



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городского поселения «Город Завитинск»
Амурской области**

Обосновывающие материалы

**Глава 5. Мастер–план развития систем теплоснабжения
поселения, городского округа, города федерального значения**



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Невская Энергетика»

_____ Е.А. Кикоть

«___» _____ 2021 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава Завитинского района

_____ С.С. Линевич

«___» _____ 2021 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
городского поселения «Город Завитинск»
Амурской области**

Обосновывающие материалы

**Глава 5. Мастер–план развития систем теплоснабжения
поселения, городского округа, города федерального
значения**

г. Санкт–Петербург
2021 год

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";
- Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- Глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";
- Глава 5 "Мастер–план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";
- Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";
- Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";
- Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";
- Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";
- Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения";
- Глава 18 "Сводный том изменений, выполненный в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения"

Оглавление

Оглавление	4
Определения.....	5
Перечень принятых обозначений.....	6
ГЛАВА 5. МАСТЕР ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	7
5.1 Сценарные условия развития теплоэнергетики города Читы	7
5.2 Техничко–экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения	12
5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей	27

Определения

В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих 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 теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
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 сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
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
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

Перечень принятых обозначений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ГТУ	Газотурбинная установка
5	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
6	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
7	ИП	Инвестиционная программа
8	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
18	ОДЗ	Общественно-деловая застройка
19	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
20	ОИК	Оперативный информационный комплекс
21	ОКК	Организация коммунального комплекса
22	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
23	ПВК	Пиковая водогрейная котельная
24	ПГУ	Парогазовая установка
25	ПИР	Проектные и изыскательские работы
26	ПНС	Повысительно-насосная станция
27	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
28	ППМ	Пенополиминерал
29	ППУ	Пенополиуретан
30	ПСД	Проектно-сметная документация
31	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
32	СМР	Строительно-монтажные работы
33	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
34	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
35	ТФУ	Теплофикационная установка
36	ТЭ	Тепловая энергия
37	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
38	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
39	УРУТ	Удельный расход условного топлива
40	ФОТ	Фонд оплаты труда
41	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
42	ХВО	Химводоочистка
43	ХВП	Химводоподготовка
44	ЦТП	Центральный тепловой пункт
45	ЭБ	Энергоблок
46	ЭМ	Электронная модель МО «Город Завитинск»
47	ГП	Городское поселение

ГЛАВА 5. МАСТЕР ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

5.1 Сценарные условия развития теплоэнергетики МО «Город Завитинск»

Основными целями реализации мастер плана являются:

- 1.Повышение надежности и безопасности и эффективности теплоснабжения городского поселения «Город Завитинск»;
- 2.Снижения негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения;
- 3.Обеспечение зон перспективной застройки централизованным теплоснабжением;

Для достижения поставленных целей необходимо выполнить комплекс задач:

- 1.Повышение надежности, безопасности и эффективности теплоснабжения:

Задача 1.1 – перекладка (капитальный ремонт) тепловых сетей, выработавших свой эксплуатационный ресурс;

Задача 1.2 – реконструкция, модернизация или капитальный ремонт изношенного оборудования источников;

Задача 1.3 – определение участков тепловых сетей с дефицитом пропускной способности и их перекладка с увеличением диаметра;

- 2.Снижения негативного влияния на окружающую среду и здоровье населения:

Задача 2.1 – вывод из эксплуатации маломощных угольных котельных, и переключение их нагрузки на более мощные источники.

3.Обеспечение зон перспективной застройки централизованным теплоснабжением:

Задача 3.1 – строительство новых тепловых сетей в зоны перспективной застройки.

Задача 3.2 – гидравлический расчет существующих тепловых сетей с учетом перспективных нагрузок. Выявление и перекладка участков с дефицитом пропускной способности.

Сценарий 1

Первый сценарий развития централизованной системы теплоснабжения муниципального района городского округа «Город Завитинск» предполагает сохранение существующего положения.

Основной целью сценария является модернизация существующего оборудования котельных, замена выработавших свой эксплуатационный срок службы элементов системы. На перспективу в качестве основного вида топлива источников тепловой энергии будет использоваться бурый уголь.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Дальстройсервис»:

Замена двух водогрейных котлов КВм-2,0 Б на котельной №1, планируемый срок реализации - 2026 год.

На котельной №3 рассматривается замена водогрейного котла КВм-1,16 Б, планируемый срок реализации - 2028 год; замена котлов КВр-1,16 Б и КВр-1,1-95 ОУР на аналогичный в 2032 году.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Теплосервис»:

Замена водогрейного котла КВС-1,16 на котельной №4, планируемый срок реализации - 2026 год.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Восток»:

Для котельной №9: замена котла КВм-1,1Б на аналогичный в 2030 году, замена котла Е 1/9 на аналогичный в 2025 году.

На котельной №2 предлагается: заменить два котла КВ 2,5-95 на аналогичные, планируемый срок реализации мероприятия – 2025 год; заменить котел КВ-3,15 на аналогичный в 2032 году.

Для котельной №5: замена двух котлов КВ-ТС-4-115 на аналогичный в 2025 году. Замена котла КВ-ТС-6,5-115 на аналогичный в 2026 году.

В части мероприятий по тепловым сетям сценарий предусматривает следующее:

– реконструкция тепловых сетей, выработавших свой эксплуатационный срок службы в целях повышения надежности системы теплоснабжения;

- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра, для обеспечения пропускной способности участков тепловой сети, при подключении перспективных потребителей;
- строительство новых участков тепловых сетей для подключения к централизованному теплоснабжению перспективных потребителей.

Сценарий 2:

Второй сценарий развития централизованной системы теплоснабжения городского поселения «Город Завитинск» нацелен на вывод из эксплуатации маломощных нерентабельных котельных (котельные №№1, 3, 8) с переводом их существующих тепловых нагрузок на более мощные источники тепловой энергии. Мероприятия по модернизации оборудования котельных, замене выработавших свой эксплуатационный срок службы элементов системы сохраняются по котельным, вывод которых из эксплуатации не запланирован. На перспективу в качестве основного вида топлива источников тепловой энергии будет использоваться бурый уголь.

В 2024 году из эксплуатации предлагается вывести котельные ООО «Дальстройсервис» №1 и №3. Тепловые нагрузки потребителей будут переведены на котельную №6.

В 2024 - 2025 гг. из эксплуатации предлагается вывести котельную №8. Тепловые нагрузки потребителей будут переведены на котельную №7.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Теплосервис»:

Замена водогрейного котла КВС-1,16 на котельной №4, планируемый срок реализации - 2026 год.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Восток»:

Для котельной №9: замена котла КВм-1,1Б на аналогичный в 2030 году, замена котла Е 1/9 на аналогичный в 2025 году.

На котельной №2 предлагается: заменить два котла КВ 2,5-95 на аналогичные, планируемый срок реализации мероприятия – 2025 год; заменить котел КВ-3,15 на аналогичный в 2032 году.

Для котельной №5: замена двух котлов КВ-ТС-4-115 на аналогичный в 2025 году. Замена котла КВ-ТС-6,5-115 на аналогичный в 2026 году.

Предусмотрен демонтаж котельных, тепловые нагрузки которых переключаются на более мощные котельные:

1. демонтаж котельных №№1, 3 – 2024 год;
2. демонтаж котельной №8 – 2025 год.

В части мероприятий по тепловым сетям сценарий предусматривает следующее:

- реконструкция тепловых сетей, выработавших свой эксплуатационный срок службы в целях повышения надежности системы теплоснабжения;
- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра, для обеспечения пропускной способности участков тепловой сети, при подключении перспективных потребителей;
- строительство участков тепловых сетей для переключения малоэффективных угольных котельных на более мощные;
- строительство новых участков тепловых сетей для подключения к централизованному теплоснабжению перспективных потребителей.

Сценарий 3:

Третий сценарий развития централизованной системы теплоснабжения городского поселения «Город Завитинск» нацелен на вывод из эксплуатации маломощных нерентабельных котельных (котельные №№1, 3, 8, 9) с переводом их существующих тепловых нагрузок на более мощные источники тепловой энергии. Мероприятия по модернизации оборудования котельных, замене выработавших свой эксплуатационный срок службы элементов системы сохраняются по котельным, вывод которых из эксплуатации не запланирован. На перспективу в качестве основного вида топлива источников тепловой энергии будет использоваться бурый уголь. В целях предотвращения образования дефицита тепловой мощности на котельной №6, при переключении потребителей нерентабельных котельных, на источнике предлагается установить дополнительный котел установленной мощностью 2,72 Гкал/ч.

В 2024 году из эксплуатации предлагается вывести котельные ООО «Дальстройсервис» №1 и №3 и котельной №9 ООО «Восток». Тепловые нагрузки потребителей будут переведены на котельную №6.

В 2024 - 2025 гг. из эксплуатации предлагается вывести котельную №8. Тепловые нагрузки потребителей будут переведены на котельную №7.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Теплосервис»:

Замена водогрейного котла КВС-1,16 на котельной №4, планируемый срок реализации - 2026 год.

Мероприятия для модернизации системы, находящейся на балансе ООО «Восток»:

На котельной №2 предлагается: заменить два котла КВ 2,5-95 на аналогичные, планируемый срок реализации мероприятия – 2025 год; заменить котел КВ-3,15 на аналогичный в 2032 году.

Для котельной №5: замена двух котлов КВ-ТС-4-115 на аналогичный в 2025 году. Замена котла КВ-ТС-6,5-115 на аналогичный в 2026 году.

Предусмотрен демонтаж котельных, тепловые нагрузки которых переключаются на более мощные котельные:

1. демонтаж котельных №№1, 3, 9 – 2024 год;
2. демонтаж котельной №8 – 2025 год.

В части мероприятий по тепловым сетям сценарий предусматривает следующее:

- реконструкция тепловых сетей, выработавших свой эксплуатационный срок службы в целях повышения надежности системы теплоснабжения;
- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра, для обеспечения пропускной способности участков тепловой сети, при подключении перспективных потребителей;
- строительство участков тепловых сетей для переключения малоэффективных угольных котельных на более мощные;
- строительство новых участков тепловых сетей для подключения к централизованному теплоснабжению перспективных потребителей.

5.2 Технико–экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Технико–экономические сравнения вариантов перспективного развития систем муниципального образования городского поселения «Город Завитинск» приведены в таблицах ниже. Совокупные капитальные затраты на мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения городского поселения «Город Завитинск» по сценарию 1 составляют 158,808 млн. руб., по сценарию 229,859 млн. руб., по сценарию 3 составляет 236,759 млн. руб.

Таблица 1 Балансы тепловой мощности источников на территории городского поселения «Город Завитинск» (сценария 1)

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Котельная №4																	
Установленная мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,589	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%
Котельная №7																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
то же в %	%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
то же в %	%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	63,09%	63,09%	63,09%	63,09%
Котельная №8																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
то же в %	%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
то же в %	%	9,88%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	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
	%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%
Котельная №9																	
Установленная мощность	Гкал/час	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
Располагаемая мощность	Гкал/час	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
то же в %	%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
то же в %	%	2,15%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
	%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%
Котельная №2																	
Установленная мощность	Гкал/час	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Располагаемая мощность	Гкал/час	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
то же в %	%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
то же в %	%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	25,80%	25,80%	25,80%	25,80%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
	%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%
Котельная №5																	
Установленная мощность	Гкал/час	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Располагаемая мощность	Гкал/час	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
то же в %	%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
то же в %	%	5,88%	5,88%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%
Котельная №6																	
Установленная мощность	Гкал/час	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
Располагаемая мощность	Гкал/час	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
то же в %	%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125	2,125
то же в %	%	16,33%	16,33%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,50%	16,33%	16,33%	16,33%	16,33%

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885	10,885
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72
	%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%
Котельная №1																	
Установленная мощность	Гкал/час	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04
Располагаемая мощность	Гкал/час	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04	12,04
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
то же в %	%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90	11,90
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436	0,436
то же в %	%	11,26%	11,26%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,37%	11,26%	11,26%	11,26%	11,26%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437	3,437
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751	9,751
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428	6,428
	%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%	65,9%	65,9%	65,9%	65,9%	65,9%	65,9%	65,9%	65,9%
Котельная №3																	
Установленная мощность	Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	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
то же в %	%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070	3,070
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263
то же в %	%	28,77%	28,77%	28,77%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,651	0,651	0,651	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937	0,937
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970	1,970

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,160	1,160	1,160	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920
	%	58,89%	58,89%	58,89%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%	46,70%
Котельная ПЧ-18																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
то же в %	%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
то же в %	%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416
	%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%

Таблица 2 Балансы тепловой мощности источников на территории городского поселения «Город Завитинск» (сценария 2)

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Котельная №4																	
Установленная мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,589	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды)	Гкал/час	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
при аварийном выводе самого мощного котла																	
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%
Котельная №7																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
то же в %	%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
то же в %	%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	43,36%	43,36%	43,36%	43,36%
Котельная №8																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	Заккрытие котельной. Перевод существующих тепловых нагрузок на котельную №7.										
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2											
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011											
то же в %	%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%											
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189											
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032											
то же в %	%	9,88%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%											
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214											
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499											
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29											

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
	%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%											
Котельная №9																	
Установленная мощность	Гкал/час	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
Располагаемая мощность	Гкал/час	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
то же в %	%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34	4,34
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
то же в %	%	2,15%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%	35,09%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258	3,258
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
	%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%
Котельная №2																	
Установленная мощность	Гкал/час	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Располагаемая мощность	Гкал/час	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
то же в %	%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
то же в %	%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	25,80%	25,80%	25,80%	25,80%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
	%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%
Котельная №5																	
Установленная мощность	Гкал/час	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Располагаемая мощность	Гкал/час	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
то же в %	%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
то же в %	%	5,88%	5,88%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%
Котельная №6																	
Установленная мощность	Гкал/час	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
Располагаемая мощность	Гкал/час	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
то же в %	%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71	18,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	2,125	2,125	2,125	2,125	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824	2,824
то же в %	%	16,33%	16,33%	16,50%	16,50%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,77%	15,62%	15,62%	15,62%	15,62%	15,62%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	10,885	10,885	10,885	10,885	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259	15,259
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986	15,986
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	4,72	4,72	4,72	4,72	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
	%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%
Котельная №1																	
Установленная мощность	Гкал/час	12,04	12,04	12,04	12,04	Закрытие котельной. Перевод существующих тепловых нагрузок на котельную №6.											
Располагаемая мощность	Гкал/час	12,04	12,04	12,04	12,04												
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,139	0,139	0,139	0,139												
то же в %	%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%												

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	11,90	11,90	11,90	11,90												
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,436	0,436	0,436	0,436												
то же в %	%	11,26%	11,26%	11,37%	11,37%												
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	3,437	3,437	3,437	3,437												
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	9,751	9,751	9,751	9,751												
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	6,428	6,428	6,428	6,428												
	%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%												
Котельная №3																	
Установленная мощность	Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1	Закрытие котельной. Перевод существующих тепловых нагрузок на котельную№6.											
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1												
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,03	0,03	0,03	0,03												
то же в %	%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%												
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,070	3,070	3,070	3,070												
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,263	0,263	0,263	0,263												
то же в %	%	28,77%	28,77%	28,77%	21,92%												
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,651	0,651	0,651	0,937												
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,970	1,970	1,970	1,970												
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,160	1,160	1,160	0,920												
	%	58,89%	58,89%	58,89%	46,70%												
Котельная ПЧ-18																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
то же в %	%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
то же в %	%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416
	%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%

Таблица 3 Балансы тепловой мощности источников на территории городского поселения «Город Завитинск» (сценария 3)

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Котельная №4																	
Установленная мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%	0,77%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
то же в %	%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%	2,64%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,589	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07
	%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%	67,73%
Котельная №7																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
то же в %	%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
то же в %	%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	26,28%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%	21,58%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,331	0,331	0,331	0,331	0,331	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545	0,545
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073	1,073
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
	%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	38,18%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	26,24%	43,36%	43,36%	43,36%	43,36%	43,36%
Котельная №8																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2											
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2											
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011											
то же в %	%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%	0,92%											
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,189	1,189	1,189	1,189	1,189											
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032											
то же в %	%	9,88%	13,01%	13,01%	13,01%	13,01%											
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214											
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499											
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29											
	%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%	57,56%											
Котельная №9																	
Установленная мощность	Гкал/час	4,41	4,41	4,41	4,41												
Располагаемая мощность	Гкал/час	4,41	4,41	4,41	4,41												
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072												
то же в %	%	1,63%	1,63%	1,63%	1,63%												
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	4,34	4,34	4,34	4,34												
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,532	0,532	0,532	0,532												
то же в %	%	2,15%	35,09%	35,09%	35,09%												
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,984	0,984	0,984	0,984												

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	3,258	3,258	3,258	3,258												
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,90	1,90	1,90	1,90												
	%	58,30%	58,30%	58,30%	58,30%												
Котельная №2																	
Установленная мощность	Гкал/час	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Располагаемая мощность	Гкал/час	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32	7,32
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
то же в %	%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%	0,98%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
то же в %	%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	9,37%	25,80%	25,80%	25,80%	25,80%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
	%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%	33,54%
Котельная №5																	
Установленная мощность	Гкал/час	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Располагаемая мощность	Гкал/час	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
то же в %	%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%	1,05%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35	14,35
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
то же в %	%	5,88%	5,88%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,94%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%	5,88%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331	5,331
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848	7,848

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04	3,04
	%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%	38,7%
Котельная №6																	
Установленная мощность	Гкал/час	19,04	19,04	19,04	19,04	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76
Располагаемая мощность	Гкал/час	19,04	19,04	19,04	19,04	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76	21,76
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
то же в %	%	1,75%	1,75%	1,75%	1,75%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%	1,53%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	18,71	18,71	18,71	18,71	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43	21,43
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	2,125	2,125	2,125	2,125	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356
то же в %	%	16,33%	16,33%	16,50%	16,50%	17,29%	17,29%	17,29%	17,29%	17,29%	17,29%	17,29%	17,12%	17,12%	17,12%	17,12%	17,12%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	10,885	10,885	10,885	10,885	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243	16,243
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	15,986	15,986	15,986	15,986	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706	18,706
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	4,72	4,72	4,72	4,72	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
	%	29,51%	29,51%	29,51%	29,51%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%	9,12%
Котельная №1																	
Установленная мощность	Гкал/час	12,04	12,04	12,04	12,04												
Располагаемая мощность	Гкал/час	12,04	12,04	12,04	12,04												
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,139	0,139	0,139	0,139												
то же в %	%	1,15%	1,15%	1,15%	1,15%												
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	11,90	11,90	11,90	11,90												
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,436	0,436	0,436	0,436												
то же в %	%	11,26%	11,26%	11,37%	11,37%												
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	3,437	3,437	3,437	3,437												
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	9,751	9,751	9,751	9,751												
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	6,428	6,428	6,428	6,428												
	%	65,92%	65,92%	65,92%	65,92%												
Котельная №3																	

Наименование источника	Ед. измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная мощность	Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1												
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,1	3,1	3,1	3,1												
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,03	0,03	0,03	0,03												
то же в %	%	0,97%	0,97%	0,97%	0,97%												
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	3,070	3,070	3,070	3,070												
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,263	0,263	0,263	0,263												
то же в %	%	28,77%	28,77%	28,77%	21,92%												
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,651	0,651	0,651	0,937												
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,970	1,970	1,970	1,970												
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,160	1,160	1,160	0,920												
	%	58,89%	58,89%	58,89%	46,70%												
Котельная ПЧ-18																	
Установленная мощность	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
то же в %	%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71	1,71
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
то же в %	%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%	12,61%
Присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709	1,709
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416	1,416
	%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%	82,84%

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

На основании анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, выполненных в Главе 14 «Ценовые (тарифные) последствия» обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения ГП «Город Завитинск», для сценариев по показателям:

- затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;
- ценовые последствия реализации мероприятий для потребителей тепловой энергии.

Приоритетным направлением развития централизованной системы теплоснабжения городского поселения «Город Завитинск» является сценарий №2. Несмотря на более высокие денежные затраты, в сравнении с первым сценарием, данный сценарий обладает наиболее высокими показателями качества теплоснабжения для потребителей на конечный год, рассматриваемый в схеме теплоснабжения. Также отказ от точечных малоэффективных котельных, с высоким уровнем выбросов в атмосферу загрязняющих веществ позволит улучшить показатели качества воздуха.

Таблица 4 Сводный перечень мероприятий (сценарий 1)

Мероприятие	Год реализации	Стоимость, тыс. руб., без НДС	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
ООО "Дальстройсервис"																	
Котельная №1. Замена котла КВм-2,0 Б	2026	2087,8						2087,80									2087,80
Котельная №1. Замена котла КВм-2,0 Б	2026	2087,8						2087,80									2087,80
Котельная №3. Замена котла КВм-1,16 Б	2028	829,1								829,10							829,10
Котельная №3. Замена котла КВм-1,16 Б	2032	932,82												932,82			932,82
Котельная №3. Замена котла КВр-1,1-95 ОУР	2032	932,82												932,82			932,82
Строительство участка до перспективного потребителя	2022-2023	208,7		83,48	125,22												208,70
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №1.	2023-2026	1283,35			320,84	320,84	320,84	320,84									1283,35
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №3.	2023-2026	1041,16			260,29	260,29	260,29	260,29									1041,16
Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра в целях подключения потребителей. Котельная №3.	2022-2023	14275,79		5710,32	8565,47												14275,79
ИТОГО		23679,34	0,00	5793,80	9271,82	581,13	581,13	4756,73	0,00	829,10	0,00	0,00	0,00	1865,64	0,00	0,00	23679,34
ООО "Теплосервис"																	
Котельная №4. Замена котла КВС-1,16	2026	932,82						932,82									932,82
ИТОГО		932,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,82
ООО "Восток"																	
Котельная №9. Замена котла КВм-1,1 Б	2030	987,69										987,69					987,69
Котельная №9. Замена котла Е 1/9	2025	1371,79					1371,79										1371,79
Котельная №2. Замена котла КВ 2,5-95	2025	2168,1					2168,1										2168,1
Котельная №2. Замена котла КВ 2,5-95	2032	2658,73												2658,73			2658,73
Котельная №2. Замена котла КВ-3,15	2032	3350												3350			3350
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-4-115	2025	1559,16					1559,16										1559,16
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-4-115	2025	1559,16					1559,16										1559,16
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-6,5-	2026	2576,29						2576,29									2576,29

Мероприятие	Год реализации	Стоимость, тыс. руб., без НДС	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
115																	
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №5.	2024	39,15				39,15											39,15
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №5.	2023-2026	8225,03			2056,26	2056,26	2056,26	2056,26									8225,03
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №9.	2023-2026	3406,85			851,71	851,71	851,71	851,71									3406,85
ИТОГО		27901,95	0,00	0,00	2907,97	2947,12	9566,18	5484,26	0,00	0,00	0,00	987,69	0,00	6008,73	0,00	0,00	27901,95
ООО "СИСТЕМА"																	
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №6.	2023-2026	1103,77			275,94	275,94	275,94	275,94									1103,77
Реконструкция участков тепловой сети, выработавших свой эксплуатационный срок службы.	2022-2025	100592,71		25148,18	25148,18	25148,18	25148,18										100592,7
ИТОГО		101696,48	0,00	25148,18	25424,12	25424,12	25424,12	275,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	101696,5
ФГБУ ЦЖКУ МО РФ №7																	
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной в/г №171.	2023-2026	4597,52			1149,38	1149,38	1149,38	1149,38									4597,52
ИТОГО		4597,52	0	0	1149,38	1149,38	1149,38	1149,38	0	0	0	0	0	0	0	0	4597,52

Таблица 5 Сводный перечень мероприятий (сценарий 2)

Мероприятие	Год реализации	Стоимость, тыс. руб., без НДС	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
ООО «Дальстройсервис»																	
Демонтаж котельной №1.	2024	11791,23				11791,2											11791,23
Демонтаж котельной №3.	2024	2901,02				2901,02											2901,02
Строительство участка до перспективного потребителя	2022-2023	208,7		83,48	125,22												208,70
Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра в целях подключения потребителей. Котельная №3.	2022-2023	14275,79		5710,32	8565,47												14275,79
ИТОГО		29176,74	0,00	5793,80	8690,69	14692,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29176,74
ООО "Теплосервис"																	
Котельная №4. Замена котла КВС-1,16	2026	932,82						932,82									932,82
ИТОГО		932,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,82
ООО "Восток"																	
Котельная №9. Замена котла КВм-1,1 Б	2030	987,69										987,69					987,69
Котельная №9. Замена котла Е 1/9	2025	1371,79					1371,79										1371,79
Котельная №2. Замена котла КВ 2,5-95	2025	2168,1					2168,1										2168,1
Котельная №2. Замена котла КВ 2,5-95	2032	2658,73												2658,73			2658,73
Котельная №2. Замена котла КВ-3,15	2032	3350												3350			3350
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-4-115	2025	1559,16					1559,16										1559,16
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-4-115	2025	1559,16					1559,16										1559,16
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-6,5-115	2026	2576,29						2576,29									2576,29
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №5.	2023-2026	8225,03			2056,26	2056,26	2056,26	2056,26									8225,03
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №2.	2023-2026	39,15				39,15											39,15
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №9.	2023-2026	3406,85			851,71	851,71	851,71	851,71									3406,85

Мероприятие	Год реализации	Стоимость, тыс. руб., без НДС	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
ИТОГО		27901,95	0,00	0,00	2907,97	2947,12	9566,18	5484,26	0,00	0,00	0,00	987,69	0,00	6008,73	0,00	0,00	27901,95
ООО "СИСТЕМА"																	
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №6.	2023-2026	14728,25			5891,30	2945,65	2945,65	2945,65									14728,25
Реконструкция участков тепловой сети, выработавших свой эксплуатационный срок службы.	2022-2025	100592,71		25148,18	25148,18	25148,18	25148,18										100592,7
Строительство участков тепловой сети для переключения котельных №№1, 3 на котельную №6.	2023-2024	18401,56			7360,62	11040,94											18401,56
ИТОГО		133722,52	0,00	25148,18	38400,10	39134,76	28093,83	2945,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	133722,5
ФГБУ ЦЖКУ МО РФ №7																	
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной в/г №171.	2023-2026	4597,52			1149,38	1149,38	1149,38	1149,38									4597,52
ИТОГО		4597,52	0,00	0,00	1149,38	1149,38	1149,38	1149,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4597,52
ИП "Павляк"																	
Демонтаж котельной №8.	2025	1122,97					1122,97										1122,97
Строительство участков тепловой сети для переключения котельной №8 на котельную №7.	2024-2025	19697,04				7878,82	11818,22										19697,04
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №7.	2024-2025	12707,62				5083,05	7624,57										12707,62
ИТОГО		33527,63	0,00	0,00	0,00	12961,86	20565,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33527,63

Таблица 6 Сводный перечень мероприятий (сценарий 3)

Мероприятие	Год реализации	Стоимость, тыс. руб., без НДС	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
ООО «Дальстройсервис»																	
Демонтаж котельной №1.	2024	11791,23				11791,23											11791,23
Демонтаж котельной №3.	2024	2901,02				2901,02											2901,02
Строительство участка до перспективного потребителя	2022-2023	208,7		83,48	125,22												208,70
Реконструкция участков тепловой сети с увеличением диаметра в целях подключения потребителей. Котельная №3.	2022-2023	14275,79		5710,32	8565,47												14275,79
ИТОГО		29176,74	0,00	5793,80	8690,69	14692,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29176,74
ООО "Теплосервис"																	
Котельная №4. Замена котла КВС-1,16	2026	932,82						932,82									932,82
ИТОГО		932,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,82
ООО "Восток"																	
Котельная №2. Замена котла КВ 2,5-95	2025	2168,1					2168,1										2168,1
Котельная №2. Замена котла КВ 2,5-95	2032	2658,73												2658,73			2658,73
Котельная №2. Замена котла КВ-3,15	2032	3350												3350			3350
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-4-115	2025	1559,16					1559,16										1559,16
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-4-115	2025	1559,16					1559,16										1559,16
Котельная №5. Замена котла КВ-ТС-6,5-115	2026	2576,29						2576,29									2576,29
Демонтаж котельной №9.	2024	4126,93				4126,93											4126,93
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №5.	2023-2026	8225,03			2056,26	2056,26	2056,26	2056,26									8225,03
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №2.	2023-2026	39,15				39,15											39,15
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №9.	2023-2026	3406,85			851,71	851,71	851,71	851,71									3406,85
ИТОГО		29669,40	0,00	0,00	2907,97	7074,05	8194,39	5484,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6008,73	0,00	0,00	29669,40

Мероприятие	Год реализации	Стоимость, тыс. руб., без НДС	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	Всего
ООО "СИСТЕМА"																	
Котельная №6. Установка котла, тепловой мощностью 2,72 Гкал/ч.	2024	2402,4				2402,4											2402,4
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №6.	2023-2026	14728,25			5891,30	2945,65	2945,65	2945,65									14728,25
Реконструкция участков тепловой сети, выработавших свой эксплуатационный срок службы.	2022-2025	100592,71		25148,18	25148,18	25148,18	25148,18										100592,7
Строительство участков тепловой сети для переключения котельных №№1, 3, 9 на котельную №6.	2023-2024	22254,33			8901,73	13352,60											22254,33
ИТОГО		139977,69	0,00	25148,18	39941,21	43848,83	28093,83	2945,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	139977,7
ФГБУ ЦЖКУ МО РФ №7																	
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной в/г №171.	2023-2026	4597,52			1149,38	1149,38	1149,38	1149,38									4597,52
ИТОГО		4597,52	0,00	0,00	1149,38	1149,38	1149,38	1149,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4597,52
ИП "Павляк"																	
Демонтаж котельной №8.	2025	1122,97					1122,97										1122,97
Строительство участков тепловой сети для переключения котельной №8 на котельную №7.	2024-2025	19697,04				7878,82	11818,22										19697,04
Реконструкция участков тепловой сети для обеспечения нормативной надежности. Сети от котельной №7.	2024-2025	12707,62				5083,05	7624,57										12707,62
ИТОГО		32404,66	0,00	0,00	0,00	12961,86	19442,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32404,66

5.4 Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Изменения, зафиксированные за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения представлены в Главе 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.