнодорожная, 6	ЗКЖ	14	0,35862	2024
2024	Комсомольская улица, 7	2ДЖ	14	0,1017	2024
2028	ул.Мира, 19		14	0,309	2024
2032	улица Ленина, 29		14	0,482	2025
2036	улица Ленина, 31		14	0,482	2025
2040	ул.Строителей,12		14	0,309	2026
2046	ул.Строителей, 8		14	0,309	2026
2048	ул.Строителей, 6		14	0,309	2026
2057	Заречная улица, 8	ул.Заречная,6, кв.1 (ТУ № 10/21)	16	0,0012	2024
711	Заводская улица, 4	многоквартирный жилой дом	16	0,1449	2024
703	Заводская улица, 7	многоквартирный жилой дом	16	0,203	2025

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных приведены в таблицах 3-6.

**Таблица 3. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 14**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 14 пер. Быковца, 9																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	5,69	7,12	6,01	6,85	8,15	9,25	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,74	2,17	1,06	0,89	1,06	1,20	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	30,52	17,63	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	4,95	4,95	4,95	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	4,99	3,56	4,67	3,83	2,53	1,43	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	46,72	33,29	43,73	35,86	23,72	13,35	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	5,95	5,24	4,63	7,01	8,29	9,36	10,38	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	1,00	1,60	0,82	1,05	1,20	1,31	1,40	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Потери мощности в тепловой сети, %	16,83	30,52	17,63	15,00	14,50	14,00	13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	4,95	3,64	3,81	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	4,73	5,44	6,05	3,67	2,39	1,32	0,30	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	44,27	50,93	56,69	34,35	22,38	12,34	2,81	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37

**Таблица 4. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 15**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 15 ул. Советская, 67а																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	2,86	3,67	3,83	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,37	1,18	1,34	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	32,14	35,01	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,49	2,68	2,52	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	54,91	42,21	39,66	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	2,96	2,65	2,55	2,91	2,90	2,88	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,47	0,85	0,89	0,42	0,41	0,39	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери мощности в тепловой сети, %	15,82	32,14	35,01	14,50	14,00	13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,49	1,80	1,66	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,39	3,70	3,80	3,43	3,45	3,47	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	53,40	58,29	59,89	54,12	54,38	54,65	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91

**Таблица 5. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 16**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 16 ул. Заводская, 12																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	3,13	4,54	4,47	3,13	3,29	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,41	1,82	1,75	0,41	0,43	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	40,05	39,15	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,72	2,72	2,72	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,19	1,78	1,85	3,19	3,02	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	50,51	28,21	29,27	50,51	47,86	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	3,63	2,80	2,53	3,53	3,63	3,79	3,70	3,65	3,61	3,57	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,91	1,12	0,99	0,81	0,76	0,72	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери мощности в тепловой сети, %	25,03	40,05	39,15	23,00	21,00	19,00	17,00	16,00	15,00	14,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,72	1,68	1,54	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	2,69	3,52	3,79	2,79	2,69	2,53	2,62	2,66	2,71	2,75	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	42,58	55,76	60,02	44,09	42,58	40,03	41,47	42,17	42,85	43,51	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16

**Таблица 6. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 16А**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 16а ул. Железнодорожная, 21																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетное потребление тепловой мощности на	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
собственные нужды, %																				
Тепловая мощность нетто, Гкал	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,29	0,29	0,35	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,04	0,04	0,10	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	15,17	27,59	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,54	1,54	1,48	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	84,29	83,90	81,13	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,28	0,32	0,35	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,03	0,05	0,10	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Потери мощности в тепловой сети, %	9,26	15,17	27,59	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,00	12,00	12,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,55	1,51	1,48	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54	1,54
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	84,94	82,38	80,73	84,81	84,81	84,81	84,81	84,81	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,47	84,47	84,47	84,29

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

Сведения об объектах, расположенных в производственных зонах, отсутствуют.

## **2. Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»**

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

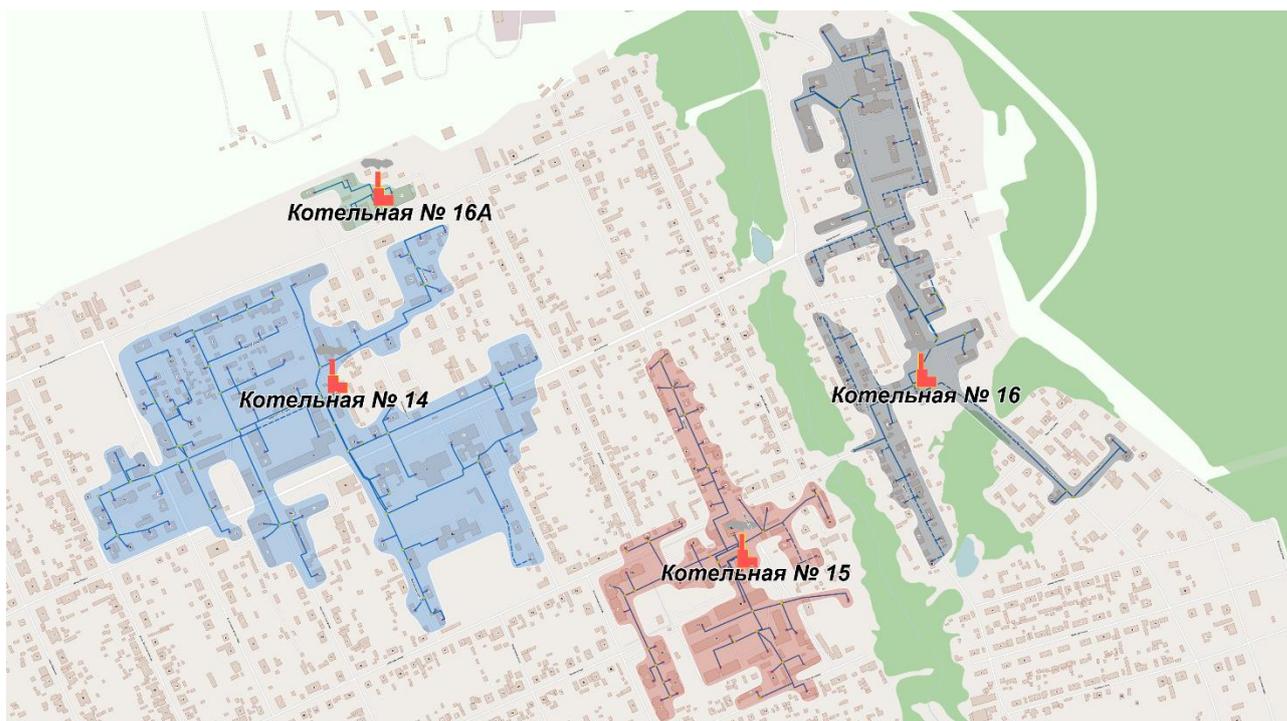
По состоянию на 01.01.2024 в муниципальном образовании г.п. Пионерский централизованное теплоснабжение осуществляется от 4 котельных (Котельная №14, Котельная №15, Котельная №16 и Котельная №16А), которые находятся в собственности администрации Советского района и г.п. Пионерский.

Централизованное горячее водоснабжение в г.п. Пионерский отсутствует.

Котельные поселения имеют суммарную установленную мощность 25,37 Гкал/ч. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 12,509 км.

Структура и технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии в г.п. Пионерский представлены в таблице 7.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по состоянию на 2024 год приведены на рисунке 4.



**Рисунок 4. Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации**

**Таблица 7. Структура и технические характеристики основного оборудования источников тепловой энергии в г.п. Пионерский**

Наименование котельной	Место нахождения котельной	Принадлежность котельной по виду собственности (муниципальная, частная, аренда и т.д.)	Наименование эксплуатирующей организации	Состояние котельной (в работе или законсервирована либо выведена из эксплуатации) с указанием года	Год ввода котельной в эксплуатацию	Год проведения последнего капитального ремонта котельной	Тип котлов	Количество котлов, ед	Основной вид топлива котельной	Вид резервного топлива	Эксплуатационная емкость резервного топливного хозяйства	Техническая возможность работы на резервном виде топлива	Наличие резервного источника электроснабжения				Наличие ХВО	Средний КПД котлов, %	Износ котельного оборудования, % (обязательное заполнение)	Мощность		Расход условного топлива на производство 1 Гкал, кг/ч, т	Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал, КВт-ч/Гкал	Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал, КВт-ч/Гкал	Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал, КВт-ч/Гкал	Удельное энергопотребление котельной на выработку 1 Гкал, КВт-ч/Гкал	Установленный тариф на 2024 г. за 1 Гкал, в руб.	Присоединенные нагрузки			
													марка	мощность	стационарный / передвижной	Наличие второго независимого фидера				Общая мощность, Гкал/ч	Каждого котла, Гкал/ч							Максимальная тепловая нагрузка (мощность), Гкал/час	Объекты (указать количество объектов входящих в систему центрального теплоснабжения котельной, жил. фонд, соц сфера, бюджетные орг. и т.д.)		
Котельная № 14	пер.Быковца, 9	ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ВЕДЕНИЕ	МУП «СТВК»	в работе	2019	-	BOSCH UNIMAT UT-L30	3	природный газ	диз,топливо	0,8	да	-	-	-	нет	да	92,60	7	10,83	3,61	148,00	337,60	11 284,57	29,92	29,16	1 776,06	4,95	100		
Котельная № 15	ул.Советская, 67А			в работе	2019	-	BOSCH UNIMAT UT-L18	3	природный газ	диз,топливо	диз,топливо	0,8	да	-	-	-	нет	да	93,10	7	6,45	2,15	150,13	198,12	6 328,55	31,30	31,24	1 776,06	2,49	37	
Котельная № 16	ул.Заводская, 12			в работе	2019	-	BOSCH UNIMAT UT-L18	3	природный газ	природный газ	диз,топливо	диз,топливо	0,8	да	-	-	-	нет	да	92,77	7	6,45	2,15	148,30	210,10	6 300,29	33,35	26,92	1 776,06	2,72	47
Котельная № 16А	ул.Железнодорожная, 21			в работе	2004	-	BIASI RCA 950	2	природный газ	природный газ	отсутствует	отсутствует	-	-	-	-	-	нет	нет	91,35	100	1,64	0,82	156,85	27,07	799,17	33,88	37,33	1 776,06	0,25	4

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

Определение условий организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения жилыми зданиями производится в соответствии с пунктом 109 раздела VI Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения:

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

Подключение индивидуальных домов от централизованных или автономных источников является не выгодным по причинам малого теплосъема по сравнению с капитальными и эксплуатационными затратами, необходимыми для строительства источников и тепловых сетей, а также трудностями в определении балансовой принадлежности тепловых сетей, расположенных в границах частных владений.

Зоной действия источника теплоснабжения является территория муниципального образования или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

На момент разработки схемы теплоснабжения теплоснабжающей организацией на территории Советского района является МУП «СТВК».

Зоны действия котельных на территории г.п. Пионерский представлены на рисунке 4.

Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, не имеют децентрализованное теплоснабжение. Случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии не зафиксировано.

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории муниципального образования г.п. Пионерский с подведомственной территорией отсутствуют.

## **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, на каждом этапе**

По состоянию на 01.01.2024 в муниципальном образовании г.п. Пионерский централизованное теплоснабжение осуществляется от 4 котельных (Котельная №14, Котельная №15, Котельная №16 и Котельная №16А), которые находятся в собственности администрации Советского района и г.п. Пионерский.

Централизованное горячее водоснабжение в г.п. Пионерский отсутствует.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных приведены в таблицах 2-5.

## **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 или более поселений с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения**

Зоны действия источников тепловой энергии в г.п. Пионерский распространяются в границах только населенного пункта без расположения в границах других населенных пунктах.

## **2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплотребляющих установок к схеме теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения**

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ от 27.07.2010 № 190: «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 – расстояние от источника, при котором удельные затраты на выработку и транспорт тепла являются минимальными.

Под максимальным радиусом теплоснабжения понимается расстояние от источника тепловой энергии до самого отдаленного потребителя, присоединенного к нему на данный момент.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих;

пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения в равной степени зависит как от удаленности теплового потребителя от источника теплоснабжения, так и от величины тепловой нагрузки потребителя.

В таблице 8 приведены радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии.

Изменение радиуса эффективного теплоснабжения в основном связано с приростом тепловой нагрузки и изменением зон действия источников тепловой энергии. Все приросты тепловых нагрузок сосредоточены в зонах, не выходящих за пределы радиуса эффективного теплоснабжения.

**Таблица 8. Радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии, км**

№ п/п	Наименование источника	2020г.	2039 г.
г.п. Пионерский			
1	Котельная №14	1,335	1,416
2	Котельная №15	1,209	1,209
3	Котельная №16	1,432	1,509
4	Котельная №16А	0,636	0,654

## **2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных приведены в таблицах 9-12.

**Таблица 9. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 14**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
По договорной нагрузке																					
Котельная № 14 пер. Бывовца, 9																					
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
Тепловая мощность нетто, Гкал	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	5,69	7,12	6,01	6,85	8,15	9,25	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,74	2,17	1,06	0,89	1,06	1,20	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	30,52	17,63	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	4,95	4,95	4,95	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	4,99	3,56	4,67	3,83	2,53	1,43	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	46,72	33,29	43,73	35,86	23,72	13,35	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	
По фактической нагрузке																					
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
Тепловая мощность нетто, Гкал	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	5,95	5,24	4,63	7,01	8,29	9,36	10,38	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	1,00	1,60	0,82	1,05	1,20	1,31	1,40	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Потери мощности в тепловой сети, %	16,83	30,52	17,63	15,00	14,50	14,00	13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	4,95	3,64	3,81	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	4,73	5,44	6,05	3,67	2,39	1,32	0,30	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	44,27	44,82	45,15	34,35	22,38	12,34	2,81	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37

**Таблица 10. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 15**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 15 ул. Советская, 67а																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	2,86	3,67	3,83	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,37	1,18	1,34	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	32,14	35,01	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,49	2,68	2,52	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
мощность, Гкал/ч																				
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	2,96	2,65	2,55	2,91	2,90	2,88	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,47	0,85	0,89	0,42	0,41	0,39	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери мощности в тепловой сети, %	15,82	32,14	35,01	14,50	14,00	13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,49	1,80	1,66	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,39	3,70	3,80	3,43	3,45	3,47	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	53,40	58,29	59,89	54,12	54,38	54,65	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91

**Таблица 11. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 16**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 16 ул. Заводская, 12																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	3,13	4,54	4,47	3,13	3,29	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,41	1,82	1,75	0,41	0,43	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	40,05	39,15	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,72	2,72	2,72	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,19	1,78	1,85	3,19	3,02	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	50,51	28,21	29,27	50,51	47,86	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	3,63	2,80	2,53	3,53	3,63	3,79	3,70	3,65	3,61	3,57	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,91	1,12	0,99	0,81	0,76	0,72	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери мощности в тепловой сети, %	25,03	40,05	39,15	23,00	21,00	19,00	17,00	16,00	15,00	14,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,72	1,68	1,54	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	2,69	3,52	3,79	2,79	2,69	2,53	2,62	2,66	2,71	2,75	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	42,58	55,76	60,02	44,09	42,58	40,03	41,47	42,17	42,85	43,51	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16

**Таблица 12. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 16А**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 16а ул. Железнодорожная, 21																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды,	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Гкал/ч																				
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,29	0,29	0,35	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,04	0,04	0,10	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	15,17	27,59	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,54	1,54	1,48	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	84,29	83,90	81,13	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,2	2,2	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,28	0,32	0,35	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,03	0,05	0,10	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Потери мощности в тепловой сети, %	9,26	15,17	27,59	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,00	12,00	12,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,55	1,51	1,48	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54	1,54
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	84,94	82,38	80,73	84,81	84,81	84,81	84,81	84,81	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,47	84,47	84,47	84,29

## 2.7. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

В таблице 13 приведены сведения об установленной, располагаемой тепловой мощности котельных, а также об ограничениях их тепловой мощности на территории г.п. Пионерский.

**Таблица 13. Сведения об установленной, располагаемой тепловой мощности котельных, а также об ограничениях их тепловой мощности на территории г.п. Пионерский**

№ котельной	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч
14	пер. Быковца, 9	10,83	-0,09	10,92
15	ул. Советская, 67а	6,45	-0,04	6,49
16	ул. Заводская, 12	6,45	-0,01	6,46
16А	ул. Железнодорожная, 21	1,64	-0,23	1,87
	Итого	25,37	-0,34	25,74

## 2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

В таблице 14 приведены сведения о потреблении мощности на собственные (хозяйственные) нужды котельной, и параметры тепловой мощности нетто.

**Таблица 14. Объёмы потребления тепловой энергии в г.п. Пионерский за 2020 год**

№ котельной	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал	Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, %	Присоединённая нагрузка, Гкал/ч
По договорной нагрузке											
14	пер. Быковца, 9	10,83	-0,09	10,92	0,24	2,20	10,68	5,69	0,74	13,00	4,95
15	ул. Советская, 67а	6,45	-0,04	6,49	0,14	2,20	6,35	2,86	0,37	13,00	2,49
16	ул. Заводская, 12	6,45	-0,01	6,46	0,14	2,20	6,32	3,13	0,41	13,00	2,72
16А	ул. Железнодорожная, 21	1,64	-0,23	1,87	0,04	2,20	1,83	0,29	0,04	13,00	0,25
По фактической нагрузке											
14	пер. Быковца, 9	10,83	-0,09	10,92	0,24	2,20	10,68	3,73	0,63	16,83	3,10
15	ул. Советская, 67а	6,45	-0,04	6,49	0,14	2,20	6,35	2,09	0,33	15,82	1,76
16	ул. Заводская, 12	6,45	-0,01	6,46	0,14	2,20	6,32	2,08	0,52	25,03	1,56
16А	ул. Железнодорожная, 21	1,64	-0,23	1,87	0,04	2,20	1,83	0,26	0,02	9,26	0,24

Величина затрат тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды в относительных единицах (2,2%) на перспективу развития не изменится.

## 2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии приведены в таблице 15.

**Таблица 15. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии**

№ котельной	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	Тепловая мощность нетто, Гкал	Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	Потери мощности в тепловой сети, %	Присоединённая нагрузка, Гкал/ч
По договорной нагрузке											
14	пер. Быковца, 9	10,83	-0,09	10,92	0,24	2,20	10,68	5,69	0,74	13,00	4,95
15	ул. Советская, 67а	6,45	-0,04	6,49	0,14	2,20	6,35	2,86	0,37	13,00	2,49
16	ул. Заводская, 12	6,45	-0,01	6,46	0,14	2,20	6,32	3,13	0,41	13,00	2,72
16А	ул. Железнодорожная, 21	1,64	-0,23	1,87	0,04	2,20	1,83	0,29	0,04	13,00	0,25
По фактической нагрузке											
14	пер. Быковца, 9	10,83	-0,09	10,92	0,24	2,20	10,68	3,73	0,63	16,83	3,10
15	ул. Советская, 67а	6,45	-0,04	6,49	0,14	2,20	6,35	2,09	0,33	15,82	1,76
16	ул. Заводская, 12	6,45	-0,01	6,46	0,14	2,20	6,32	2,08	0,52	25,03	1,56
16А	ул. Железнодорожная, 21	1,64	-0,23	1,87	0,04	2,20	1,83	0,26	0,02	9,26	0,24

На перспективу развития величины перспективных тепловых мощностей нетто котельных не изменятся.

**2.10. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь**

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче ее по тепловым сетям представлены в таблице 15.

Перспективные потери тепловой энергии в тепловых сетях уменьшатся, это связано с заменой ветхих участков тепловой сети и изоляции на них.

**2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

### **2.12. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

В связи с тем, что между теплоснабжающей организацией и потребителями тепловой энергии в г.п. Пионерский отсутствуют договоры на поддержание резервной тепловой мощности, аварийный резерв и резерв по договорам на поддержание резервной тепловой мощности не выделяются.

### **2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки**

Потребители, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию и теплоноситель, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе договоры теплоснабжения по ценам, определенным соглашением сторон и с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения с применением долгосрочных тарифов, отсутствуют.

Подключение новых объектов производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

Плата за подключение к системе теплоснабжения определяется для каждого потребителя, в отношении которого принято решение о подключении к системе теплоснабжения в соответствии действующим законодательством в области теплоснабжения. Градостроительной деятельности, ценообразования, действующими Правилами подключения к системам теплоснабжения.

Плата за подключение разрабатывается и утверждается регулирующим органом на основании утвержденной инвестиционной программы теплоснабжающей организации. Плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки и может быть дифференцирована в зависимости от параметров данного подключения (технологического присоединения), определенных основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

### **3. Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»**

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, содержат обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, разработаны по следующему алгоритму:

выполнен расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии в соответствии с «Методическими указаниями по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2003 № 278 и Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденного приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30.12.2008 № 325;

выполнен сравнительный анализ нормативных и фактических потерь теплоносителя за последний отчетный период всех зон действия источников тепловой энергии.

Расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей.

Присоединение всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения будет осуществляться по элеваторной схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных приведены в таблице 16.

**Таблица 16. Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных**

Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2039
Производительность ВПУ	т/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Срок службы	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17-21
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	4,95	4,95	4,95	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС (среднечасовая)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Суммарная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	4,95	4,95	4,95	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,55	1,59	1,60	1,58	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	4,14	4,25	4,26	4,21	4,14	4,14	4,14	4,12	4,12	4,12	4,12
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,45	1,41	1,40	1,42	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Доля резерва	%	48,19	46,88	46,79	47,40	48,28	48,28	48,28	48,45	48,45	48,45	48,45
Производительность ВПУ	т/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Срок службы	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17-21
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС (среднечасовая)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Суммарная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951
Доля резерва	%	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56
Производительность ВПУ	т/ч	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Срок службы	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	17-21
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	2,72	2,72	2,72	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС (среднечасовая)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Суммарная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	2,72	2,72	2,72	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,94	2,94	2,94	2,94	3,04	3,06	3,07	3,08	3,09	3,09	3,09
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951	1,951
Доля резерва	%	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56	97,56

Параметр	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2039
Производительность ВПУ	т/ч	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Срок службы	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	31-35
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС (среднечасовая)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Суммарная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
Доля резерва	%	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84	90,84

### **3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

Данные о производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии и объемах подпитки тепловой сети приведены в таблице 16.

Выводы по анализу перспективных балансов производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источников тепловой энергии: производительности ВПУ для котельных достаточно.

#### **4. Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения»**

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

Разработка сценариев развития систем теплоснабжения городского поселения и выбор рекомендованного варианта основывались на общих принципах организации отношений в сфере теплоснабжения, установленных Статьей 3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с учетом обязательных критериев принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения, установленных частью 8 Статьи 23 указанного Закона.

На перспективу развития системы теплоснабжения на территории г.п. Пионерский рассмотрим два варианта:

Вариант 1:

1. Теплоснабжение потребителей осуществлять от существующих источников. Существующие источники не реконструируются.

2. Первоочередным мероприятием является замена изношенных тепловых сетей с использованием современных изоляционных материалов для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей. Общая протяженность ветхих сетей 4,102 км.

3. На перспективу развития планируется подключить к централизованной системе теплоснабжения следующие объекты капитального строительства:

застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Комсомольская-Ленина-Лесозаготовителей (к котельной № 14);

застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Строителей-Ленина-Мира (к котельной № 14);

застройка территории в границах улиц Заводская-Ленина (к котельной № 16).

Для подключения данных объектов необходимо строительство новых сетей теплоснабжения протяженностью 1,309 км и реконструкция существующих сетей теплоснабжения с увеличением диаметра 0,395 км.

Вариант 2:

1. Теплоснабжение потребителей осуществлять от существующих источников. При этом в 2025 году провести реконструкцию котельной № 16а с уменьшением установленной тепловой мощности до 0,6 МВт в связи с выработкой оборудованием нормативного эксплуатационного срока.

2. Первоочередным мероприятием является замена изношенных тепловых сетей с использованием современных изоляционных материалов для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей. Общая протяженность ветхих сетей 4,179 км.

3. На перспективу развития планируется подключить к централизованной системе теплоснабжения следующие объекты капитального строительства:

застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Комсомольская-Ленина-Лесозаготовителей (к котельной № 14);

застройка территории в границах улиц Железнодорожная-Строителей-Ленина-Мира (к котельной № 14);

застройка территории в границах улиц Заводская-Ленина (к котельной № 16).

Для подключения данных объектов необходимо строительство новых сетей теплоснабжения протяженностью 1,309 км и реконструкция существующих сетей теплоснабжения с увеличением диаметра 0,395 км.

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

Предлагается выбрать 1 вариант развития, так по нему капитальные вложения ниже, чем в варианте 2.

Так же при развитии по варианту 1 имеется возможность подключения дополнительных потребителей к котельной № 16а без проведения работ по увеличению тепловой мощности котельной.

## **5. Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»**

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

Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления производится в соответствии с п.п. 108-110 раздела VI. Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения. Предложения по реконструкции существующих котельных осуществляются с использованием расчетов радиуса эффективного теплоснабжения:

на первом этапе рассчитывается перспективный (с учетом приростов тепловой нагрузки) радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия, образованных на базе существующих источников тепловой энергии (котельных);

если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;

если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно;

в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;

во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки муниципального образования малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

Для каждого предложения должна быть выполнена оценка финансовых потребностей (капитальных затрат) в реализации разработанного предложения.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения, приведен в п. 2.5 раздела 2.

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется. На перспективу индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуального жилищного фонда и малоэтажной застройки (1-3 эт.) при отсутствии выданных условий подключения на его подключение к СЦТ на момент разработки схемы теплоснабжения.

При низкой плотности тепловой нагрузки более эффективно использование индивидуальных источников энергии. Такая организация позволит потребителям в зонах малоэтажной застройки получать более эффективное, качественное и надежное теплоснабжения.

Основными достоинствами децентрализованного теплоснабжения являются:  
отсутствие необходимости отводов земли под тепловые сети и котельные;

снижение потерь теплоты из-за отсутствия внешних тепловых сетей, снижение потерь сетевой воды, уменьшение затрат на водоподготовку;  
значительное снижение затрат на ремонт и обслуживание оборудования;  
полная автоматизация режимов потребления.

Перспективные балансы тепловой мощности формировались с учетом эффективного радиуса теплоснабжения, определяющий целесообразность или нецелесообразность подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение зон перспективной застройки, подключение которых к существующим системам централизованного теплоснабжения, приведет к увеличению совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, предусматривается от индивидуальных источников.

Поскольку в соответствии с прогнозом перспективной застройки, утвержденном в целях разработки схемы теплоснабжения, многоквартирные здания, планируемые к вводу до 2039 года, попадают в зоны централизованного теплоснабжения, применение поквартирного отопления в строящихся объектах не предусматривается.

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

Реконструкция котельных г.п. Пионерский с увеличением зоны действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии не предусматривается.

### **5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения. Схемой теплоснабжения представлен в таблице 17.

**Таблица 17. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей.**

Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики		Год начала реализации	Год окончания реализации
		до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
		Установленная мощность, Гкал/час			
Вывод котельной из эксплуатации №15	Котельная №15, пгт. Пионерский, ул. Советская, 67А			2029	2029
Модернизация котельной № 16А (АСУ ТП, Демонтаж системы ГВС в котельной, Замена теплоизоляции трубопроводов в котельной, Установка новых котлов общей мощностью 0,4 МВт, Установка распределительной гребенки с регуляторами давления на ТС в ТК 16А.1)	Установка контроллеров управления на ПЛК МЗТА или аналог.			2028	2029
Модернизация котельной №16 (АСУ ТП, добавление в систему ХВП установку обезжелезивания непрерывного действия на линии исходной воды ДО установки умягчени)	Мероприятия по диспетчеризации котельной			2028	2029
Реконструкция котельной №14 (АСУ ТП, в ХВП установка обезжелезивания непрерывного действия на линии исходной воды ДО установки умягчения, Консервация котла с горелкой №1, 3,61 Гкал/ч)	Замена имеющихся контроллеров управления на ПЛК МЗТА или аналог. Котел № 3 ТТ-100-4200, Горелка НР515А				

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

Совместная работа существующих источников тепловой энергии невозможна, так как источники тепловой энергии обособлены и территориально далеко находятся друг от друга.

#### **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**

Мероприятия 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 Схемой теплоснабжения не предполагаются.

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

Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, Схемой теплоснабжения не предполагаются.

#### **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**

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в «пиковый» режим не планируется.

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

Передача тепловой энергии, теплоносителя – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя.

Режим теплоснабжения – установленные договором величины отпуска тепловой энергии (мощности) и параметры (расход; температура; давления) теплоносителя, обеспечивающие нормальную работу систем теплоснабжения. Режим теплоснабжения (температурный график; расход; давление) определяется на этапе проектирования источника тепловой энергии. Однако при изменении проектных условий в системе теплоснабжения – отношения суммарного среднечасового расхода теплоты на горячее водоснабжение к суммарному максимальному часовому расходу теплоты на отопление, расчетной температуры наружного воздуха, оборудования тепловых пунктов и т. п. – проектный режим должен быть откорректирован с учетом этих изменений и разработан новый график температур сетевой воды.

Температурный график каждого источника теплоснабжения составляет 95/70 °С, ежегодно утверждается в Администрации г.п. Советский. Температурный график источника теплоснабжения представлен в таблице 18.

**Таблица 18. Температурный график 95/70 °С для отопления**

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С
-41,00	95,00	70,00
-40,00	94,00	69,40
-30,00	84,20	63,60
-20,00	74,10	57,40
-10,00	70,00	56,10
0,00	70,00	58,00
8,00	70,00	59,50

Температурный график регулирования тепловой нагрузки разработан из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру в помещениях постоянной на уровне не менее +18 °С в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

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

Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии без аварийного и перспективного резерва тепловой мощности представлены в таблицах 19-22.

**Таблица 19. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 14**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
По договорной нагрузке																					
Котельная № 14 пер. Быковца, 9																					
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
Тепловая мощность нетто, Гкал	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	5,69	5,69	5,69	6,85	8,15	9,25	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,74	0,74	0,74	0,89	1,06	1,20	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	4,95	4,95	4,95	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	4,99	4,99	4,99	3,83	2,53	1,43	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	46,72	46,72	46,72	35,86	23,72	13,35	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	
По фактической нагрузке																					
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	10,83	
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	10,92	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	
Тепловая мощность нетто, Гкал	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	5,95	5,89	5,86	7,01	8,29	9,36	10,38	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	1,00	0,94	0,91	1,05	1,20	1,31	1,40	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	
Потери мощности в тепловой сети, %	16,83	16,00	15,50	15,00	14,50	14,00	13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	4,95	4,95	4,95	5,96	7,09	8,05	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	8,98	
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	4,73	4,79	4,82	3,67	2,39	1,32	0,30	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	44,27	44,82	45,15	34,35	22,38	12,34	2,81	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	3,37	

**Таблица 20. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и  
присоединенной тепловой нагрузки котельной № 15**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 15 ул. Советская, 67а																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04	-0,04
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
потребление тепловой мощности на собственные нужды, %																				
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	2,96	2,95	2,93	2,91	2,90	2,88	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,47	0,46	0,44	0,42	0,41	0,39	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери мощности в тепловой сети, %	15,82	15,50	15,00	14,50	14,00	13,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,39	3,40	3,42	3,43	3,45	3,47	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49	3,49
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	53,40	53,57	53,85	54,12	54,38	54,65	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91	54,91

**Таблица 21. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 16**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 16 ул. Заводская, 12																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	3,13	3,13	3,13	3,13	3,29	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,41	0,41	0,41	0,41	0,43	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединённая	2,72	2,72	2,72	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
нагрузка, Гкал/ч																				
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	3,19	3,19	3,19	3,19	3,02	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	50,51	50,51	50,51	50,51	47,86	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	3,63	3,60	3,58	3,53	3,63	3,79	3,70	3,65	3,61	3,57	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,91	0,88	0,86	0,81	0,76	0,72	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери мощности в тепловой сети, %	25,03	24,50	24,00	23,00	21,00	19,00	17,00	16,00	15,00	14,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	2,72	2,72	2,72	2,72	2,87	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07	3,07
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	2,69	2,72	2,74	2,79	2,69	2,53	2,62	2,66	2,71	2,75	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79	2,79
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	42,58	42,98	43,35	44,09	42,58	40,03	41,47	42,17	42,85	43,51	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16

**Таблица 22. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельной № 16А**

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
По договорной нагрузке																				
Котельная № 16а ул. Железнодорожная, 21																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Потери мощности в тепловой сети, %	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29	84,29
По фактической нагрузке																				
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23	-0,23
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, %	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Тепловая мощность нетто, Гкал	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83
Тепловая мощность на коллекторах, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04
Потери мощности в	9,26	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,00	12,00	12,00	13,00

Статья баланса	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
тепловой сети, %																				
Присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/ Дефицит (-), Гкал/ч	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,54	1,54	1,54	1,54
Резерв (+)/ Дефицит (-), %	84,94	84,81	84,81	84,81	84,81	84,81	84,81	84,81	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,64	84,47	84,47	84,47	84,29

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

Ввод новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива схемой теплоснабжения не предполагается.

## 6. Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов), не планируется.

### 6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Предложения по новому строительству тепловых сетей приведены в таблице 23.

Трубопроводы теплоснабжения прокладываются в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018 «Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*», СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

**Таблица 23. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей на территории г.п. Пионерский.**

Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики								ОД начал а	ОД окончан ия реализа
		до реализации мероприятия				после реализации мероприятия					
		Тепловая сеть				Тепловая сеть					
Условный диаметр, мм	Протяженность (двухтрубном исчислении), м	Способ прокладки	Количество, шт.	Условный диаметр, мм	Протяженность (двухтрубном исчислении), м	Способ прокладки	Количество, шт.				
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП16.1 до УЗ16.17	57	52,6	П.Б.П.		219	52,6	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от УЗ16.17 до УР16.23	159	83,3	П.Б.П.		219	83,3	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от УР16.23 до ТП16.1	108	49,2	П.Б.П.		219	49,2	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП16.1 до котельной	219	19,4	П.Б.П.		273	19,4	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП16.1 до ТК16.13	273	495,2	П.Б.П.		219	495,2	П.Б.П.		2028	2029

Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТК16.13 до проектируемой ТК (с устройством пр ТК, 2х2 ж/б на углу поворота ТС м/у УЗ 16.15 и УЗ 16.29)	57	98	П.Б.П.		108	98	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от Проектируемой ТК16.16 до гаража по ул. Заводская б/н	159	57	П.Б.П.		57	57	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от проектируемой ТК16.16 до ТК16.15	159	50	П.Б.П.		89	50	П.Б.П.		2028	2029
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	250			2	250			2	2029	2029
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	200			14	200			14	2029	2029
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	100			14	100			14	2029	2029
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	80			20	80			20	2029	2029
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	50			70	50			70	2029	2029
<b>Всего реконструкция ТС</b>			<b>904,7</b>		<b>120</b>		<b>904,7</b>		<b>120</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.17 до УЗ16.21	159	182,5							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.27 до ж.д. по ул. Заречная, д. 16	57	21,4							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.24 до ж.д. по ул. Заречная, д.15	57	8,3							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.24 до П16.2	57	14,8							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.25 до ж.д. по ул. Заречная, д. 20	57	16,6							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.25 до П16.4	57	5,4							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.25 до П16.4	57	9,5							2029	2029

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.21 до ж.д. по ул. Заречная, д. 21	57	8,1							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.21 до ж.д. по ул. Заречная, д.26	32	47,8							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТП16.1 до СД16.1	76	57,6							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от СД16.1 до СП16.1	159	180,7							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от СП16.1 до ТК16.17	159	86,3							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	Т1Т2 от Тк16.17 до ж.д. по ул. Озерная, д.6	89	32,4							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.17 до ТК16.18	159	14							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.18 до УР16.19	89	108,9							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.19 до ж.д. по ул. Озерная, д.12	38	28,6							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.23 до У316.18	108	118							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.27 до ж.д. по ул. Заречная, д.9	57	7,5							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.28 до ж.д. по ул. Заречная, д.5	57	11,2							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.18 до У316.19	57	31,6							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.19 до У316.22	57	67,2							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.19 до П16.7	38	44,9							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.19 до ж.д. по ул. Заречная, д.6	38	7,1							2029	2029

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.20 до ж.д. по ул. Заречная, д.8	38	21,8							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.22 до ж.д. по ул. Заречная, д.10	38	7,4							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.22 до ж.д. по ул. Заречная, д.12	38	48,6							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.3 до ТП16.6	108	57,7							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.6 до ж.д. пер. Сосновый, д.25	57	16,9							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.6 до ж.д. пер. Сосновый, д.27	57	33,7							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.15 до УР16.16	159	28,5							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.16 до У316.9	159	262,2							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.9 до У316.8	159	43,6							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.9 до ул. Заводская, д. 8	57	31,4							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.10 до У316.8	159	50,5							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.7, У316.8 до МКД по ул. Ленина, д.44	57	25							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.10 до У316.6	57	114,4							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.6 до ж.д. по ул. Заречная, д. 1А	57	47							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У316.6 до ж.д. по ул. Ленина, д. 36	57	10,1							2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ж.д. по ул. Ленина, д. 38	57	11,8							2029	2029

Вывод из эксплуатации тепловых сетей	из от У316.4 до ж.д. по ул. Ленина, д.40	57	12,8							2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	из от У316.3 до ж.д. по ул. Ленина, д. 42	57	13,6							2029	2029
<b>Всего по выводу сетей</b>			<b>1947,4</b>				<b>0</b>				
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	150			2	150			2	2029	2029
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	100			2	100			2	2029	2029
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	80			2	80			2	2029	2029
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	50			10	50			10	2029	2029
<b>ВСЕГО по реконструкции ТС</b>			<b>0</b>		<b>16</b>		<b>0</b>		<b>16</b>	<b>2029</b>	<b>2029</b>
Строительство участка тепловой сети	от ТП 15.1 до пер. Больничная (с установкой ТК 3х3, Ж/Б в месте пересечения)(Перевод нагрузки на котельную №16)		0			159	190	П.Б.П.		2028	2029
<b>ВСЕГО по строительству ТС</b>											
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП15.1 до проектируемой ТК15.2А (реконструкция теплового пункта с заменой существующего здания на блок-модуль из панелей «Сендвич» с устройством двух вводов от КУ № 15 и № 16)	219	30	П.Б.П.		159	30	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТК15.2А до ТК15.2	219	34,7	П.Б.П.		159	34,7	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	ТК15.2А до Больничного комплекса по ул. Советская, д.65	159	46,9	П.Б.П.		108	22	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения	от У315.14 до гаража 67Б/1 ; от проектируемой ТК 15.2А до гаража 67Б/1	57	34,3	П.Б.П.		57	70	П.Б.П.		2028	2029

Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП 15.11 до ТП 15.8	219	42,2	Н.П.		57	42,2	П.Б.П.		2028	2029
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	150			2	150			2	2029	2029
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	100			14	100			14	2029	2029
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	80			6	80			6	2029	2029
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	50			64	50			64	2029	2029
<b>ВСЕГО по реконструкции ТС</b>			<b>188,1</b>		<b>86</b>		<b>198,9</b>		<b>86</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТП15.1 до ТК15.18	219	214,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК15.18 до ТК15.22	159	76,4				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от У315.7 до здания б/н	57	18,9				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК15.19 до ТК15.20	45	82,9				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК15.20 до П15.4	32	5,1				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК15.20 до ж.д. по ул. Советская, д.34	38	63,5	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК15.20 до ж.д. по ул. Советская, д. 30	38	44,9	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от У315.14 до ж.д. по ул. Советская, д. 67	57	27,6				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТП 15.8 до ТК 15.16	159	343,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от У315.8 до ЖД Строителей 30	57	19				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от У315.9 до ЖД Строителей 41	57	9,8				0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от У315.10 до ЖД Строителей 28	57	20,2				0			2029	2029

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ15.11 до ЖД Строителей 39	57	8,9				0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.13 до П. 15.6	57	16,5				0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ15.12 до ЖД Строителей, 35	57	8,8				0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.14 до П. 15.6	38	22,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.14 до ЖД Строителей, 20, 22	57	65,3				0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.15 до ЖД Строителей, 18, 29	38	32,7	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.16 до ЖД Строителей, 16, 25	38	34,5	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.8 до ТК. 15.12	108	198,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.9 до ЖД Строителей, 43	108	64,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.12 до П. 15.3	32	7,8	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.1 до П. 15.2	57	84,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ15.1 до П. 15.1	57	13,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.3 до КНС-3 ул. Таежная, 39	57	115,8	Н.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.6 до ЖД ул. Таежная, 35	38	22,9	П.Б.П.			0			2029	2029
<b>Всего по выводу ТС</b>				<b>1695,5</b>				<b>0</b>			<b>2029</b>	<b>2029</b>
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)		от ТП 14.1 до ТК 14.36	219	91,8	П.Б.П.		219	91,8	П.Б.П.		2028	2029

Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.36 до ТК 14.34	219	69,6	П.Б.П.		159	69,6	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и увеличением диаметра и протяженности)	от ТК 14.33 до УР 14.37	57	42	П.Б.П.		76	75	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.36 до ТК 14.39	159	118,6	П.Б.П.		133	118,6	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.39 до ТК 14.40	159	63,10	П.Б.П.		108	63,10	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.40 до ТК 14.41	159	19,6	П.Б.П.		76	19,6	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТК 14.41 до здания Молодежный пер. 10	57	5,7	П.Б.П.		57	5,7	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.6 до ТК 14.3	159	187	П.Б.П.		133	187	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.3 до ТК 14.4	159	20,6	П.Б.П.		108	20,6	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТК 14.3 до здания ул.Ленина 10	57	99	П.Б.П.		57	99	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от УР 14.37 до гаража (переключение гаража)	89	10,4	П.Б.П.		57	10,4	П.Б.П.		2028	2029

Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТП 14.1 до ТК 14.5	219	10,5	П.Б.П.		219	10,5	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТК 14.5 до ТК 14.6, ТК 14.13	219	236,7	П.Б.П.		219	236,7	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.6 до ТК 14.9	159	175,3	П.Б.П.		89	175,3	П.Б.П.		2028	2029
Реконструкция топочной камеры 14.23 с заменой деревянных конструкций на ж/б	уч. от УЗ 14.15 до ТК 14.23 (реконструкция ТК 14.23 в ЖБ)	159	3	П.Б.П.	1	159	3	П.Б.П.	1	2028	2029
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	250			2	250			2	2029	2029
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	200			22	200			22	2029	2029
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	150			18	150			18	2029	2029
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	100			18	100			18	2029	2029
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	80			54	80			54	2029	2029
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	50			94	50			94	2029	2029
<b>ВСЕГО по реконструкции ТС</b>			<b>1152,9</b>		<b>209</b>		<b>1185,9</b>		<b>209</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	теплоспутник П 14.1 от ТП 14.1 до П 14.1	89	203,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ 14.25 до П 14.4	38	19,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.39 до ж.д. пер.Молодежный 3	38	23,5	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ 14.27 до ж.д. пер.Молодежный 4	38	24,3	П.Б.П.			0			2029	2029

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.41 до ж.д. пер.Молодежный 5	38	21,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.28 до ж.д. пер.Молодежный 9	38	8,5	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.42 до ж.д. пер.Молодежный 7	57	25	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.43 до гаража	25	9,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.43 до ж.д. пер.Молодежный 8	57	33,7	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.41 до ТК 14.42	159	55,4	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.42 до ТК 14.43	159	29,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.39 до ТК 14.44	108	177,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.29 до П 14.2	38	44,4	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.44 до ж.д. пер.Зеленый 12	57	205,1	Н.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.35 до магазина пер.Зеленый 8	45	6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.44 до УЗ 14.30	108	50,4	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.30 до ж.д. пер.Зеленый 3	38	23,6	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.30 до УЗ 14.37	89	28,7	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.23 до ж.д. ул.Ленина 17	38	5,3	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.34 до УЗ 14.22	57	21	П.Б.П.			0			2029	2029

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.22 до магазина ул.Вокзальная 2В	25	26,9	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.27 до ТК 14.30	108	283,9	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.47 до ж.д. ул.Вокзальная 6	45	26,2	Н.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.18 до ж.д. ул.Вокзальная 3	38	11,1	Н.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.28 до ж.д. пер.Новый 8	38	6,3	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.28 до ж.д. пер.Новый 10	45	30,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.29 до ж.д. пер.Новый 14	45	25,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.30 до ж.д. пер.Новый 20	57	20,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.30 до УЗ 14.19	38	48,3	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.19 до ж.д. пер.Новый 22	32	6,8	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.19 до ж.д. пер.Новый 24	32	50,8	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТП 14.1 до СП 14.1 и от СП 14.2 до узла поворота тепловых сетей (ул.Комсомольская, пер.В.А.Быковца)	159	57,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от СП 14.1 до СП 14.2	159	86,5	Н.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР 14.32 до ж.д. п.Быковца 5	38	32,7	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР 14.32 до здания без номера п.Быковца	32	14,2	П.Б.П.			0			2029	2029

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.5 до ж.д. п.Быковца 4	38	4,8	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.8 до ж.д. ул.Комсомольская 1	38	7,5	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от точки врезки без номера до ж.д. ул.Комсомольская 2	57	19,5	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.32 до ж.д. ул.Комсомольская 16	57	26,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.13 до ТК 14.14, до гаражей	57	43,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.15 до УЗ 14.13	108	149,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.13 до П 14.3	32	65,2	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР 14.33 до ТК 14.17	89	37,1	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.17 до ж.д. ул.Комсомольская 1А, 3А, 3Б	57	86,9	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.13 до ТК 14.24	159	18	П.Б.П.			0			2029	2029
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.24 до ТК 14.25	108	69,4	П.Б.П.			0			2029	2029
<b>ВСЕГО по выводу из эксплуатации ТС</b>				<b>2269,2</b>				<b>0,00</b>			<b>2029</b>	<b>2029</b>

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

Мероприятия данной схемой не предусматриваются.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рассмотрены в п. 6.2.

Перевод котельных в пиковый режим работы или ликвидация котельной в г.п. Пионерский не предусматривается.

**6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей рассмотрены в п. 6.2.

**7. Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»**

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

В г.п. Пионерский функционирует закрытая система горячего водоснабжения. В связи с этим предложения по переводу на закрытую схему горячего водоснабжения отсутствуют.

**7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на 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**

В г.п. Пионерский функционирует закрытая система горячего водоснабжения. В связи с этим предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения отсутствуют.



Статья баланса	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Котельная № 16а ул. Железнодорожная, 21																					
Выработка	Гкал	799,169	812,369	812,369	812,369	812,369	812,369	812,369	812,369	830,727	830,727	830,727	830,727	830,727	830,727	830,727	830,727	849,715	849,715	849,715	869,361
Расход топлива	м3	109 639	110 387	108 722	108 722	108 722	108 722	108 722	108 722	111 179	111 179	111 179	111 179	111 179	111 179	111 179	111 179	113 720	113 720	113 720	116 349
	т у. т.	126,085	126,945	125,030	125,030	125,030	125,030	125,030	125,030	127,855	127,855	127,855	127,855	127,855	127,855	127,855	127,855	130,778	130,778	130,778	133,801
НУР топлива	м3/Гкал	137,191	135,882	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833	133,833
	кг у. т./Гкал	157,770	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Максимальные часовые расходы	м3/ч	1,745	1,775	1,802	1,802	1,802	1,802	1,802	1,802	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,819	1,838	1,838	1,838	1,856
Удельный расход топлива на отпуск с коллекторов	кг у. т./Гкал	161,32	159,78	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37	157,37

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

Основным используемым видом топлива для котельных №№ 14, 15, 16, 16а в г.п. Пионерский для производства тепловой энергии является природный газ.

Средняя теплотворная способность природного газа составляет 8035 ккал/м<sup>3</sup>. По г.п. Пионерский снабжение топливом является эффективным и безаварийным.

В таблице 25 приведено потребление топлива котельными в г.п. Пионерский за 2017-2020 годы.

**Таблица 25. Потребление топлива котельными в г.п. Пионерский за 2017-2020 годы**

№ котельной	Наименование котельной, адрес	Топливо	2017		2018		2019		2020	
			тыс. м <sup>3</sup>	т у.т.						
14	пер. Быковца, 9	газ	2 152,658	2 475,557	1 968,800	2 264,120	1 201,482	1 381,704	1 514,934	1 742,174
15	ул. Советская, 67а	газ	1 134,433	1 304,598	1 046,967	1 204,012	665,925	765,814	861,665	990,915
16	ул. Заводская, 12	газ	1 143,654	1 315,202	1 049,389	1 206,797	637,031	732,586	854,617	982,810
16А	ул. Железнодорожная, 21	газ	137,649	158,296	142,081	163,393	81,414	93,626	109,642	126,088

Сведения об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии в г.п. Пионерский, представлены в таблице 26.

**Таблица 26. Сведения об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии**

	кг у. т./Гкал											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039
Котельная № 14	154,385	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Котельная № 15	156,579	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Котельная № 16	155,994	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Котельная № 16а	157,770	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908

## 8.3. Виды топлива, долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Данные указаны в п. 8.2. Схем теплоснабжения г.п. Зеленоборск.

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

Данные указаны в п. 8.2. Схем теплоснабжения г.п. Пионерский.

## 8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.

Данные указаны в п. 8.2. Схем теплоснабжения г.п. Пионерский.

## **9. Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»**

### **9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе**

Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии не требуются.

В таблице 28 представлен ориентировочный объем инвестиций, необходимых для строительства и реконструкции источников тепловой энергии, который будет уточнен после проектирования.

Для расчета инвестиций по указанным мероприятиям на каждый год применяются индексы-дефляторы, представленные в таблице 27, согласно данным Министерства экономического развития Российской Федерации.

**Таблица 27. Прогноз индексов-дефляторов до 2039 года  
(в %, за год к предыдущему году)**

Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2039
Индекс-дефлятор	107,3	105,1	105,9	105,9	105,9	105,9	105,9	102,5

**Таблица 28. Состав проектов и капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов, тыс. руб. без учёта НДС**

Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 года, тыс. руб. без НДС									
				Плановые расходы			Финансирование, в том числе по годам						
				Всего	в том числе:		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
					ПИР	СМР							
Вывод котельной из эксплуатации №15	Котельная №15, пгт. Пионерский, ул. Советская, 67А	2029	2029	869,23							869,23		
Модернизация котельной № 16А (АСУ ТП, Демонтаж системы ГВС в котельной, Замена теплоизоляции трубопроводов в котельной, Установка новых котлов общей мощностью 0,4 МВт, Установка распределительной гребенки с регуляторами давления на ТС в ТК 16А.1)	Установка контроллеров управления на ПЛК МЗТА или аналог	2028	2029	2 042,75					204,28		1 838,48		
Модернизация котельной №16 (АСУ ТП, добавление в систему ХВП установку обезжелезивания непрерывного действия на линии исходной воды ДО установки умягчени)	Мероприятия по диспетчеризации котельной	2028	2029	1 863,64					186,36		1 677,28		
Рекнструкция котельной №14 (АСУ ТП, в ХВП установка обезжелезивания непрерывного действия на линии исходной воды ДО установки умягчения, Консервация котла с горелкой №1, 3,61 Гкал/ч)	Замена имеющихся контроллеров управления на ПЛК МЗТА или аналог. Котел № 3 ТТ-100-4200, Горелка НР515А						2028	2029	2 171,28				

Расчёты финансирования мероприятий по тепловым сетям проведены по НЦС 81-02-13-2021 «Укрупнённые нормативы цены строительства НЦС 81-02-13-2021. Сборник № 13. Наружные тепловые сети».

Расчёты являются предварительными, на 01.01.2024 года. Для уточнения объёмов финансирования необходимо проведение проектно-изыскательских работ.

## **9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Предложения по источникам финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения на территории муниципальных образований Советского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных вариантом развития:

собственные средства теплоснабжающих организаций, сторонних инвесторов;

заемные средства (кредиты);

финансирование из бюджетов различных уровней (в том числе в виде платы концедента при заключении концессионных соглашений).

Включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию может быть реализовано введением этих затрат в необходимую валовую выручку при использовании различных методов формирования тарифов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» и приказом Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 № 760-Э, а именно:

метода экономически обоснованных расходов (затрат);

метода индексации установленных тарифов;

метода обеспечения доходности инвестированного капитала.

Возврат инвестиций при формировании тарифа методом индексации установленных тарифов может осуществляться следующим способом:

за счет включения в тариф ускоренной амортизации (неподконтрольные расходы - п.39 приказа Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 № 760-Э), варьируемым параметром в данном случае является коэффициент уменьшаемого остатка, который может принимать значения от 1 до 3 (в соответствии с п. 43 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075, сумма амортизации основных средств регулируемой организации для расчета тарифов определяется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета);

за счет включения в тариф расходов по выплате займов и кредитных договоров средства, которых направляются на капитальные вложения (за вычетом амортизационных отчислений, являющихся источником финансирования капитальных вложений), включая проценты по займам и кредитным договорам (неподконтрольные расходы - п. 39 приказа Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 № 760-Э);

за счет устанавливаемого нормативного уровня прибыли, учитывающего, в том числе необходимость в осуществлении инвестиций (устанавливаемая прибыль - п. 41 приказа Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 № 760-Э).

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала в необходимую валовую выручку регулируемой организации включается возврат инвестированного капитала и доход на инвестированный капитал. Для применения метода обеспечения доходности инвестиционного капитала необходимо соблюдение целого ряда условий:

регулируемая организация не является государственным или муниципальным унитарным предприятием;

имеется утвержденная в установленном порядке схема теплоснабжения;

соответствие одному из критериев:

регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании источниками тепловой энергии, производящими тепловую энергию (мощность) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

регулируемая организация владеет производственными объектами на основании концессионного соглашения;

установленная тепловая мощность источников, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 10 Гкал/ч;

протяженность тепловых сетей, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 50 км в 2-трубном исчислении.

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала окупаемость инвестиций может достигаться за счет вариативности нормы доходности инвестированного капитала, а также срока возврата инвестиций (применимо толь-ко при заключении концессионного соглашения, т.к. в соответствии с п. 8 «Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем, определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075, срок возврата инвестированного капитала устанавливается равным 20 годам, если иной срок не предусмотрен концессионным соглашением).

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы. Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных проектов и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Также бюджетные средства могут быть использованы для субсидирования разницы между экономически обоснованным значением тарифа на тепловую энергию (сформированного с учетом возврата капитальных затрат на реконструкцию и модернизацию систем теплоснабжения) и тарифом установленным регулирующим органом с учетом предельных уровней тарифов на тепловую энергию.

Одним из способов целевого бюджетного финансирования может выступать плата концедента, направленная на покрытие расходов по реконструкции и техническому перевооружению передаваемых в концессию объектов систем теплоснабжения.

Наименование мероприятий	Описание и место расположения объекта	Год начала реализации	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в ценах 2024 года, тыс. руб. без НДС									
				Плановые расходы		Финансирование, в том числе по годам							
				Всего	в том числе:		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ПИР	СМР												
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП16.1 до У316.17	2028	2029	2 101,03						210,10	1 890,93		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от У316.17 до УР16.23	2028	2029	3 408,85						340,89	3 067,97		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от УР16.23 до ТП16.1	2028	2029	1 984,35						198,44	1 785,92		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП16.1 до котельной	2028	2029	997,03						99,70	897,32		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП16.1 до ТК16.13	2028	2029	20 920,40						2 092,04	18 828,36		

Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТК16.13 до проектируемой ТК (с устройством пр ТК, 2x2 ж/б на углу поворота ТС м/у УЗ 16.15 и УЗ 16.29)	2028	2029	2 562,20						256,22	2 305,98		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от Проектируемой ТК16.16 до гаража по ул. Заводская б/н	2028	2029	1 101,95						110,20	991,76		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от проектируемой ТК16.16 до ТК16.15	2028	2029	966,63						96,66	869,96		
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	2029	2029	108,17							108,17		
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	2029	2029	469,63							469,63		
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	2029	2029	128,27							128,27		
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	2029	2029	174,00							174,00		
Замена задвижек	в ТП от котельной №16	2029	2029	348,51							348,51		
Всего реконструкция ТС		2028	2029	35 271,01						3 404,24	31 866,77		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.17 до УЗ16.21	2029	2029	424,84							424,84		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.27 до ж.д. по ул. Заречная, д. 16	2029	2029	28,87							28,87		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.24 до ж.д. по ул. Заречная, д.15	2029	2029	11,20							11,20		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.24 до П16.2	2029	2029	19,96							19,96		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.25 до ж.д. по ул. Заречная, д. 20	2029	2029	22,39							22,39		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.25 до П16.4	2029	2029	7,28							7,28		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.25 до П16.4	2029	2029	12,81							12,81		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УР16.21 до ж.д. по ул. Заречная, д. 21	2029	2029	10,93							10,93		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УР16.21 до ж.д. по ул. Заречная, д.26	2029	2029	63,15							63,15		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТП16.1 до СД16.1	2029	2029	80,59							80,59		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от СД16.1 до СП16.1	2029	2029	420,65							420,65		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от СП16.1 до ТК16.17	2029	2029	200,90							200,90		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	Т1Т2 от Тк16.17 до ж.д. по ул. Озерная, д.6	2029	2029	48,81							48,81		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК16.17 до ТК16.18	2029	2029	32,59							32,59		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК16.18 до УР16.19	2029	2029	164,04							164,04		

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.19 до ж.д. по ул. Озерная, д.12	2029	2029	37,89														37,89		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.23 до УЗ16.18	2029	2029	205,04														205,04		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.27 до ж.д. по ул. Заречная, д.9	2029	2029	10,12														10,12		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.28 до ж.д. по ул. Заречная, д.5	2029	2029	15,11														15,11		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.18 до УЗ16.19	2029	2029	42,63														42,63		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.19 до УЗ16.22	2029	2029	90,65														90,65		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.19 до П16.7	2029	2029	59,48														59,48		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.19 до ж.д. по ул. Заречная, д.6	2029	2029	9,41														9,41		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.20 до ж.д. по ул. Заречная, д.8	2029	2029	28,88														28,88		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.22 до ж.д. по ул. Заречная, д.10	2029	2029	9,80														9,80		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.22 до ж.д. по ул. Заречная, д.12	2029	2029	64,38														64,38		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.3 до ТП16.6	2029	2029	100,26														100,26		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.6 до ж.д. пер. Сосновый, д.25	2029	2029	22,80														22,80		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.6 до ж.д. пер. Сосновый, д.27	2029	2029	45,46														45,46		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.15 до УР16.16	2029	2029	66,34														66,34		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР16.16 до УЗ16.9	2029	2029	610,37														610,37		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.9 до УЗ16.8	2029	2029	101,50														101,50		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.9 до ул. Заводская, д. 8	2029	2029	42,36														42,36		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.10 до УЗ16.8	2029	2029	117,56														117,56		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.7, УЗ16.8 до МКД по ул. Ленина, д.44	2029	2029	33,72														33,72		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК16.10 до УЗ16.6	2029	2029	154,32														154,32		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.6 до ж.д. по ул. Заречная, д. 1А	2029	2029	63,40														63,40		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.6 до ж.д. по ул. Ленина, д. 36	2029	2029	13,62														13,62		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ж.д. по ул. Ленина, д. 38	2029	2029	15,92														15,92		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ16.4 до ж.д. по ул. Ленина, д.40	2029	2029	17,27														17,27		

Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ16.3 до ж.д. по ул. Ленина, д. 42	2029	2029	18,35							18,35		
Всего по выводу сетей				3 545,63							3 545,63		
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	2029	2029	40,81							40,81		
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	2029	2029	18,32							18,32		
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	2029	2029	17,40							17,40		
Замена задвижек	в ТК 16.А.1	2029	2029	49,79							49,79		
ВСЕГО по реконструкции ТС		2029	2029	126,32							126,32		
Строительство участка тепловой сети	от ТП 15.1 до пер. Больничная (с установкой ТК 3х3, Ж/Б в месте пересечения)(Перевод нагрузки на котельную №16)	2028	2029	5 070,44					507,04		4 563,40		
ВСЕГО по строительству ТС				5 070,44							4 563,40		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП15.1 до проектируемой ТК15.2А (реконструкция теплового пункта с заменой существующего здания на блок-модуль из панелей «Сэндвич» с устройством двух вводов от КУ № 15 и № 16)	2028	2029	2 977,07					297,71		2 679,36		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТК15.2А до ТК15.2	2028	2029	1 023,89					102,39		921,50		
Реконструкция сетей теплоснабжения	ТК15.2А до Больничного комплекса по ул. Советская, д.65	2028	2029	521,27					52,13		469,14		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от УЗ15.14 до гаража 67Б/1 ; от проектируемой ТК 15.2А до гаража 67Б/1	2028	2029	1 236,59					123,66		1 112,93		
Реконструкция сетей теплоснабжения	от ТП 15.11 до ТП 15.8	2028	2029	848,89					84,89		764,00		
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	2029	2029	40,81							40,81		
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	2029	2029	128,27							128,27		
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	2029	2029	52,20							52,20		
Замена задвижек	в ТК от котельной №15	2029	2029	318,64							318,64		
ВСЕГО по реконструкции ТС		2028	2029	7 147,62	0	0	0	0	0	660,77	6 486,85	0	0
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТП15.1 до ТК15.18	2029	2029	603,84							603,84		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК15.18 до ТК15.22	2029	2029	177,85							177,85		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от УЗ15.7 до здания б/н	2029	2029	25,49							25,49		

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК15.19 до ТК15.20	2029	2029	110,66							110,66		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК15.20 до П15.4	2029	2029	6,74							6,74		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК15.20 до ж.д. по ул. Советская, д.34	2029	2029	84,12							84,12		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК15.20 до ж.д. по ул. Советская, д. 30	2029	2029	59,48							59,48		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.14 до ж.д. по ул. Советская, д. 67	2029	2029	37,23							37,23		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТП 15.8 до ТК 15.16	2029	2029	798,93							798,93		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.8 до ЖД Строителей 30	2029	2029	25,63							25,63		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.9 до ЖД Строителей 41	2029	2029	13,22							13,22		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.10 до ЖД Строителей 28	2029	2029	27,25							27,25		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.11 до ЖД Строителей 39	2029	2029	12,01							12,01		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.13 до П. 15.6	2029	2029	22,26							22,26		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.12 до ЖД Строителей, 35	2029	2029	11,87							11,87		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.14 до П. 15.6	2029	2029	29,41							29,41		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.14 до ЖД Строителей, 20, 22	2029	2029	88,09							88,09		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.15 до ЖД Строителей, 18, 29	2029	2029	43,32							43,32		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.16 до ЖД Строителей, 16, 25	2029	2029	45,70							45,70		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.8 до ТК. 15.12	2029	2029	344,22							344,22		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.9 до ЖД Строителей, 43	2029	2029	112,25							112,25		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.12 до П. 15.3	2029	2029	10,31							10,31		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.1 до П. 15.2	2029	2029	113,58							113,58		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от У315.1 до П. 15.1	2029	2029	17,67							17,67		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.3 до ул. КНС-3 Таежная, 39	2029	2029	163,60							163,60		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 15.6 до ЖД ул. Таежная, 35	2029	2029	30,34							30,34		
Всего по выводу ТС			2029	2029	3 113,49						0,00	3 113,49	0,00	0,00
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)		от ТП 14.1 до ТК 14.36	2028	2029	3 801,90						380,19	3 421,71		

Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.36 до ТК 14.34	2028	2029	2 053,68						205,37	1 848,31		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и увеличением диаметра и протяженности)	от ТК 14.33 до УР 14.37	2028	2029	1 332,00						133,20	1 198,80		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.36 до ТК 14.39	2028	2029	2 947,80						294,78	2 653,02		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.39 до ТК 14.40	2028	2029	1 328,84						132,88	1 195,96		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.40 до ТК 14.41	2028	2029	378,92						37,89	341,03		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТК 14.41 до здания Молодежный пер. 10	2028	2029	104,62						10,46	94,15		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.6 до ТК 14.3	2028	2029	4 647,88						464,79	4 183,09		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.3 до ТК 14.4	2028	2029	433,82						43,38	390,44		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТК 14.3 до здания ул.Ленина 10	2028	2029	1 817,00						181,70	1 635,30		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от УР 14.37 до гаража (переключение гаража)	2028	2029	192,51						19,25	173,26		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТП 14.1 до ТК 14.5	2028	2029	434,86						43,49	391,37		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ)	от ТК 14.5 до ТК 14.6, ТК 14.13	2028	2029	9 802,95						980,29	8 822,65		
Реконструкция сетей теплоснабжения (с МВ на ППУ и уменьшением диаметра)	от ТК 14.6 до ТК 14.9	2028	2029	3 388,99						338,90	3 050,09		
Реконструкция тепловой камеры 14.23 с заменой деревянных конструкций на ж/б	уч. от УЗ 14.15 до ТК 14.23 (реконструкция ТК 14.23 в ЖБ)	2028	2029	87,04						8,70	78,34		

Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	2029	2029	108,17							108,17		
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	2029	2029	737,98							737,98		
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	2029	2029	367,27							367,27		
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	2029	2029	164,92							164,92		
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	2029	2029	469,81							469,81		
Замена задвижек	в 29 ТК на сетях теплоснабжения от котельной № 14	2029	2029	468,00							468,00		
ВСЕГО по реконструкции ТС		2027	2028	35 068,96						3 275,28	31 793,68		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	теплоспутник П 14.1 от ТП 14.1 до П 14.1	2029	2029	306,69							306,69		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от Уз 14.25 до П 14.4	2029	2029	25,97							25,97		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.39 до ж.д. пер.Молодежный 3	2029	2029	31,13							31,13		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от Уз 14.27 до ж.д. пер.Молодежный 4	2029	2029	32,19							32,19		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.41 до ж.д. пер.Молодежный 5	2029	2029	28,61							28,61		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от Уз 14.28 до ж.д. пер.Молодежный 9	2029	2029	11,26							11,26		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.42 до ж.д. пер.Молодежный 7	2029	2029	33,72							33,72		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.43 до гаража	2029	2029	12,68							12,68		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.43 до ж.д. пер.Молодежный 8	2029	2029	45,46							45,46		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.41 до ТК 14.42	2029	2029	128,97							128,97		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.42 до ТК 14.43	2029	2029	67,97							67,97		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.39 до ТК 14.44	2029	2029	308,60							308,60		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от Уз 14.29 до П 14.2	2029	2029	58,82							58,82		
Вывод из эксплуатации тепловых сетей	от ТК 14.44 до ж.д. пер.Зеленый 12	2029	2029	289,76							289,76		

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.35 до магазина пер.Зеленый 8	2029	2029	8,01													8,01			
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.44 до УЗ 14.30	2029	2029	87,58														87,58		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.30 до ж.д. пер.Зеленый 3	2029	2029	31,26														31,26		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.30 до УЗ 14.37	2029	2029	43,23														43,23		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.23 до ж.д. ул.Ленина 17	2029	2029	7,02														7,02		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.34 до УЗ 14.22	2029	2029	28,33														28,33		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.22 до магазина ул.Вокзальная 2В	2029	2029	35,54														35,54		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.27 до ТК 14.30	2029	2029	493,31														493,31		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.47 до ж.д. ул.Вокзальная 6	2029	2029	36,65														36,65		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.18 до ж.д. ул.Вокзальная 3	2029	2029	15,41														15,41		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.28 до ж.д. пер.Новый 8	2029	2029	8,35														8,35		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.28 до ж.д.пер.Новый 10	2029	2029	40,31														40,31		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.29 до ж.д. пер.Новый 14	2029	2029	33,50														33,50		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.30 до ж.д. пер.Новый 20	2029	2029	27,11														27,11		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.30 до УЗ 14.19	2029	2029	63,99														63,99		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.19 до ж.д. пер.Новый 22	2029	2029	8,98														8,98		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.19 до ж.д. пер.Новый 24	2029	2029	67,11														67,11		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТП 14.1 до СП 14.1 и от СП 14.2 до узла поворота тепловых сетей (ул.Комсомольская, пер.В.А.Быковца)	2029	2029	133,16														133,16		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от СП 14.1 до СП 14.2	2029	2029	228,33														228,33		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР 14.32 до ж.д. п.Быковца 5	2029	2029	43,32														43,32		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР 14.32 до здания без номера п.Быковца	2029	2029	18,76														18,76		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.5 до ж.д. п.Быковца 4	2029	2029	6,36														6,36		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.8 до ж.д. ул.Комсомольская 1	2029	2029	9,94														9,94		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от точки врезки без номера до ж.д. ул.Комсомольская 2	2029	2029	26,30														26,30		

Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.32 до ж.д. ул.Комсомольская 16	2029	2029	35,21							35,21		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.13 до ТК 14.14, до гаражей	2029	2029	58,27							58,27		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.15 до УЗ 14.13	2029	2029	259,08							259,08		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УЗ 14.13 до П 14.3	2029	2029	86,14							86,14		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от УР 14.33 до ТК 14.17	2029	2029	55,89							55,89		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.17 до ж.д. ул.Комсомольская 1А, 3А, 3Б	2029	2029	117,22							117,22		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.13 до ТК 14.24	2029	2029	41,90							41,90		
Вывод эксплуатации тепловых сетей	из	от ТК 14.24 до ТК 14.25	2029	2029	120,59							120,59		
ВСЕГО по выводу из эксплуатации ТС			2029	2029	3 658,01							3 658,01		

**9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не планируются.

**9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

В г.п. Пионерский функционирует закрытая система теплоснабжения. Предложения по переводу на закрытую схему горячего водоснабжения отсутствуют.

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

Экономическая эффективность инвестиций оценена на основании простого срока окупаемости проекта, который определяется, как соотношение затрат на выполнение мероприятия и ожидаемого экономического эффекта в стоимостном выражении.

В соответствии с перечнем мероприятий, предусмотренных настоящей схемой для повышения эффективности работы системы теплоснабжения, в таблице 29 представлен расчет показателей экономической эффективности комплекса мероприятий на источниках тепловой энергии.

**Таблица 29. Оценка эффективности инвестиций**

№ п/п	Наименование мероприятия	Объем финансирования, тыс. руб.	Ожидаемый эффект, тыс. руб./год	Простой срок окупаемости, лет
1	Мероприятия по всем котельным г.п. Пионерский	136 198,42	9 869,45	13,8

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

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

За базовый период (2020 год) и базовый период актуализации (2025 год) инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения на территории г.п. Пионерский не осуществлялись.

В указанный период на территории г.п. Пионерский производился капитальный ремонт объектов теплоснабжения.

## **10. Раздел 10 «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)»**

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

Согласно постановлению администрации Советского района от 02.12.2020 № 2476 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» ЕТО городского поселения Советский является муниципальное унитарное предприятие «Советский Тепловодоканал» с 01.01.2021.

Реестр ЕТО на территории г.п. Пионерский представлен в таблице 30.

**Таблица 30 - Реестр ЕТО на территории г.п. Пионерский**

№ зоны деятельности	Теплоснабжающая организация	Источники тепловой энергии, тепловые сети и сооружения на них, входящие в зону деятельности	Объекты систем теплоснабжения теплоснабжающих организаций
1	МУП «СТВК»	Котельная № 14	Источник, тепловые сети и сооружения на них
		Котельная № 15	
		Котельная № 16	
		Котельная № 16А	

1. Зона единой теплоснабжающей организации определяется зоной действия самого мощного источника тепловой энергии и присоединенными к нему тепловыми сетями.

2. Размер уставного капитала, определяется по данным бухгалтерской отчетности балансовой стоимостью источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми Общество владеет на праве собственности в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

3. Имеет технические возможности и квалифицированный персонал по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами тепловых сетей, т. е. способно обеспечить надежность теплоснабжения.

4. Согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключает и исполняет договоры теплоснабжения с обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями, выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

б) заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

5. После утверждения схемы теплоснабжения будет заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения.

### **10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Реестр ЕТО на территории г.п. Пионерский представлен в таблице 30.

### **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, приведенных в постановлении Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, муниципального образования.

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.

3. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, муниципального образования лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) 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.

5. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет 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, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

6. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации

присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

7. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

8. В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

9. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Согласно постановлению администрации Советского района от 02.12.2020 № 2476 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» ЕТО городского поселения Советский является муниципальное унитарное предприятие «Советский Тепловодоканал» с 01.01.2021.

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

Данные отсутствуют

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

МУП «СТВК» соответствует вышеперечисленным критериям для определения его единой теплоснабжающей организацией на территории г.п. Пионерский.

**11. Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»**

**11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии**

Каждый из источников теплоснабжения г.п. Пионерский является обособленным и обеспечивает тепловой энергией потребителей всего поселения.

Распределение (перераспределение) тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии отсутствует и Схемой теплоснабжения не предполагается.

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

Распределение (перераспределение) тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии отсутствует и Схемой теплоснабжения не предполагается.

## **12. Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»**

### **12.1. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления)**

На момент разработки схемы теплоснабжения в границах г.п. Пионерский не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

### **12.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»**

В соответствии с п. 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или муниципального образования до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Организации, уполномоченные на эксплуатацию бесхозных сетей: МУП «СТВК».

**13. Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, 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**

На территории Ханты-Мансийского округа - Югры действует Программа развития газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период 2021-2025 годы, утвержденная распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 09.11.2020 № 638-рп «Об одобрении программы развития газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа - Югры на период 2021-2025 годы». В данной Программе отсутствуют мероприятия по развитию системы газоснабжения на территории г.п. Пионерский.

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

Для повышения надежности системы газоснабжения необходимо:  
проведение диагностирования газопроводов, срок эксплуатации которых превышает нормативный;

- реконструкция ветхих сетей газоснабжения;
- реконструкция ГРП, ГРС;
- строительство новых сетей газоснабжения.

**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 системе теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Корректировка действующей Программы развития газоснабжения и газификации Ханты-Мансийского автономного округа - Югры не требуется.

**13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.**

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

**13.5. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов,**

**функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок.**

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Схемой водоснабжения предусматривается подключение перспективных котельных к централизованной системе водоснабжения.

**13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) системы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой системы и указанных в системе теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Необходимо согласовать мероприятия по замене (строительству) сетей водоснабжения и теплоснабжения, так как на территории г.п. Коммунистический имеет место совместная прокладка сетей тепло-, водоснабжения.

#### **14. Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»**

Для комплексной оценки эффективности развития системы теплоснабжения г.п. Пионерский, в рамках реализации схемы теплоснабжения г.п. Пионерский до 2039 года и в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154, в данной Главе представлены существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

коэффициент использования установленной тепловой мощности;

удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального образования;

удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

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 муниципального образования;

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) муниципального образования.

В данной работе также применялись основные положения «Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15.05.2010 № 340». Источниками сведений для расчета вышеуказанных индикаторов являются:

материалы статистической отчетности теплоснабжающих организаций;

информационные материалы, предоставленные администрациями теплоснабжающих организаций;

данные сети Интернет.

В данном проекте использовался метод сравнений, как наиболее простой, но вместе с тем адекватно отражающий исследуемые системы. Сущность оценки состоит в сравнении фактических и плановых показателей выступающих в качестве индикаторов (основных параметров), характеризующих процессы и явления, и используемых при формировании планов, программ развития систем теплоснабжения.

Все индикаторы (показатели) рассматривались с учетом реализации проектов ранее утвержденных схем теплоснабжения, информативных для рассматриваемых систем теплоснабжения г.п. Пионерский.

Для систематизации индикативных показателей схемы теплоснабжения предложено разделить данные индикаторы (показатели) на следующие основные группы:

1. Показатель эффективности производства тепловой энергии

удельный расход топлива на производство тепловой энергии;

отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

коэффициент использования установленной тепловой мощности источников централизованного теплоснабжения;

удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах муниципального образования);

удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).

2. Показатель надежности объектов теплоснабжения

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в системах централизованного теплоснабжения;

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

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 муниципального образования);

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).

3. Прочие показатели

доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии по зонам теплоснабжающих организаций г.п. Пионерский.

**14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях – 2,7 ед./км (в год).

**14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии – 0 ед./Гкал/ч (в год).

**14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)**

Сведения об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии в г.п. Пионерский, представлены в таблице 31.

**Таблица 31. Сведения об удельном расходе условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии**

кг у. т./Гкал												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2039	2026
Котельная № 14	154,385	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Котельная № 15	156,579	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Котельная № 16	155,994	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908
Котельная № 16а	157,770	156,265	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908	153,908

**14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлен в таблице 32.

**Таблица 32. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Гкал/м <sup>2</sup>											
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029-2033	2034-2039
Котельная № 14	1,53	1,43	1,37	1,57	1,79	1,94	2,06	1,96	1,96	1,96	1,96
Котельная № 15	1,50	1,46	1,40	1,34	1,28	1,22	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
Котельная № 16	17,19	16,60	16,04	14,98	13,69	12,62	10,75	9,88	9,05	8,25	7,48
Котельная № 16а	1,69	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	1,86	2,09	2,09	2,09

**14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности в % представлен в таблице 33.

**Таблица 33. Коэффициент использования установленной тепловой мощности в %**

Источник тепловой энергии	Выработка тепловой энергии, Гкал	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	ЧЧИ установленной тепловой мощности, ч	Число часов работы источника теплоснабжения в год, ч	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %
Котельная № 14	11 284,57	10,83	1041,97	6576	15,8
Котельная № 15	6 328,55	6,45	981,17	6576	14,9
Котельная № 16	6 300,29	6,45	976,79	6576	14,9
Котельная № 16А	799,169	1,64	487,3	6576	7,4

**14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Удельная материальная характеристика тепловых сетей представлена в таблице 34.

**Таблица 34. Удельная материальная характеристика тепловых сетей**

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, Гкал/м <sup>2</sup>												
Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039
Котельная № 14	7,57	7,50	7,45	8,92	10,54	11,91	13,20	13,13	13,13	13,13	13,13	13,13
Котельная № 15	8,00	5,80	5,77	5,73	5,70	5,67	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63	5,63
Котельная № 16	5,16	5,13	5,09	5,03	5,16	5,39	5,26	5,20	5,14	5,08	5,02	5,02
Котельная № 16А	16,61	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,75	16,93	16,93	16,93	16,93

**14.7. 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)**

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории г.п. Пионерский отсутствуют.

**14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории г.п. Пионерский отсутствуют.

**14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории г.п. Пионерский отсутствуют.

**14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Данные для расчета доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии не предоставлены.

**14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Значительная доля тепловых сетей, составляющая 91 % по протяженности, проложена с 1978 по 1998 годы и имеет срок эксплуатации более 15 лет. Следствием длительного срока эксплуатации тепловых сетей является высокий износ трубопроводов, неудовлетворительное состояние теплоизоляции и высокие потери тепловой энергии.

Средний срок эксплуатации тепловых сетей требуется определять по формуле:

$$\mathcal{E}_j = \frac{\sum_{i=1}^{i=I} \left( \sum_{k=1}^{k=K} (L_k \times D_k \times \mathcal{E}_k) \right)_{i,j}}{\sum_{i=1}^{i=I} \left( \sum_{k=1}^{k=K} (L_k \times D_k) \right)_{i,j}}, \text{ лет,} \quad (\text{П } 48.15)$$

где,

- $L_{k,i,j}$  – протяженность  $k$ -того участка тепловой сети в  $i$ -той изолированной системе теплоснабжения, эксплуатируемой на законном основании  $j$ -тым ЕТО в А - тый год актуализации схемы теплоснабжения, м;
- $D_{k,i,j}$  – условный диаметр  $k$ -того участка тепловой сети в  $i$ -той изолированной системе теплоснабжения, эксплуатируемой на законном основании  $j$ -тым ЕТО в А - тый год актуализации схемы теплоснабжения, м;
- $\mathcal{E}_{k,i,j}$  – срок эксплуатации  $k$ -того участка тепловой сети в  $i$ -той изолированной системе теплоснабжения, эксплуатируемой на законном основании  $j$ -тым ЕТО в А - тый год актуализации схемы теплоснабжения, м;

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) в г.п. Пионерский составляет 22 года.

#### 14.12. 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 системе теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения муниципального образования)

Индикатор «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 системе теплоснабжения)» представлен в таблице 35.

**Таблица 35. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, %**

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2034	2035-2039
Котельная № 14	0,0	3,8	7,3	7,0	7,2	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 16	0,0	29,8	0,0	26,0	4,9	6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 16А	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

#### 14.13. 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 системе теплоснабжения) (для муниципального образования)

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории г.п. Пионерский, представлены в таблице 36.

**Таблица 36. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории г.п. Пионерский, о. е.**

Котельная	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2039
№ 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
№ 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
№ 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
№ 16А	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### **15. Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»**

Результаты расчёта ценовых (тарифных) последствий от внедрения мероприятий в системе теплоснабжения г.п. Пионерский до 2039 года приведены в таблице 37.

**Таблица 37. Результаты расчёта ценовых (тарифных) последствий от внедрения мероприятий  
в системе теплоснабжения г.п. Пионерский до 2039 года**

Наименование	Доп.	ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029- 2033	2034- 2039
Индекс предельного роста на тепловую энергию		%	103,40	109,60	107,90	105,20	104,30	104,30	104,30	104,30
Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал	0%	ед.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30%	ед.	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
	50%	ед.	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75
	70%	ед.	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
Индекс-дефлятор МЭР		%	103,40	109,60	107,90	105,20	104,30	104,30	104,30	104,30
Доля капитальных затрат в тарифе, с учетом инфляции	0%	руб./Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30%	руб./Гкал	1,43	1,52	1,61	1,88	1,88	1,88	2,07	2,13
	50%	руб./Гкал	2,39	2,53	2,68	3,13	3,13	3,13	3,46	3,54
	70%	руб./Гкал	3,34	3,54	3,75	4,38	4,38	4,38	4,84	4,96
Тариф с учетом Индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию		руб./Гкал	2 482,83	2 583,67	2 787,71	2 926,09	3 043,13	3 173,98	3 310,46	3 452,81
Тариф с учетом индексов роста цен и тарифов на топливо и энергию, % капитальных затрат в тарифе	0%	руб./Гкал	2 482,83	2 583,67	2 787,71	2 926,09	3 043,13	3 173,98	3 310,46	3 452,81
	30%	руб./Гкал	2 557,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	50%	руб./Гкал	2 634,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	70%	руб./Гкал	2 713,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00