Таблица 1.6.2 - Оценка существующих возможностей передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии до наиболее удаленных потребителей

№ п/п	Источник тепловой энергии	Наиболее удаленный потребитель	Расстояние по трассе от источника до самого удаленного потребителя, м	Оценка существующего режима	Причина	Резерв пропускной способности
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	ул. Новороссийская,162/1	98,000	риск недотопа	недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	имеется
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	ул. Просторная,28	14,600	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	мкр Северный,176	1039,70	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	отсутствует
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	ул. Орджоникидзе,5Б	942,10	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	отсутствует
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	ЦТП №2	824,30	требует уточнения	—	отсутствует
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	ул. Просторная,2-Корпус № 12	333,90	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	ул. Ленина,43А	499,80	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	отсутствует
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	ул. Садовая,41	257,50	риск недотопа	недостаточный располагаемый напор	имеется
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	ул. Маячная,18 - СОШ 4	91,900	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	ул. Революционная,1	586,60	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	ограниченный
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	ул. Островского,3	202,50	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	имеется
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	ул. Халтурина,20	18,000	риск недотопа	недостаточный располагаемый напор; недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	имеется
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	ул. Горького,31	438,00	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	Сухумское шоссе,2-ГК Кабардинка	32,000	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	имеется
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	ул. Партизанская,11-ДК	573,00	риск недотопа	недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	имеется
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	ул. Школьная,21	642,70	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	ограниченный

1	2	3	4	5	6	7
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	ул. Туристическая,6Б	421,80	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	ул. Зеленая,1	64,100	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	имеется
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	ул. Херсонская, 36 - ОАО Ростелеком	320,00	работа на границе параметров	недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	имеется
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	ул. Одесская,14	534,70	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	ул. Одесская,7	27,000	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	имеется
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	ул. Совхозная,5	142,00	работа на границе параметров	недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	имеется
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	ул. Рабочая,1	1473,00	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	отсутствует
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	ул. Советский,5 - Д/С № 22 "Колокольчик"	46,000	риск недотопа	недостаточный располагаемый напор; недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	имеется
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	ул. Советская,37 - МОУ СОШ № 20	672,00	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	имеется
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	ул. Центральная,47А	25,900	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	ул. Центральная,49	78,300	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	ул. Островского,143	1189,50	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	ул. Горная,37	1581,30	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	ограниченный
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	ул. Ленина,84	1660,70	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	имеется
31	Котельная ООО ККП «Геленджикккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	Геленджикский проспект,95 -МБУК "ДКИ и Д"	1274,80	теплоснабжение не обеспечено	недостаточный располагаемый напор	имеется

1	2	3	4	5	6	7
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	территория Океанология,Гипербарический комплекс	795,00	теплоснабжение обеспечено	нет замечаний	отсутствует
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	пер. Прибрежный,Пограничное управление	1804,80	работа на границе параметров	недостаточное покрытие тепловой нагрузки потребителя	отсутствует

1.6.3 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефицит тепловой мощности выявлен по следующим источникам тепловой энергии – таблица 1.6.3.

Таблица 1.6.3 - Источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности

№ п/п	Населенный пункт	Источник тепловой энергии	Дефицит тепловой мощности, Гкал/ч	Основная причина возникновения дефицита
1	2	3	4	5
1	г. Геленджик	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0,012	Дефицит тепловой мощности незначителен и не оказывает влияния на надежность и бесперебойность теплоснабжения потребителей.
2	г. Геленджик	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0,014	Дефицит тепловой мощности незначителен и не оказывает влияния на надежность и бесперебойность
3	с. Дивноморское	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское (ООО «Теплоэнерго Краснодар»)	1,195	Превышение присоединенной нагрузки над располагаемой мощностью источника
4	г. Геленджик	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	1,447	Превышение присоединенной нагрузки над располагаемой мощностью источника
5	г. Геленджик	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	2,423	Превышение присоединенной нагрузки над располагаемой мощностью источника

Вместе с тем сам по себе расчетный дефицит мощности не всегда означает фактическое нарушение теплоснабжения. Для окончательной оценки влияния дефицита на качество теплоснабжения необходимо учитывать фактические режимы работы котельных, температурные графики, гидравлические режимы тепловых сетей, фактические данные коммерческого учета, жалобы потребителей и сведения эксплуатационных организаций.

В остальных системах теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик расчетный дефицит тепловой мощности отсутствует.

1.6.4 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Возможность расширения технологических зон действия источников тепловой энергии оценена с учетом расчетного резерва тепловой мощности источников, существующей присоединенной нагрузки, потерь тепловой мощности в тепловых сетях, а также результатов анализа гидравлических режимов передачи тепловой энергии до наиболее удаленных потребителей.

Следует учитывать, что наличие положительного резерва тепловой мощности источника не является безусловным основанием для подключения дополнительных потребителей. Расширение зоны действия источника возможно только при наличии достаточной пропускной способности тепловых сетей, обеспечении требуемого располагаемого напора, соблюдении температурного графика и отсутствии риска ухудшения качества теплоснабжения существующих потребителей.

Сведения по возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик приведены в таблице 1.6.4.

Таблица 1.6.4 - Сведения по возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Расширение зоны теплоснабжения
1	2	3
МУП «Тепловые сети»		
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	-0,012	Расширение зоны действия не предусматривается в связи с отсутствием резерва тепловой мощности. Расчетный дефицит имеет незначительную величину, однако подключение дополнительной нагрузки не рассматривается.
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0,001	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку система теплоснабжения носит локальный характер и ориентирована на существующую нагрузку
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	10,281	Расширение зоны действия не предусматривается без реконструкции либо проверки ограничивающих участков тепловой сети.
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0,261	Расширение зоны действия не предусматривается без устранения гидравлических ограничений. Имеющийся резерв мощности ограничен и не подтвержден пропускной способностью сети.
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	0,717	Расширение возможно только после уточнения гидравлического режима и подтверждения пропускной способности тепловой сети. До выполнения дополнительного расчета подключение новой нагрузки не рассматривается.
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	1,707	Расширение возможно локально в пределах существующей зоны действия при подтверждении технической возможности подключения и сохранении расчетных параметров у существующих потребителей.
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0,087	Расширение зоны действия не предусматривается без устранения дефицита располагаемого напора. Резерв мощности не является достаточным основанием для подключения дополнительной нагрузки.
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	0,616	Расширение возможно только в ограниченном объеме после проверки гидравлического режима, поскольку по наиболее удаленному потребителю выявлен риск недотопа.
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	-0,014	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	1,781	Расширение возможно только после проверки и, при необходимости, реконструкции ограничивающих участков сети. По расчету выявлены гидравлические ограничения и ограниченный резерв пропускной способности.

1	2	3
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	1,373	Расширение зоны действия возможно только локально, после подтверждения располагаемого напора и пропускной способности сети на участке предполагаемого подключения.
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0,012	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	1,311	Расширение возможно в пределах существующей зоны действия при подтверждении технической возможности подключения и отсутствии ухудшения параметров теплоснабжения существующих потребителей.
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0,496	Расширение зоны действия ограничено гидравлическими параметрами сети. Подключение дополнительной нагрузки возможно только после подтверждения располагаемого напора.
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	1,451	Расширение возможно ограниченно, при подтверждении покрытия расчетной нагрузки и сохранении требуемых параметров у наиболее удаленных потребителей.
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	0,657	Расширение возможно локально, в пределах существующей зоны действия, с учетом ограниченного резерва пропускной способности тепловой сети.
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	2,165	Расширение возможно в пределах существующей зоны теплоснабжения при подтверждении пропускной способности сети и технической возможности подключения.
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0,003	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	0,258	Расширение возможно только в незначительном объеме после проверки покрытия дополнительной нагрузки, поскольку система работает на границе расчетных параметров.
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	3,059	Расширение возможно в пределах существующей зоны действия и технически доступных участков сети при подтверждении гидравлическим расчетом.
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0,015	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0,146	Расширение возможно только в минимальном объеме после проверки покрытия дополнительной нагрузки и сохранения параметров у существующих потребителей.
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	2,386	Расширение зоны действия не предусматривается без реконструкции ограничивающих участков тепловой сети, поскольку расчетом выявлено отсутствие резерва пропускной способности.
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0,608	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0,121	Расширение зоны действия возможно только после устранения гидравлических ограничений либо подтверждения технической возможности подключения расчетом.
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0,050	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0,039	Расширение зоны действия не предусматривается, поскольку зона теплоснабжения котельной носит локальный характер.

1	2	3
ООО «Теплоэнерго Краснодар»		
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	29,869	Расширение зоны действия может рассматриваться как технически возможное при условии сохранения гидравлических параметров сети и подтверждения пропускной способности на участках подключения.
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	-1,195	Расширение зоны действия не предусматривается в связи с расчетным дефицитом тепловой мощности и ограниченным резервом пропускной способности. Подключение дополнительной нагрузки возможно только после устранения дефицита мощности и проверки сетевых ограничений.
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	2,308	Расширение возможно в пределах существующей зоны действия при подтверждении технической возможности подключения и сохранении расчетных параметров у наиболее удаленных потребителей.
ООО ККП «Геленджиккурорт»		
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	-1,447	Расширение зоны действия не предусматривается в связи с расчетным дефицитом тепловой мощности и выявленным недостаточным располагаемым напором.
Южное отделение ИО РАН		
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	0,230	Расширение зоны действия не предусматривается без реконструкции сети и отдельного подтверждения технической возможности; дополнительно учитывается локальный характер системы теплоснабжения.
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»		
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	-2,423	Расширение зоны действия не предусматривается в связи с расчетным дефицитом тепловой мощности, работой системы на границе параметров и отсутствием резерва пропускной способности.

1.7 Балансы теплоносителя

1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

В качестве исходной воды для заполнения и подпитки тепловых сетей котельных городского округа город-курорт Геленджик используется вода из централизованных систем холодного водоснабжения.

В таблице 1.7.1 представлена информация об объемах воды, расходуемых теплоснабжающими организациями на подпитку тепловых сетей и отпуск горячего водоснабжения потребителям.

Таблица 1.7.1 – Объем потребления воды в системах теплоснабжения и горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Водопотребление источников тепловой энергии за 2025 год, факт		
		Потребление воды на источнике, тыс.м3 в т.ч:	Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	Расход воды на ГВС, тыс.м3
1	2	3	4	5
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0,335	0,335	0,000
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0,000	0,000	0,000
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	59,324	4,560	54,764
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	57,461	30,877	26,585
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	145,394	39,731	105,663
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	7,588	-0,573	8,161
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0,647	0,647	0,000
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	8,281	4,772	3,509
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0,000	0,000	0,000
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	33,518	19,635	13,883
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	2,087	2,087	0,000
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0,000	0,000	0,000
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	0,973	0,973	0,000
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0,000	0,000	0,000
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	17,854	13,434	4,420
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	29,716	11,850	17,866
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	2,946	2,360	0,586
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0,000	0,000	0,000
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	5,655	1,120	4,535

1	2	3	4	5
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	0,109	0,109	0,000
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0,000	0,000	0,000
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0,317	0,317	0,000
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	8,989	8,989	0,000
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0,015	0,015	0,000
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0,299	0,299	0,000
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0,000	0,000	0,000
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0,000	0,000	0,000
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	73,224	10,203	63,021
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	15,376	10,340	5,037
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	2,132	2,132	0,000
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	0,000	0,000	н/д
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	0,510	0,510	н/д
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	н/д	н/д	н/д
Итого по городскому округу город-курорт Геленджик		**472,750**	**164,721**	**308,029**

1.7.2 Структура балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

Информация об оборудовании систем химводоподготовки (ХВП) котельных городского округа город-курорт Геленджик приведена в таблице 1.7.2.1.

Таблица 1.7.2.1 – Информация о системах химводоподготовки котельных

Наименование источника тепловой энергии	Тип ХВП	Производительность ХВП, т/ч
1	2	3
МУП «Тепловые сети»		
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	натрий-катионитовые фильтры	50,00
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	Комплексон-6	н/д
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	натрий-катионитовые фильтры	50,00
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	н/д	н/д
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	натрий-катионитовые фильтры	5,00
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	н/д	н/д

1	2	3
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	н/д	н/д
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	н/д	н/д
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	н/д	н/д
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	н/д	н/д
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	н/д	н/д
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	н/д	н/д
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	натрий-катионитовые фильтры	50,00
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	н/д	н/д
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	натрий-катионитовые фильтры	1,20
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	н/д	н/д
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	н/д	н/д
ООО «Теплоэнерго Краснодар»		
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	эксплуатируется	58
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	эксплуатируется	1,2
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	эксплуатируется	6
ООО ККП "Геленджиккурорт"		
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	натрий-катионитный	2,20
Южное отделение ИО РАН		
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	умягчающая ионообменная установка, автоматическая	1,30
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»		
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	н/д	н/д

Структура балансов производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зонах действия источников теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик приведена в таблице 1.7.2.2.

Расчет балансов производительности водоподготовительных установок выполнен по каждой централизованной системе теплоснабжения в зоне действия соответствующего источника тепловой энергии.

Нормативные утечки теплоносителя определены исходя из расчетного объема воды в системе теплоснабжения, включающего тепловые сети и непосредственно присоединенные системы отопления потребителей. Расчетный часовой расход подпиточной воды в штатном режиме принят равным нормативным утечкам теплоносителя.

Аварийная подпитка рассчитана отдельно и в штатный расход подпиточной воды не включалась. Указанный показатель использован как самостоятельная расчетная характеристика для оценки возможности восполнения теплоносителя в аварийном режиме работы системы теплоснабжения.

Резерв или дефицит производительности водоподготовительной установки определен путем сопоставления установленной производительности ВПУ с расчетным часовым расходом подпитки в штатном режиме. По источникам тепловой энергии, для которых сведения о производительности ВПУ в исходных данных отсутствуют, резерв производительности не рассчитывался; по таким источникам отражалась расчетная потребность в подпиточной воде.

Таблица 1.7.2.2 - Балансы производительности водоподготовительных установок

Наименование параметра	Расчетное значение по состоянию на 2026 г.
1	2
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0205
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0206
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0069
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0137
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0548
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0049
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0050
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0017
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0033
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0132
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	50,0000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	5,7003
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	1,9001
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	3,8002
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	15,2008
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	44,2997
Доля резерва, %	0,8860
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 1,4449
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	1,4450
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,4817
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,9633
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	3,8532
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	50,0000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	7,4351
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	2,4784
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	4,9568
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	19,8270
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	42,5649
Доля резерва, %	0,8513
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,4193
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,4193
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,1398
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,2796
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,1182
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается

1	2
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,3457
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,3457
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,1152
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,2305
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,9218
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,3268
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,3269
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,1090
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,2179
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,8716
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0709
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0709
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0236
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0473
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,1890
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 1,1474
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	1,1474
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,3825
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,7649
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	3,0596
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	5,0000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,1264
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0421
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0843
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,3370
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	4,8736
Доля резерва, %	0,9747
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0069
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0069
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0023
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0046
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0184
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается

1	2
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,4140
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,4140
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,1380
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,2760
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,1040
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0351
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0351
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0117
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0234
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0936
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,6052
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,6052
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,2017
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,4035
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,6138
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,7780
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,7780
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,2593
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,5187
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	2,0746
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,3923
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,3923
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,1308
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,2616
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,0462
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0146
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0146
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0049
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0098
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0390
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается

1	2
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,2273
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,2273
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0758
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,1515
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,6060
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,1170
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,1170
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0390
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0780
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,3120
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0159
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0159
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0053
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0106
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0424
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,1032
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,1032
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0344
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0688
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,2752
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	
Производительность ВПУ, т/ч	50,0000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	2,0049
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,6683
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	1,3366
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	5,3464
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	47,9951
Доля резерва, %	0,9599
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0490
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0490
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0163
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0327
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,1306
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается

1	2
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	
Производительность ВПУ, т/ч	1,2000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,7658
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,2553
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,5106
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	2,0422
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	0,4342
Доля резерва, %	0,3618
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0106
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0106
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0035
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0071
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0282
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 0,0119
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,0119
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0040
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0080
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,0318
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	58,0000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	7,8428
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	2,6143
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	5,2286
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	20,9142
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	50,1572
Доля резерва, %	0,8648
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	
Производительность ВПУ, т/ч	1,2000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	6,2312
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	2,0771
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	4,1542
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	16,6166
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-5,0312
Доля резерва, %	-4,1927
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	
Производительность ВПУ, т/ч	6,0000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	1,8917
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,6306
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	1,2612
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	5,0446
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	4,1083
Доля резерва, %	0,6847

1	2
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	2,2000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	3,3980
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	1,1327
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	2,2653
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	9,0612
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	-1,1980
Доля резерва, %	-0,5445
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	1,3000
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	0,1448
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,0483
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	0,0965
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,3860
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	1,1553
Доля резерва, %	0,8887
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	
Производительность ВПУ, т/ч	н/д; расчетная потребность 4,4341
Расчетный часовой расход для определения производительности ВПУ, т/ч	4,4342
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	1,4781
Расчетные технологические потери/добавка сверх нормативной утечки, т/ч	2,9561
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,0000
Объем аварийной подпитки, т/ч	11,8244
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ, т/ч	не рассчитывается
Доля резерва, %	не рассчитывается

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Сведения о видах и объемах используемого основного топлива по источникам тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик представлены в таблице 1.8.1.

В структуре топливопотребления преобладает природный газ. По итогам 2025 года природный газ использовался на основной части источников МУП «Тепловые сети», на котельных ООО «Теплоэнерго Краснодар», котельной ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик, котельной Южное отделение ИО РАН и мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик. Отдельные источники МУП «Тепловые сети» работали на жидких видах топлива: дизельном топливе, печном топливе и мазуте.

Таблица 1.8.1 – Объем потребления топлива котельными городского округа город-курорт Геленджик

Наименование параметра	Значение показателя 2025 г. (факт)
1	2
городской округ город-курорт Геленджик	
Вид топлива	газ; диз. топливо; печное топливо; мазут
Выработка тепловой энергии, Гкал	253927,57
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	160,778
Расход условного топлива, т у.т.	40826,08
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	32926,74
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	157,20
Расход натурального топлива (печное топливо), тонн	104,42
Расход натурального топлива (мазут), тонн	1150,47
МУП «Тепловые сети»	
Вид топлива	газ; диз. топливо; печное топливо; мазут
Выработка тепловой энергии, Гкал	126120,25
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	167,074
Расход условного топлива, т у.т.	21071,42
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	16033,98
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	157,20
Расход натурального топлива (печное топливо), тонн	104,42
Расход натурального топлива (мазут), тонн	1150,47
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	161,46
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	168,072
Расход условного топлива, т у.т.	27,14
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	22,78
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	56,80
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	168,082
Расход условного топлива, т у.т.	9,55
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	8,01
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	26320,87
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	157,577
Расход условного топлива, т у.т.	4147,56
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	3481,00
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	16882,84
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	175,867

1	2
Расход условного топлива, т у.т.	2969,13
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2491,96
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	41557,54
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	162,599
Расход условного топлива, т у.т.	6757,23
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	5671,27
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2796,69
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	163,085
Расход условного топлива, т у.т.	456,10
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	382,80
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1399,06
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	159,173
Расход условного топлива, т у.т.	222,69
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	186,90
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2392,17
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	171,209
Расход условного топлива, т у.т.	409,56
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	343,74
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	331,46
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	154,940
Расход условного топлива, т у.т.	51,36
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	43,10
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5649,03
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	188,625
Расход условного топлива, т у.т.	1065,55
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	894,30
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1333,51
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	171,912
Расход условного топлива, т у.т.	229,25
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	192,40
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	93,03
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	158,744
Расход условного топлива, т у.т.	14,77
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	12,39
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1681,49
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	163,824
Расход условного топлива, т у.т.	275,47
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	231,20

1	2
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	306,18
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	192,228
Расход условного топлива, т у.т.	58,86
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	49,40
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	3793,31
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	169,805
Расход условного топлива, т у.т.	644,12
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	540,61
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5398,91
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	161,467
Расход условного топлива, т у.т.	871,75
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	731,65
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1326,17
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	165,970
Расход условного топлива, т у.т.	220,11
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	184,73
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	
Вид топлива	диз. топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	117,88
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	163,454
Расход условного топлива, т у.т.	19,27
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	13,29
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1691,10
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	165,858
Расход условного топлива, т у.т.	280,48
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	235,41
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	
Вид топлива	печное топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	667,40
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	226,871
Расход условного топлива, т у.т.	151,41
Расход натурального топлива (печное топливо), тонн	104,42
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	166,46
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	158,730
Расход условного топлива, т у.т.	26,42
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	22,90
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	
Вид топлива	диз. топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	956,91
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	173,455
Расход условного топлива, т у.т.	165,98
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	114,47
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	
Вид топлива	мазут
Выработка тепловой энергии, Гкал	8458,02
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	186,348
Расход условного топлива, т у.т.	1576,14
Расход натурального топлива (мазут), тонн	1150,47

1	2
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	107,50
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	171,061
Расход условного топлива, т у.т.	18,39
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	4,90
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2230,90
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	161,575
Расход условного топлива, т у.т.	360,46
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	302,53
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	
Вид топлива	диз. топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	118,55
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	174,024
Расход условного топлива, т у.т.	20,63
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	14,23
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	
Вид топлива	диз. топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	125,01
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	176,541
Расход условного топлива, т у.т.	22,07
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	15,22
ООО «Теплоэнерго Краснодар»	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	54443,59
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	159,586
Расход условного топлива, т у.т.	8688,46
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	7303,36
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	28677,06
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	154,960
Расход условного топлива, т у.т.	4443,80
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	3736,94
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	18939,33
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	161,140
Расход условного топлива, т у.т.	3051,88
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2566,48
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	6827,19
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	174,710
Расход условного топлива, т у.т.	1192,78
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	999,94
ООО ККП «Геленджиккурорт»	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	19683,97
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	159,057
Расход условного топлива, т у.т.	3130,88
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2713,07
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	19683,97
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	159,057
Расход условного топлива, т у.т.	3130,88
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2713,07

1	2
Южное отделение ИО РАН	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	848,70
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	153,830
Расход условного топлива, т у.т.	130,56
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	113,13
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	848,70
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	153,830
Расход условного топлива, т у.т.	130,56
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	113,13
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	52831,06
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	147,730
Расход условного топлива, т у.т.	7804,73
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	6763,20
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	
Вид топлива	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	52831,06
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	147,730
Расход условного топлива, т у.т.	7804,73
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	6763,20

1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

В соответствии с приказом министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края от 15.08.2025 № 522 «Об утверждении Графиков перевода организаций Краснодарского края на резервные виды топлива при похолодании на IV квартал 2025 года и I квартал 2026 года и Графика ограничения снабжения газом организаций Краснодарского края и очередности их отключения в случае нарушения технологического режима работы газотранспортной системы при аварии» на территории Краснодарского края утверждены графики перевода организаций на резервные виды топлива при похолоданиях, а также график ограничения снабжения газом при аварийных нарушениях режима работы газотранспортной системы.

По территории городского округа город-курорт Геленджик в указанных графиках отражены организации, подключенные к ГРС Геленджик. Из числа источников тепловой энергии, рассматриваемых в настоящей схеме теплоснабжения, к объектам, для которых предусмотрен перевод на резервные виды топлива, относятся:

- Котельная № 22 ООО «Теплоэнерго Краснодар», расположенная по адресу: г. Геленджик, пер. Сосновый, 3;
- Котельная № 26 ООО «Теплоэнерго Краснодар», расположенная по адресу: с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29;
- Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик, расположенная в г. Геленджике.

Для котельной № 22 в качестве резервного вида топлива предусмотрено печное топливо. Для котельной № 26 и Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик в качестве резервного вида топлива предусмотрено дизельное топливо.

Информация по резервному топливному хозяйству источников теплоснабжения, включенных в графики перевода на резервные виды топлива и рассматриваемых в настоящей схеме теплоснабжения, приведена в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.2 – Информация о видах и резервах резервного вида топлива котельных

Наименование источника	Вид резервного топлива	Емкость РТХ, т	Нормативные запасы, т	Агрегаты, переводимые на резервное топливо	Продолжительность работы на резервном топливе, суток
1	2	3	4	5	6
Котельная № 22 ООО «Теплоэнерго Краснодар», г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	печное топливо	89,0	—	котлы	5
Котельная № 26 ООО «Теплоэнерго Краснодар», с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29	дизельное топливо	15,0	—	котлы	5
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик, г. Геленджик	дизельное топливо	94,0	—	котлы	5

Примечание: сведения о нормативных запасах топлива в графике перевода на резервные виды топлива отдельно не приведены. Указанные показатели подлежат уточнению по данным эксплуатирующих организаций, паспортов источников тепловой энергии, документов по подготовке к отопительному периоду, расчетов нормативов запасов топлива и эксплуатационной документации.

Дополнительно в графиках перевода организаций Краснодарского края на резервные виды топлива по ГРС Геленджик указаны иные организации, не относящиеся к источникам централизованного теплоснабжения, рассматриваемым в настоящей схеме теплоснабжения. Указанные организации в таблицу 1.8.2 не включались.

1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Природный газ, используемый источниками тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик, поступает по газораспределительным сетям и характеризуется относительно стабильными качественными показателями. Для целей топливного баланса применяется средняя теплотворная способность природного газа, указанная в таблице 1.8.5.

Жидкие виды топлива, учитываемые в фактическом топливном балансе, представлены дизельным топливом, печным топливом и мазутом. Их расчетные характеристики принимаются по фактическим данным эксплуатации и значениям средней теплотворной способности, приведенным в таблице 1.8.5. Существенное влияние места поставки на структуру топливного баланса не выделяется; различия учитываются через фактический расход и принятую теплотворную способность соответствующего вида топлива.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

К местным видам топлива, потенциально доступным на территории городского округа город-курорт Геленджик, могут быть отнесены древесное топливо, древесные отходы, щепа, топливные брикеты и пеллеты, а также отдельные виды растительной биомассы, включая отходы ухода за зелеными насаждениями, садами и виноградниками.

В существующих системах централизованного теплоснабжения городского округа местные виды топлива не используются. Основным видом топлива для источников тепловой энергии является природный газ; на отдельных источниках применяются жидкие виды топлива.

Использование местных видов топлива в качестве основного, резервного или аварийного топлива в рамках актуализируемой схемы теплоснабжения не предусматривается в связи со сложившейся структурой топливообеспечения, составом установленного оборудования и отсутствием подтвержденной ресурсной базы, достаточной для обеспечения централизованных источников тепловой энергии.

1.8.5 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В настоящем подразделе приведены сведения о видах топлива, используемых источниками тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик, значениях низшей теплоты сгорания топлива, расходе топлива в условном выражении и доле каждого источника в совокупном годовом топливопотреблении централизованных систем теплоснабжения.

Для сопоставимости показателей по различным видам топлива расчет доли выполнен по расходу условного топлива. Такой подход позволяет учитывать в единой расчетной базе природный газ, дизельное топливо, печное топливо и мазут, имеющие различные натуральные единицы измерения и различную теплотворную способность.

Доля источника в совокупном годовом расходе условного топлива определяется как отношение расхода условного топлива по соответствующему источнику тепловой энергии к общему годовому расходу условного топлива всех источников, включенных в схему теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик.

Сведения о видах топлива, средней теплотворной способности топлива, расходе условного топлива и доле источников в совокупном годовом расходе условного топлива представлены в таблице 1.8.5.

Таблица 1.8.5 – Топливный режим котельных по итогам 2025 года

Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива	Расход условного топлива, т.у.т.	Доля источника в совокупном годовом расходе условного топлива, %
1	2	3	4	5
МУП «Тепловые сети»				
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	27,14	0,066
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	9,55	0,023
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	4147,56	10,159
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	2969,13	7,273
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	6757,23	16,551
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	456,10	1,117
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	газ	8078 ккал/м3	222,69	0,545
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	409,56	1,003
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	51,36	0,126
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	1065,55	2,610
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	229,25	0,562
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	14,77	0,036
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	275,47	0,675
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	газ	8078 ккал/м3	58,86	0,144
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	газ	8078 ккал/м3	644,12	1,578
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	газ	8078 ккал/м3	871,75	2,135

1	2	3	4	5
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	220,11	0,539
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	диз. топливо	10150 ккал/кг	19,27	0,047
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	280,48	0,687
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	печное топливо	10150 ккал/кг	151,41	0,371
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	26,42	0,065
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	диз. топливо	10150 ккал/кг	165,98	0,407
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	мазут	9590 ккал/кг	1576,14	3,861
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	газ	8078 ккал/м3	18,39	0,045
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	газ	8078 ккал/м3	360,46	0,883
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	диз. топливо	10150 ккал/кг	20,63	0,051
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	диз. топливо	10150 ккал/кг	22,07	0,054
ООО «Теплоэнерго Краснодар»				
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	4443,80	10,885
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	газ	8078 ккал/м3	3051,88	7,475
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	газ	8078 ккал/м3	1192,78	2,922
ООО ККП «Геленджиккурорт»				
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	3130,88	7,669
Южное отделение ИО РАН				
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	130,56	0,320
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»				
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	газ	8078 ккал/м3	7804,73	19,116

1.8.6 Описание преобладающего в городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

По совокупности всех систем централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик преобладающим видом топлива является сетевой газ. Его доля в топливопотреблении централизованных источников составляет 95,210 %. Остальная часть топливного баланса приходится на мазут, дизельное топливо и печное топливо, используемые на отдельных источниках тепловой энергии.

Сведения о структуре топливопотребления централизованных источников теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик представлены в таблице 1.8.6.

Таблица 1.8.6 — Структура топливопотребления централизованных источников теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик по видам топлива

№ п/п	Вид топлива	Доля в топливопотреблении централизованных источников, %	Характер использования
1	Сетевой газ	95,210	основное топливо централизованных источников
2	Дизельное топливо	0,558	используется на отдельных малых котельных
3	Печное топливо	0,371	используется на котельной №21
4	Мазут	3,861	используется на котельной №25

Для индивидуальных источников теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик основным видом топлива также является природный газ. В отдельных случаях для индивидуального жилого фонда могут применяться электрическая энергия, дрова и иные локальные энергоресурсы; указанные источники не входят в состав централизованных систем теплоснабжения и не учитываются в топливном балансе централизованных источников.

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа является сохранение преимущественного использования природного газа как основного вида топлива централизованных источников при одновременном снижении зависимости отдельных систем от жидких видов топлива по мере подтверждения технической возможности и экономической целесообразности соответствующих решений.

1.9 Надежность теплоснабжения городского округа

1.9.1 Описание показателей, определяющих уровень надежности и качества при производстве и передаче тепловой энергии

Схемы тепловых сетей городского округа город-курорт Геленджик преимущественно имеют радиально-тупиковый характер; резервирование источников и кольцевание тепловых сетей, как правило, отсутствуют. В связи с этим надежность теплоснабжения в значительной степени определяется техническим состоянием источников, тепловых сетей, запорной арматуры и организацией аварийно-восстановительных работ.

К основным расчетным показателям, определяющим уровень надежности и качества теплоснабжения, относятся поток отказов участков тепловых сетей, расчетная частота отказов, среднее расчетное время восстановления, вероятность безотказного теплоснабжения, коэффициент готовности, расчетный недоотпуск тепловой энергии и наличие потребителей с ненормативной надежностью.

Расчетная частота отказов участков тепловых сетей не является тождественной фактической частоте отключений потребителей. Один расчетный отказ участка тепловой сети может не приводить к отключению потребителей при своевременной локализации повреждения либо затрагивать группу потребителей, расположенных за поврежденным участком.

Сводные расчетные показатели потока и частоты отказов тепловых сетей представлены в таблице 1.9.1.

Таблица 1.9.1 — Сводные расчетные показатели потока и частоты отказов тепловых сетей

№ п/п	Система централизованного теплоснабжения	Расчетный поток отказов, 1/ч	Расчетная частота отказов, 1/год	Наличие участков с повышенным расчетным риском
1	2	3	4	5
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0,00000230	0,0202	повышенный риск не выявлен
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0,00000037	0,0032	повышенный риск не выявлен
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (с ЦТП №8, №9, №10)	0,00169142	14,8174	имеются
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0,00096085	8,4177	отдельные участки
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП № 2, № 5, № 7)	0,00157769	13,8215	имеются
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	0,00005390	0,4723	повышенный риск не выявлен
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0,00000809	0,0708	повышенный риск не выявлен
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	0,00010585	0,9270	повышенный риск не выявлен
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0,00000144	0,0126	повышенный риск не выявлен
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	0,00055546	4,8664	отдельные участки
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	0,00001747	0,1529	повышенный риск не выявлен

1	2	3	4	5
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0,00000029	0,0025	повышенный риск не выявлен
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	0,00002243	0,1966	повышенный риск не выявлен
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0,00000248	0,0217	повышенный риск не выявлен
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	0,00014318	1,2544	отдельные участки
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	0,00008415	0,7374	повышенный риск не выявлен
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	0,00035678	3,1254	отдельные участки
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0,00000093	0,0082	повышенный риск не выявлен
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	0,00116412	10,1977	имеются
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	0,00001184	0,1037	повышенный риск не выявлен
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0,00000031	0,0027	повышенный риск не выявлен
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0,00000548	0,0481	повышенный риск не выявлен
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	0,00218890	19,1745	имеются
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0,00014628	1,2815	отдельные участки
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0,00006690	0,5863	повышенный риск не выявлен
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0,00000048	0,0042	повышенный риск не выявлен
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0,00000145	0,0127	повышенный риск не выявлен
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (с ЦТП №3, №6, №11)	0,00063634	5,5745	отдельные участки
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	0,00032620	2,8574	отдельные участки
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	0,00007065	0,6196	повышенный риск не выявлен
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(с ЦТП Горбольница)	0,00019429	1,7020	отдельные участки
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	0,00054700	4,7916	отдельные участки
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	0,00193748	16,9723	имеются
Итого по системам городского округа		**0,01288280**	**112,8570**	**расчетная оценка по совокупности систем**

Наибольшие расчетные значения частоты отказов определены по системам котельной № 25, Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик, котельной № 3, котельной № 5 и котельной № 20. Указанные значения обусловлены протяженностью расчетных трасс, сроком эксплуатации участков, количеством зависимых потребителей и расчетной критичностью отдельных элементов сети.

1.9.2 Частота отключений потребителей

Частота отключений потребителей тепловой энергии характеризует количество случаев нарушения теплоснабжения, при которых потребители полностью или частично отключаются от подачи тепловой энергии в результате аварийных ситуаций, повреждений тепловых сетей, отказов оборудования источников тепловой энергии или проведения аварийно-восстановительных работ.

По данным, представленным теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, в 2024 году и 2025 году а аварийные ситуации и инциденты на тепловых сетях городского округа город-курорт Геленджик, повлекшие отключение потребителей, не зафиксированы. Таким образом, фактическая частота отключений потребителей в анализируемом периоде принята равной нулю.

Сведения о фактической частоте отключений потребителей представлены в таблице 1.9.2.

Таблица 1.9.2 — Сведения о фактической частоте отключений потребителей тепловой энергии (тепловые сети)

№ п/п	Система централизованного теплоснабжения	Количество случаев отключения потребителей, ед.		Средняя продолжительность одного отключения, ч
		2024 г.	2025 г.	
1	2	3	4	5
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0	0	—
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0	0	—
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (с ЦТП №8, №9, №10)	0	0	—
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0	0	—
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП № 2, № 5, № 7)	0	0	—
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	0	0	—
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0	0	—
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	0	0	—
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0	0	—
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	0	0	—
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	0	0	—
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0	0	—
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	0	0	—
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0	0	—
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	0	0	—
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	0	0	—
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	0	0	—

1	2	3	4	5
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0	0	—
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	0	0	—
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	0	0	—
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0	0	—
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0	0	—
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	0	0	—
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0	0	—
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0	0	—
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0	0	—
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0	0	—
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (с ЦТП № 6, № 11)	0	0	—
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	0	0	—
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	0	0	—
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(с ЦТП Горбольница)	0	0	—
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	0	0	—
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	0	0	—
Итого по системам городского округа		**0**	**0**	**—**

1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Поток отключений потребителей характеризует ожидаемую частоту событий, приводящих к прекращению или ограничению теплоснабжения потребителей.

Время восстановления теплоснабжения характеризует продолжительность периода от момента выявления нарушения до восстановления подачи тепловой энергии потребителям.

Расчетные значения частоты отключений и времени восстановления определены на основании расчетов надежности систем теплоснабжения, приведенных в Главе 11 Том 2. «Обосновывающие материалы». Фактические значения определяются по данным эксплуатации теплоснабжающей организации за анализируемый период.

Сопоставление расчетных и фактических показателей представлено в таблице 1.9.3.

Таблица 1.9.3 – Сопоставление расчетных и фактических показателей отказов и восстановления теплоснабжения

№ п/п	Система централизованного теплоснабжения	Фактическая частота отключений, случаев/год	Расчетная частота отказов, случаев/год	Фактическое среднее время восстановления, ч	Расчетное среднее время восстановления, ч	Оценка
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0	0,0202	—	4,474	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0	0,0032	—	4,580	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (с ЦТП №8, №9, №10)	0	14,8174	—	10,148	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск повышенный, требуется эксплуатационный контроль.
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0	8,4177	—	7,452	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП № 2, № 5, № 7)	0	13,8215	—	8,493	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск повышенный, требуется эксплуатационный контроль.
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	0	0,4723	—	8,725	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0	0,0708	—	6,066	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	0	0,9270	—	5,830	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0	0,0126	—	5,800	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.

1	2	3	4	5	6	7
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	0	4,8664	—	6,890	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	0	0,1529	—	6,636	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0	0,0025	—	4,300	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	0	0,1966	—	6,622	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0	0,0217	—	6,570	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	0	1,2544	—	5,747	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	0	0,7374	—	7,518	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	0	3,1254	—	7,989	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0	0,0082	—	4,580	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	0	10,1977	—	5,975	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск повышенный, требуется эксплуатационный контроль.
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	0	0,1037	—	6,624	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.

1	2	3	4	5	6	7
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0	0,0027	—	4,580	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0	0,0481	—	4,762	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	0	19,1745	—	7,024	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск повышенный, требуется эксплуатационный контроль.
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0	1,2815	—	4,580	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0	0,5863	—	6,959	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0	0,0042	—	4,580	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0	0,0127	—	5,300	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (с ЦТП № 6, № 11)	0	5,5745	—	10,076	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	0	2,8574	—	10,384	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	0	0,6196	—	7,575	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск низкий.

1	2	3	4	5	6	7
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(с ЦТП Горбольница)	0	1,7020	—	7,910	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	0	4,7916	—	6,102	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск учитывается при планировании мероприятий.
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	0	16,9723	—	11,273	Фактические отключения не зафиксированы; расчетный риск повышенный, требуется эксплуатационный контроль.
—	**Итого по системам городского округа**	**0**	**112,8570**	—	**8,378**	**Фактические аварийные отключения не зафиксированы; расчетные показатели используются для прогнозной оценки надежности.**

С учетом отсутствия фактически зафиксированных аварийных отключений в анализируемом периоде расчетные показатели надежности следует рассматривать как инструмент прогнозной оценки технических рисков, определения наиболее значимых участков тепловых сетей и планирования мероприятий по поддержанию надежности теплоснабжения.

1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности)

Карты-схемы тепловых сетей с указанием зон ненормативной надежности приведены на рисунках в приложении к Схеме теплоснабжения «Графические схемы сетей».

1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02 июня 2022 г. N 1014 "О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения"

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», за последние 3 года на территории городского округа город-курорт Геленджик не зафиксированы – таблица 1.9.5.

Таблица 1.9.5 — Сведения об аварийных ситуациях при теплоснабжении, подлежащих расследованию в установленном порядке

Анализируемый период	Сведения об аварийных ситуациях	Вывод
1	2	3
2023–2025 гг.	Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется в соответствии с постановлением Правительства РФ №1014, по представленным данным не зафиксированы	Дополнительные мероприятия по результатам расследований не формировались

1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

В анализируемом периоде аварийные ситуации при теплоснабжении, подлежащие расследованию в соответствии с постановлением Правительства РФ №1014, по представленным данным не зафиксированы.

В связи с этим анализ фактического времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате указанных аварийных ситуаций, не выполнялся – таблица 1.9.6.

Таблица 1.9.6 – Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных ситуаций

№ п/п	Аварийная ситуация / объект	Количество отключенных потребителей	Фактическое время восстановления, ч	Расчетное время восстановления, ч	Оценка
1	2	3	4	5	6
1	—	—	—	—	—

1.9.7 Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения соответствующего городского округа, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

По представленным исходным данным сведения об утверждении исполнительным органом субъекта Российской Федерации системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют. Сведения о направлении итогов анализа и оценки систем теплоснабжения в органы федерального государственного энергетического надзора не представлены.

В связи с этим требования к описанию системы мер по повышению надежности, определенной исполнительными органами субъекта Российской Федерации, в настоящей редакции схемы теплоснабжения не применяются.

Поддержание надежности теплоснабжения предусматривается за счет эксплуатационных и ремонтных мероприятий теплоснабжающих организаций, включая планово-предупредительные ремонты, замену изношенных участков тепловых сетей, ревизию запорной арматуры, поддержание аварийного запаса материалов и контроль параметров работы источников тепловой энергии и тепловых сетей.

1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций городского округа

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) размещена теплоснабжающими организациями на портале раскрытия информация ФГИС ЕИАС ФАС России - таблица 1.10.1.

Таблица 1.10.1 – Сведения по размещению информации о деятельности теплоснабжающих организаций за 2025 г.

№ п/п	Наименование	Адрес в сети Интернет с размещенной информацией
1	2	3
1	МУП «Тепловые сети»	https://ri.eias.ru/Discl/PublicDisclosureInfo.aspx?reg=2622&form=F_W_B_7;F_W_B_4_3_1_1;F_G_B_4;F_G_B_1_4_1;F_V_B_4;F_V_B_3_5_1;F_H_B_4;F_H_B_2_7_1;F_T_B_5;F_T_B_5_4_1;;F_W_B_8;F_W_B_4_3_1_2;;F_W_B_9;F_W_B_4_3_1_3;&orgreg=false&razdel=null&sphere=WARM&year=2026000,2025000&period=null&mo=&mr=26574753
2	ООО «Теплоэнерго Краснодар»	
3	ООО ККП «Геленджиккурорт»	
4	Южное отделение ИО РАН	
5	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	

Технико-экономические показатели работы источников тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик представлены в таблице 1.10.2.

Таблица 1.10.2 – Сводные технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций за базовый период (по итогам 2025 г.)

Наименование организации	Удельн. расход топлива, кг у.т./Гкал	Удельн. расход э/э, кВт*ч/Гкал	Удельн. расход воды, м3/Гкал	Годовое потр. топлива, тыс.м3	Годовое потр. э/э, тыс.кВт*ч	Годовое потр. воды (без гвс), тыс.м3
1	2	3	4	5	6	7
МУП «Тепловые сети»	167,07	19,52	1,12	18 259,46	2 461,39	141,54
ООО «Теплоэнерго Краснодар»	159,52	19,63	0,06	7 303,36	1 068,99	3,23
ООО ККП «Геленджиккурорт»	159,06	19,59	0	2 628,66	385,7	0
Южное отделение ИО РАН	153,83	56,52	0,6	109,75	47,97	0,51
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	147,73	14,1	0,006	6 763,20	648,4	0,13

Фактическая структура затрат и показатели финансово-хозяйственной деятельности работы теплоснабжающих организаций за 2025 год на территории городского округа город-курорт Геленджик представлены в таблице 1.10.3.

Анализ раскрытых финансово-хозяйственных показателей показывает, что для большинства организаций себестоимость регулируемой деятельности превышает выручку. Убыток от реализации по данным раскрытия информации отражен у МУП «Тепловые сети», ООО «Теплоэнерго Краснодар», ООО ККП «Геленджиккурорт» и Южное отделение ИО РАН.

В структуре расходов теплоснабжающих организаций существенную долю занимают расходы на топливо, электрическую энергию, оплату труда с начислениями, ремонт и содержание оборудования. Для организаций, эксплуатирующих локальные источники тепловой энергии, дополнительно существенное значение имеют расходы на ремонт, амортизацию и аренду имущества.

Таблица 1.10.3 – Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций городского округа город-курорт Геленджик по итогам 2025 года

№ п/п	Показатель	МУП «Тепловые сети»	ООО «Теплоэнерго Краснодар» (Геленджикский филиал)	ООО ККП «Геленджиккурорт»	Южное отделение ИО РАН	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»
1	2	3	4	5	6	7
1	Выручка, тыс. руб.	411 309,90	97 432,30	51 712,70	1 316,00	114 346,10
2	Себестоимость, тыс. руб.	602 458,00	112 509,20	69 245,00	4 922,40	114 346,10
2.1	*Топливо, тыс. руб.*	*0*	*65 153,50*	*28 444,20*	*913,1*	*62 236,30*
2.2	*Электроэнергия, тыс. руб.*	*21 966,00*	*11 013,70*	*156,3*	*448,5*	*2 093,70*
2.3	*Холодная вода, тыс. руб.*	*7 341,00*	*240,5*	*0*	*26,1*	*20,7*
2.4	*Оплата труда и взносы, тыс. руб.*	*92 180,70*	*13 774,20*	*4 607,60*	*2 598,40*	*11 984,00*
2.5	*Амортизация, тыс. руб.*	*118,6*	*77,2*	*4 547,60*	*433,3*	*14 109,50*
2.6	*Ремонт, тыс. руб.*	*10 356,70*	*1 681,60*	*9 178,30*	*0*	*8 384,90*
2.7	*Прочие расходы, тыс. руб.*	*0*	*14,8*	*2 740,90*	*54,6*	*0*
3	**Валовая прибыль / убыток, тыс. руб.**	**-35 130,60**	**-15 076,80**	**-17 532,30**	**-694,2**	**83 739,00**

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения городского округа

1.11.1 Динамика утвержденных тарифов теплоснабжающих организаций

Тарифы в сфере теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик установлены Департаментом государственного регулирования тарифов Краснодарского края. В составе настоящего подраздела рассматриваются тарифы, применяемые при расчетах с конечными потребителями тепловой энергии: одноставочные тарифы на тепловую энергию для потребителей и населения, а также тарифы на горячую воду в части МУП «Тепловые сети».

В 2026 году тарифы на тепловую энергию установлены с разделением на два периода: с 01.01.2026 по 30.09.2026 и с 01.10.2026 по 31.12.2026. Такое деление учитывает установленный порядок изменения регулируемых тарифов в течение календарного года.

Таблица 1.11.1.1 — Тарифы на тепловую энергию, поставляемую конечным потребителям в 2026 году

№	Теплоснабжающая организация / система теплоснабжения	Категория потребителей	Вид тарифа	01.01.2026–30.09.2026, руб./Гкал	01.10.2026–31.12.2026, руб./Гкал
1	2	3	4	5	6
1	МУП «Тепловые сети»	Потребители, за исключением населения	Одноставочный, без учета НДС	3 736,97	4 275,08
2	МУП «Тепловые сети»; население, подключенное к котельным № 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 30; № 22, № 24, № 26	Население	Одноставочный, с НДС	4 373,47	5 003,25
3	МУП «Тепловые сети»; население, подключенное к котельным № 1, 2, 9, 12, 19, 21А	Население	Одноставочный, с НДС	3 776,07	4 319,82
4	Геленджикский филиал ООО «Теплоэнерго Краснодар»	Потребители при отсутствии дифференциации по схеме подключения	Одноставочный, без учета НДС	2 266,06	2 825,12
5	ООО ККП «Геленджиккурорт»	Потребители, за исключением населения	Одноставочный, без учета НДС	2 857,55	3 269,11
6	ООО ККП «Геленджиккурорт»	Население	Одноставочный, с НДС	3 000,43	3 432,57
7	Южное отделение ИО РАН	Потребители, за исключением населения	Одноставочный, без учета НДС	4 418,60	4 571,54
8	Южное отделение ИО РАН	Население	Одноставочный, с НДС	5 390,69	5 577,28
9	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», тариф на реализацию тепловой энергии	Потребители при отсутствии дифференциации по схеме подключения	Одноставочный, без учета НДС	2 293,81	2 506,96
10	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», тариф на реализацию тепловой энергии	Население	Одноставочный, с НДС	2 798,45	3 058,50

Для горячей воды применяется двухкомпонентный тариф: компонент на тепловую энергию и компонент на холодную воду.

Таблица 1.11.1.2 — Тарифы на горячую воду МУП «Тепловые сети» в 2026 году

№	Система / категория потребителей	Вид тарифа	01.01.2026–30.09.2026	01.10.2026–31.12.2026
1	2	3	4	5
1	Система централизованного теплоснабжения: № 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 30, ЦТП	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал, без учета НДС	3 736,97	4 275,08
2	То же	Компонент на холодную воду, руб./м³, без учета НДС	82,46	—
3	Население	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал, с НДС	4 373,47	5 003,25
4	Население	Компонент на холодную воду, руб./м³, с НДС	100,6	—

1.11.2 Структура цен (тарифов) теплоснабжающих организаций, установленных на момент актуализации схемы теплоснабжения

Структура цен (тарифов) на тепловую энергию теплоснабжающих организаций, осуществляющих деятельность на территории городского округа город-курорт Геленджик, представлена в таблице 1.11.2.1.

Таблица 1.11.2.1 – Структура необходимой валовой выручки регулируемых организаций на 2026 год, тыс. руб.

Статья расходов / показатель	МУП «Тепловые сети»	ООО «Теплоэнерго Краснодар»
1	2	3
Фонд оплаты труда производственного персонала	118 268,87	29 696,37
Отчисления на социальные нужды	35 717,20	8 968,30
Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	9 349,45	3 384,16
Цеховые расходы	6 738,38	2 138,56
Общехозяйственные расходы	2 958,04	5 958,84
Производственная себестоимость	525 567,30	132 803,38
Прибыль, учитываемая при регулировании	0,00	3 119,25
Необходимая валовая выручка	525 567,30	135 922,63

В структуре необходимой валовой выручки МУП «Тепловые сети» и ООО «Теплоэнерго Краснодар» основными элементами являются производственная себестоимость, фонд оплаты труда, отчисления на социальные нужды, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, общехозяйственные расходы и иные расходы, учитываемые при регулировании тарифа.

По ООО ККП «Геленджиккурорт», Южное отделение ИО РАН и ООО «ИнвестГрупп-Энерджи» детализированная структура необходимой валовой выручки в составе рабочих материалов раздела отдельно не раскрыта; в актуализируемой схеме по указанным организациям используются утвержденные тарифы и эксплуатационные показатели источников теплоснабжения.

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности

Плата за подключение к системе теплоснабжения взимается с лиц, осуществляющих строительство здания, строения или сооружения, подключаемого к системе теплоснабжения, а также с лиц, осуществляющих реконструкцию объекта капитального строительства, если такая реконструкция влечет увеличение тепловой нагрузки.

Плата за подключение относится к регулируемым видам цен в сфере теплоснабжения и устанавливается уполномоченным органом регулирования в порядке, предусмотренном законодательством о теплоснабжении и основами ценообразования в сфере теплоснабжения.

Сведения о наличии установленной платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлениях денежных средств от указанной деятельности представлены в таблице 1.11.3.1.

Таблица 1.11.3.1 — Сведения о наличии установленной платы за подключение к системе теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наличие установленной платы за подключение	Поступления денежных средств от подключения
1	2	3	4
1	МУП «Тепловые сети»	установлена по отдельным объектам в индивидуальном порядке	сведения о фактических поступлениях отдельно не раскрыты
2	ООО «Теплоэнерго Краснодар»	сведения об установленной плате не выявлены	сведения не представлены
3	ООО ККП «Геленджиккурорт»	сведения об установленной плате не выявлены	сведения не представлены
4	Южное отделение ИО РАН	сведения об установленной плате не выявлены	сведения не представлены
5	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	сведения об установленной плате не выявлены	сведения не представлены

Сведения о фактическом поступлении денежных средств от осуществления деятельности по подключению не представлены. В связи с этим в таблице 1.11.3.2 отражаются утвержденные размеры платы за подключение, которые могут использоваться как расчетная база для оценки потенциальных поступлений по соответствующим договорам подключения.

Таблица 1.11.3.2 — Сведения о плате за подключение объектов капитального строительства к системе теплоснабжения МУП «Тепловые сети»

№	Документ	Объект подключения	Заявитель	Подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Плата за подключение, тыс. руб. без НДС
1	2	3	4	5	6
1	Приказ № 80/2024-т от 17.07.2024	Пансионат «Надым», г. Геленджик, с. Кабардинка, ул. Октябрьская, 15	Пансионат «Надым» ООО «Газпром добыча Надым»	0,727	31 652,35
2	Приказ № 74-2025-т от 27.08.2025	Жилой дом на 76 квартир, г. Геленджик, ул. Одесская, 7, земельный участок с кадастровым номером 23:40:0000000:868	ФГАУ «Управление имуществом специальных проектов» Минобороны России	0,493	18 613,26
3	Приказ № 75-2025-т от 27.08.2025	Многофункциональный физкультурно-оздоровительный комплекс «Трилистник», г. Геленджик, ул. Солнцедарская, 1ж, земельный участок с кадастровым номером 23:40:0402002:368	ГКУ «Главное управление строительства Краснодарского края»	2,7378	16 648,97

1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Для отдельных категорий социально значимых потребителей такая плата подлежит государственному регулированию и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителя. Для иных категорий потребителей плата не регулируется и определяется соглашением сторон.

Сведения о плате за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности представлены в таблице 1.11.4.

Таблица 1.11.4 — Сведения о плате за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наличие установленной платы за поддержание резервной тепловой мощности	Наличие договоров на поддержание резервной мощности
1	2	3	4
1	МУП «Тепловые сети»	не установлена	сведения не представлены
2	ООО «Теплоэнерго Краснодар»	не установлена	сведения не представлены
3	ООО ККП «Геленджиккурорт»	не установлена	сведения не представлены
4	Южное отделение ИО РАН — Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук	не установлена	сведения не представлены
5	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	не установлена	сведения не представлены

В действующей редакции схемы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не применяется. В рамках актуализации схемы теплоснабжения указанная позиция сохраняется: сведения об установлении соответствующей платы для теплоснабжающих организаций городского округа отсутствуют.

При появлении договоров на поддержание резервной тепловой мощности либо решений регулирующего органа об установлении такой платы показатели настоящего подраздела подлежат уточнению при последующей актуализации схемы теплоснабжения.

1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик

1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения

Системные проблемы организации качественного теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик не выявлены.

Теплоснабжение потребителей осуществляется в соответствии с действующими температурными графиками, гидравлическими режимами и параметрами работы источников тепловой энергии. Массовые или устойчивые нарушения качества теплоснабжения по представленным данным не зафиксированы.

Отдельные локальные ограничения, связанные с параметрами тепловых сетей, располагаемым напором и состоянием внутридомовых систем, носят эксплуатационный характер и подлежат учету при подключении новых потребителей и планировании ремонтных мероприятий.

1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения городского округа

Системные проблемы надежного и безопасного теплоснабжения городского округа не установлены.

По представленным сведениям, прекращения отпуска тепловой энергии с коллекторов источников, связанные с отказами оборудования, не зафиксированы. Аварийные ситуации на тепловых сетях, имеющие устойчивый или повторяющийся характер, в исходных данных не отражены.

Надежность теплоснабжения обеспечивается за счет подготовки объектов к отопительному периоду, проведения осмотров, испытаний, ревизии оборудования, плановых ремонтов, формирования аварийных бригад и поддержания готовности резервных источников электроснабжения и резервного топлива.

Отдельные факторы риска, связанные со сроком эксплуатации сетей и оборудования, учитываются в составе мероприятий по ремонту, реконструкции и техническому перевооружению.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Системные проблемы развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик, препятствующие обеспечению существующих потребителей тепловой энергией, не выявлены.

Развитие систем теплоснабжения осуществляется с учетом сложившейся локальной структуры теплоснабжения, фактического состава источников тепловой энергии, тепловых сетей, подключенной нагрузки и перспективного развития территории. Перспективное подключение новых потребителей подлежит рассмотрению по каждой зоне действия источника тепловой энергии с учетом расчетного резерва мощности, пропускной способности тепловых сетей и параметров гидравлического режима.

Основные задачи перспективного развития связаны не с устранением системных нарушений, а с плановой модернизацией объектов теплоснабжения, повышением надежности, снижением тепловых потерь, поддержанием нормативных параметров теплоснабжения, переводом отдельных источников на более эффективные виды топлива и обеспечением технической возможности подключения перспективной нагрузки.

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей предусматриваются в составе схемы теплоснабжения в плановом порядке и направлены на поддержание устойчивого функционирования систем теплоснабжения городского округа.

1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Системные проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих источников тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик не выявлены.

Основным видом топлива для источников тепловой энергии является природный газ. Использование природного газа обеспечивает устойчивый режим работы газоиспользующего оборудования, снижает потребность в организации складского хозяйства топлива и способствует повышению технологичности эксплуатации источников тепловой энергии.

Отдельные источники используют жидкие виды топлива либо предусматривают их применение в качестве основного, резервного или аварийного топлива. Эксплуатация таких источников осуществляется с учетом требований к хранению топлива, техническому состоянию топливного хозяйства, пожарной безопасности и готовности оборудования к работе в расчетных режимах.

По представленным сведениям ограничения, связанные с поставкой, транспортировкой или обеспечением основным видом топлива действующих источников тепловой энергии, отсутствуют. Вопросы поддержания резервов топлива и готовности резервного топливного хозяйства относятся к текущей эксплуатационной деятельности теплоснабжающих организаций и учитываются при подготовке к отопительному периоду.

1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

По данным, представленным теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, действующие предписания надзорных органов о запрещении дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии и участков тепловых сетей на территории городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют.

Сведения о предписаниях надзорных органов об устранении нарушений, непосредственно влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения городского округа, в составе представленных исходных данных не отражены.

В случае поступления новых предписаний, актов проверок, заключений экспертиз промышленной безопасности, результатов технического диагностирования или иных документов, содержащих сведения о нарушениях, влияющих на безопасность и надежность теплоснабжения, соответствующая информация подлежит учету при последующей актуализации схемы теплоснабжения и формировании перечня мероприятий по ремонту, реконструкции или техническому перевооружению объектов теплоснабжения.

Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Базовый уровень потребления тепловой энергии на территории городского округа город-курорт Геленджик принят по фактически сложившимся объемам реализации тепловой энергии потребителям за отчетный период - таблица 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Данные базового уровня потребления тепловой энергии в 2024-2025 гг.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (централизованной системы теплоснабжения)	Объем реализации тепловой энергии, Гкал	
		2024 г. (факт)	2025 г. (факт)
1	2	3	4
МУП «Тепловые сети»			
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	130,15	137,35
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	51,85	55,52
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	19 392,85	20 510,23
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	12 738,37	14 504,23
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	31 001,43	33 634,90
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	1 827,05	1 991,50
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	657,06	973,04
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	1 883,84	1 989,03
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	336,90	305,01
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	4 341,98	4 464,56
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	1 145,10	1 134,63
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	67,34	86,61
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	1 160,38	1 344,22
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	315,80	273,60
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	2 541,37	2 699,02
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	4 223,54	4 156,41
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	340,33	479,93
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	91,66	104,84
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	1 292,14	1 355,62
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	438,07	489,23
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	127,05	156,20
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	671,50	735,56
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	3 794,91	4 623,59
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	41,10	46,09
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	324,11	869,66
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	107,72	116,91
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	114,20	123,28
Итого по МУП «Тепловые сети»		**89 157,81**	**97 360,76**
ООО «Теплоэнерго Краснодар»/ МУП «Тепловые сети»			
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	27 987,95	28 028,96
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	16 700,01	18 511,30
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	7 055,38	6 672,90
Итого по ООО «Теплоэнерго Краснодар»		**51 743,34**	**53 213,16**
ООО ККП «Геленджикккурорт»/ МУП «Тепловые сети»			
31	Котельная ООО ККП «Геленджикккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	17 017,26	18 620,99
Южное отделение ИО РАН			
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	801,48	792,83
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»/ МУП «Тепловые сети»			
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	22 033,2	22 166,40
ИТОГО по территории городского округа город-курорт Геленджик		**158 719,89**	**192 154,14**

2.2 Прогнозы приростов площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Развитие территории городского округа город-курорт Геленджик рассматривается с учетом курортной специализации муниципального образования, развития жилых зон, общественно-деловой, социальной, рекреационной, курортной и инженерной инфраструктуры. В составе актуализируемой схемы теплоснабжения количественный прогноз прироста строительных фондов по зонам действия источников тепловой энергии формируется по объектам, для которых определены местоположение, площадь, период строительства и тип теплоснабжения.

Для уточнения фактической базы раздела использованы сведения форм статистической отчетности № 1-жилфонд за 2024 и 2025 годы по городу Геленджику и сельским территориям городского округа.

По состоянию на 01.01.2026 общая площадь жилищного фонда городского округа составляет 5 591,69 тыс. м², что на 15,23 тыс. м² больше показателя на 01.01.2025. Прирост общей площади жилых помещений в 2025 году полностью сформирован за счет нового строительства. В структуре жилищного фонда преобладают жилые дома индивидуальной застройки, на которые приходится 2 882,02 тыс. м², или 51,54 % общей площади жилищного фонда. На многоквартирные дома приходится 2 398,87 тыс. м², или 42,90 %, на дома блокированной застройки — 310,80 тыс. м², или 5,56 %.

Таблица 2.2.1 — Распределение по типам жилищного фонда городского округа город-курорт Геленджик

№	Территория / тип жилищного фонда	Данные по состоянию на 01.01.2025 г.		Данные по состоянию на 01.01.2026 г.	
		число, ед.	площадь, тыс. м²	число, ед.	площадь, тыс. м²
1	2	3	4	5	6
1	**город Геленджик**				
1.1	Жилые дома (индивидуально-определенные здания)	6 875	1 851,95	6 908	1 861,15
1.2	Многоквартирные дома	729	2 120,27	729	2 120,27
1.3	Дома блокированной застройки	1 279	188,00	1 279	188,00
2	**сельские территории городского округа**				
2.1	Жилые дома (индивидуально-определенные здания)	6 546	1 014,84	6 573	1 020,87
2.2	Многоквартирные дома	240	278,60	240	278,60
2.3	Дома блокированной застройки	1 504	122,80	1 504	122,80
Всего по городскому округу		**17 173**	**5 576,46**	**17 233**	**5 591,69**

Примечание: данные по состоянию на 01.01.2025 соответствуют отчетному периоду 2024 года; данные по состоянию на 01.01.2026 — отчетному периоду 2025 года.

Движение жилищного фонда за 2024–2025 годы характеризуется устойчивым положительным приростом общей площади жилых помещений без выбытия площади. В 2024 году прирост по городскому округу составил 12,72 тыс. м², в 2025 году — 15,23 тыс. м². Указанная динамика учитывается при формировании умеренно-ростового прогноза развития жилого фонда на период до 2032 года.

Таблица 2.2.2 — Движение жилищного фонда городского округа город-курорт Геленджик

Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4
город Геленджик			
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м²	4 150,63	4 160,22
Прибыло общей площади за год, в том числе:	тыс. м²	9,59	9,20
- новое строительство	тыс. м²	9,59	9,20
- переведено нежилых помещений в жилые	тыс. м²	—	—
- прибыло за счет уточнения при инвентаризации	тыс. м²	—	—
Выбыло общей площади за год	тыс. м²	0,00	0,00
Общая площадь жилых помещений на конец года	тыс. м²	4 160,22	4 169,42
сельские территории городского округа			
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м²	1 413,11	1 416,24
Прибыло общей площади за год, в том числе:	тыс. м²	3,13	6,03
- новое строительство	тыс. м²	3,13	6,03
- переведено нежилых помещений в жилые	тыс. м²	—	—
- прибыло за счет уточнения при инвентаризации	тыс. м²	—	—
Выбыло общей площади за год	тыс. м²	0,00	0,00
Общая площадь жилых помещений на конец года	тыс. м²	1 416,24	1 422,27
Всего по городскому округу			
Общая площадь жилых помещений на начало года	тыс. м²	5 563,74	5 576,46
Прибыло общей площади за год, в том числе:	тыс. м²	12,72	15,23
- новое строительство	тыс. м²	12,72	15,23
- переведено нежилых помещений в жилые	тыс. м²	—	—
- прибыло за счет уточнения при инвентаризации	тыс. м²	—	—
Выбыло общей площади за год	тыс. м²	0,00	0,00
Общая площадь жилых помещений на конец года	тыс. м²	5 576,46	5 591,69

Для оценки влияния жилищного фонда на потребление тепловой энергии учитывается обеспеченность жилых помещений отоплением и горячим водоснабжением – таблица 2.2.3.

Таблица 2.2.3 — Оборудованность жилищного фонда отоплением и горячим водоснабжением по данным формы № 1-жилфонд

Показатель	Значение на 01.01.2026 г., тыс. м²	Доля от общей площади жилищного фонда, %
1	2	3
Общая площадь жилых помещений	5 591,69	100,00
Оборудовано отоплением	4 419,72	79,04
в том числе централизованным отоплением	*2 261,50*	*40,45*
Оборудовано горячим водоснабжением	4 133,01	73,91
в том числе централизованным горячим водоснабжением	*2 014,30*	*36,02*

На расчетный период до 2032 года в составе перспективного строительства, учитываемого при актуализации схемы теплоснабжения в части формирования дополнительной централизованной тепловой нагрузки, отражены объекты общественного назначения. Перспективные многоквартирные дома, кварталы индивидуального жилищного строительства и производственные здания промышленных предприятий с подтвержденным подключением к существующим системам централизованного теплоснабжения в составе исходных сведений для данного раздела не выделены.

Перечень объектов нового строительства, учитываемых при прогнозе прироста площади строительных фондов, представлен в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4 — Объекты нового строительства, учитываемые при прогнозе прироста площади строительных фондов на период до 2032 года

№ п/п	Наименование объекта	Населенный пункт / адрес	Характеристика объекта	Кадастровый номер земельного участка	Зона действия источника тепловой энергии	Тип теплоснабжения	Период строительства
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Школа на 1550 мест	г. Геленджик, ул. Пионерская, б/н	3 этажа, 28 385,4 м²	23:40:04120 20:47	Котельная № 22	централизованное	2026
2	Пристройка на 400 мест	с. Кабардинка, ул. Революционная, 10	6 768,94 / 7 844 м²	23:40:02010 47:5	Котельная № 16	централизованное	до 2032
3	Модульный спортивный зал	с. Марьина Роща, пер. Семейный	1 этаж, 400 м²	23:40:03040 23:363	Котельная № 7	централизованное	2027
4	Спортивный зал	с. Пшада, ул. Красная	1 этаж, 970 м²	23:40:00000 0:712	Котельная № 28	централизованное	до 2032
5	Многофункциональный спортивный зал	с. Кабардинка, ул. Мира, 26б	4 этажа, 11 000 м²	23:40:02020 13:6	Котельная № 17	централизованное	до 2032
6	Пристройка на 400 мест к школе № 2	г. Геленджик, ул. Полевая, 2	3 этажа, 7 844,6 м²	23:40:04030 23:1	Котельная № 5	централизованное	до 2032

Прогнозный прирост площади строительных фондов, формирующий дополнительный спрос на тепловую энергию в системах централизованного теплоснабжения на период до 2032 года, составляет 56,444 тыс. м². Весь учтенный прирост относится к общественным зданиям. В рассматриваемом периоде сведения о подтвержденном приросте площади многоквартирных домов, индивидуальных жилых домов и производственных зданий промышленных предприятий с подключением к централизованным системам теплоснабжения отсутствуют.

Таблица 2.2.5 — Сводный прогноз прироста площади строительных фондов по этапам

Этап	Всего прирост площади, тыс. м²	Многоквартирные дома, тыс. м²	Индивидуальные жилые дома, тыс. м²	Общественные здания, тыс. м²	Производственные здания, тыс. м²
1	2	3	4	5	6
2026	28,385	0,000	0,000	28,385	0,000
2027	0,400	0,000	0,000	0,400	0,000
2028–2032	27,659	0,000	0,000	27,659	0,000
Итого 2026–2032	**56,444**	**0,000**	**0,000**	**56,444**	**0,000**

Таблица 2.2.6 — Сводный прогноз прироста площади строительных фондов по зонам действия источников тепловой энергии

№ п/п	Зона действия источника тепловой энергии	Населенный пункт	Всего прирост площади, тыс. м²	Многоквартирные дома, тыс. м²	Индивидуальные жилые дома, тыс. м²	Общественные здания, тыс. м²	Производственные здания, тыс. м²
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	г. Геленджик	28,385	0,000	0,000	28,385	0,000
2	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а	с. Кабардинка	7,844	0,000	0,000	7,844	0,000
3	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в	с. Марьина Роща	0,400	0,000	0,000	0,400	0,000

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а	с. Пшада	0,970	0,000	0,000	0,970	0,000
5	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в	с. Кабардинка	11,000	0,000	0,000	11,000	0,000
6	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б	г. Геленджик	7,845	0,000	0,000	7,845	0,000
	Итого		**56,444**	**0,000**	**0,000**	**56,444**	**0,000**

Генеральным планом городского округа предусматривается дальнейшее развитие жилых, общественно-деловых, рекреационных, курортных и производственно-коммунальных функциональных зон. Для оценки развития жилого фонда на период до 2032 года в актуализируемой схеме теплоснабжения принимается умеренно-ростовой вариант прогноза, сформированный с учетом фактического прироста жилищного фонда по формам № 1-жилфонд за 2024–2025 годы, сложившейся территориальной структуры застройки и градостроительных резервов.

При формировании прогноза учитывается, что фактический прирост жилищного фонда в 2024–2025 годах составил 12,72 и 15,23 тыс. м² соответственно, при этом прирост 2025 года пришелся на жилые дома индивидуально-определенной застройки. В прогнозном периоде сохраняется преобладание индивидуальной жилой и блокированной застройки, при этом в г. Геленджике, с. Кабардинка и с. Дивноморское допускается увеличение доли многоквартирных домов и малоэтажной секционной застройки.

Расчетный прирост общей площади жилых помещений на период 2026–2032 годов по умеренно-ростовому варианту составляет 112,00 тыс. м². Из указанного объема 24,50 тыс. м² приходится на многоквартирные дома и малоэтажную секционную застройку, 87,50 тыс. м² — на индивидуальные жилые дома и блокированную застройку. Расчетная общая площадь жилых помещений к концу 2032 года оценивается в размере 5 703,69 тыс. м². Указанный прогноз характеризует общее развитие жилищного фонда и не тождественен приросту нагрузки централизованного теплоснабжения, поскольку тип теплоснабжения перспективной жилой застройки определяется местоположением объекта, технической возможностью подключения и принятыми проектными решениями.

Таблица 2.2.7 — Расчетная оценка прироста общей площади жилого фонда на период до 2032 года

Этап	Расчетный прирост общей площади жилых помещений, тыс. м²			Расчетная общая площадь жилых помещений на конец этапа, тыс. м²
	Всего	Многоквартирные дома и малоэтажная секционная застройка	Индивидуальные жилые дома и блокированная застройка	
1	2	3	4	5
Базовый показатель на 01.01.2026	—	—	—	5 591,69
2026 год	14,50	2,00	12,50	5 606,19
2027 год	15,00	2,50	12,50	5 621,19
2028 год	15,50	3,00	12,50	5 636,69
2029 год	16,00	3,50	12,50	5 652,69
2030 год	16,50	4,00	12,50	5 669,19
2031 год	17,00	4,50	12,50	5 686,19
2032 год	17,50	5,00	12,50	5 703,69
Итого 2026–2032 годы	**112,00**	**24,50**	**87,50**	**5 703,69**

Таблица 2.2.8 — Территориальная характеристика перспективного развития жилого фонда по материалам генерального плана

№ п/п	Территория / населенный пункт	Основной характер перспективного развития жилого фонда	Ориентировочный тип теплоснабжения перспективной жилой застройки
1	2	3	4
1	г. Геленджик	Среднеэтажная, малоэтажная и индивидуальная жилая застройка	Централизованное, локальное или индивидуальное теплоснабжение в зависимости от местоположения объекта и наличия технической возможности подключения
2	с. Кабардинка	Малоэтажная и индивидуальная жилая застройка	Локальное или индивидуальное теплоснабжение; подключение к централизованным системам рассматривается при наличии технической возможности
3	с. Дивноморское	Малоэтажная и индивидуальная жилая застройка	Локальное или индивидуальное теплоснабжение; централизованное теплоснабжение возможно в границах существующих зон действия источников
4	с. Марьина Роща	Индивидуальная жилая застройка	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение
5	с. Адербиевка	Индивидуальная жилая застройка	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение
6	с. Береговое	Индивидуальная жилая застройка	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение
7	с. Михайловский Перевал	Индивидуальная жилая застройка, в том числе развитие участков ИЖС	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение
8	с. Пшада	Индивидуальная жилая застройка, в том числе развитие участков ИЖС	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение
9	с. Прасковеевка	Индивидуальная жилая застройка	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение
10	с. Тешебс	Индивидуальная жилая застройка	Преимущественно индивидуальное теплоснабжение

Прирост производственных зданий промышленных предприятий, формирующий дополнительную централизованную тепловую нагрузку на существующие источники тепловой энергии, на расчетный период до 2032 года не выделяется. Развитие производственно-коммунальных территорий в рамках документов территориального планирования рассматривается как градостроительный резерв, тепловые нагрузки которого подлежат уточнению при появлении конкретных инвестиционных проектов, проектной документации и технических условий на подключение.

2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

На расчетный период действия «Схемы теплоснабжения» показатели удельного расхода тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение для существующих многоквартирных домов, не оборудованных общедомовыми приборами учета тепловой энергии, принимаются без изменения относительно базового периода. Соответствующие показатели приведены в таблицах раздела 1.5.5 Тома 2 «Обосновывающие материалы».

Для многоквартирных домов, оборудованных приборами учета, расчет потребления тепловой энергии выполняется на основании фактических данных коммерческого учета. Для объектов нового строительства удельные расходы тепловой энергии принимаются по проектной документации с учетом требований энергетической эффективности, действующих на момент проектирования и ввода объектов в эксплуатацию.

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

В целях оценки фактического и перспективного распределения тепловой энергии в системах теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик сформированы балансы тепловой энергии по источникам и системам теплоснабжения (таблица 2.4.2). В составе балансов отражены объемы выработки тепловой энергии, расход тепловой энергии на собственные нужды источников, отпуск тепловой энергии в тепловые сети, потери при передаче, а также полезный отпуск тепловой энергии потребителям с распределением по основным группам потребителей.

Объем полезного отпуска тепловой энергии на 2026, 2027 гг. принят на основании предложений теплоснабжающих организаций согласно структурам полезного отпуска.

Прогнозные балансы тепловой энергии на период 2028-2032 гг. были сформированы на основании фактических и плановых показателей 2024-2027 гг., представленных теплоснабжающими организациями, с учетом результатов расчетов перспективного баланса тепловой мощности и реестра мероприятий схемы теплоснабжения. Изменение полезного отпуска тепловой энергии в 2028-2032 гг. определялось с учетом перспективного подключения новых объектов к системам централизованного теплоснабжения, перераспределения тепловых нагрузок между источниками, а также изменения состава действующих источников тепловой энергии в результате реализации мероприятий по строительству, реконструкции, модернизации и техническому перевооружению объектов теплоснабжения.

Для сопоставления показателей деятельности теплоснабжающих организаций дополнительно сформирован сводный баланс тепловой энергии по организациям (таблица 2.4.3).

В составе исходных данных учтены технические условия на подключение объектов теплопотребления к системам теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик. Сведения о выданных технических условиях, планируемой подключаемой тепловой нагрузке и сроках подключения объектов приведены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Информация о выданных технических условиях на присоединение объектов теплопотребления

№ п/п	№ ТУ, дата выдачи	Адрес подключаемого объекта	Тип объекта	Планируемая подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Планируемый срок (год) подключения объекта
1	2	3	4	5	6
1	№ 80/2024-т от 17.07.2024	с. Кабардинка, ул. Октябрьская, 15	нежилое	0,7270	2024
2	№ 74-2025-т от 27.08.2025	г. Геленджик, ул. Одесская, 7	жилое	0,4930	2025
3	№ 75-2025-т от 27.08.2025	г. Геленджик, ул. Солнцедарская, 1ж	нежилое	2,7378	2025

Таблица 2.4.2 – Баланс тепловой энергии систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик на 2024-2032 годы

Наименование показателя	Значение показателя в указанный период, год								
	2024 (факт)	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Городской округ город-курорт Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	212 557,87	224 331,35	201 903,51	212 599,43	213 733,70	214 613,84	215 446,28	216 283,44	229 486,67
Собственные нужды источника, Гкал	5 002,67	5 160,97	4 620,42	5 315,52	5 325,29	5 343,21	5 360,12	5 377,16	5 651,83
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	207 555,20	219 170,38	197 283,09	207 283,91	208 408,41	209 270,64	210 086,16	210 906,28	223 834,84
Потери в тепловых сетях, Гкал	26 802,12	27 016,23	25 106,29	26 945,88	26 995,45	27 161,51	27 284,85	27 408,88	36 286,74
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	180 753,08	192 154,15	172 176,81	180 338,03	181 412,96	182 109,13	182 801,30	183 497,40	187 548,10
- население	98 636,98	105 624,14	90 528,81	97 780,70	98 412,09	99 442,53	99 843,60	100 246,89	101 407,21
- бюджетные учреждения	14 462,87	17 235,84	13 367,21	16 605,84	16 266,14	16 198,76	16 266,52	16 334,67	18 269,57
- прочее	67 653,23	69 294,17	68 280,79	65 951,50	66 734,73	66 467,84	66 691,18	66 915,84	67 871,32
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	154,09	161,46	98,05	98,05	98,54	99,03	99,53	100,03	100,53
Собственные нужды источника, Гкал	3,48	3,65	2,22	2,22	2,23	2,24	2,25	2,26	2,27
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	150,61	157,81	95,83	95,83	96,31	96,80	97,28	97,77	98,25
Потери в тепловых сетях, Гкал	20,46	20,46	19,47	19,47	19,57	19,66	19,76	19,86	19,96
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	130,15	137,35	76,37	76,37	76,75	77,13	77,52	77,90	78,29
- прочее	130,15	137,35	76,37	76,37	76,75	77,13	77,52	77,90	78,29
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	53,05	56,80	31,89	31,89	32,05	32,21	32,37	32,53	32,70
Собственные нужды источника, Гкал	1,20	1,28	0,72	0,72	0,72	0,73	0,73	0,74	0,74
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	51,85	55,52	31,17	31,17	31,33	31,48	31,64	31,80	31,96
Потери в тепловых сетях, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	51,85	55,52	31,17	31,17	31,33	31,48	31,64	31,80	31,96
- население	51,85	55,52	31,17	31,17	31,33	31,48	31,64	31,80	31,96
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	25 058,01	26 320,87	24 856,86	27 195,75	27 331,73	27 468,39	27 605,73	27 743,76	27 882,48
Собственные нужды источника, Гкал	581,35	610,64	576,68	630,94	634,10	637,27	640,45	643,66	646,87
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	24 476,67	25 710,23	24 280,19	26 564,81	26 697,63	26 831,12	26 965,27	27 100,10	27 235,60
Потери в тепловых сетях, Гкал	5 083,82	5 200,00	4 837,97	4 837,97	4 862,16	4 886,47	4 910,90	4 935,46	4 960,14
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	19 392,85	20 510,23	19 442,21	21 726,84	21 835,47	21 944,65	22 054,37	22 164,64	22 275,47
- население	17 730,52	18 627,60	17 850,19	19 770,65	19 869,51	19 968,85	20 068,70	20 169,04	20 269,89
- бюджетные учреждения	778,53	1 237,94	781,43	1 287,39	1 293,83	1 300,30	1 306,80	1 313,33	1 319,90
- прочее	883,80	644,69	810,60	668,79	672,14	675,50	678,88	682,27	685,68

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	15 054,04	16 882,84	8 212,50	8 788,52	8 832,46	8 876,63	8 921,01	8 965,61	44 494,73
Собственные нужды источника, Гкал	340,22	381,55	185,60	198,62	199,61	200,61	201,61	202,62	1 005,58
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	14 713,82	16 501,29	8 026,90	8 589,90	8 632,85	8 676,01	8 719,39	8 762,99	43 489,15
Потери в тепловых сетях, Гкал	1 975,45	1 997,06	1 879,96	1 879,96	1 889,36	1 898,81	1 908,30	1 917,84	9 517,90
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	12 738,37	14 504,23	6 146,94	6 709,94	6 743,49	6 777,21	6 811,09	6 845,15	33 971,25
- население	11 987,99	13 389,76	5 784,39	6 188,99	6 219,93	6 251,03	6 282,28	6 313,70	16 376,99
- бюджетные учреждения	655,89	990,63	317,30	463,38	465,69	468,02	470,36	472,71	2 345,99
- прочее	94,49	123,84	45,25	57,58	57,87	58,16	58,45	58,74	15 248,27
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	38 778,43	41 557,54	36 635,17	40 539,29	40 741,99	40 945,70	41 150,42	41 356,18	42 809,93
Собственные нужды источника, Гкал	899,66	964,14	849,94	940,51	945,21	949,94	954,69	959,46	993,19
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	37 878,77	40 593,40	35 785,23	39 598,78	39 796,77	39 995,76	40 195,73	40 396,71	41 816,73
Потери в тепловых сетях, Гкал	6 877,34	6 958,50	6 544,79	6 544,79	6 577,52	6 610,40	6 643,46	6 676,67	6 911,37
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	31 001,43	33 634,90	29 240,44	33 053,99	33 219,26	33 385,35	33 552,28	33 720,04	34 905,36
- население	27 952,86	29 969,98	26 374,59	29 414,56	29 561,63	29 709,44	29 857,99	30 007,28	31 062,09
- бюджетные учреждения	2 744,42	3 359,59	2 577,89	3 336,90	3 353,58	3 370,35	3 387,20	3 404,14	3 523,80
- прочее	304,15	305,33	287,96	302,52	304,04	305,56	307,08	308,62	319,47
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 620,17	2 796,69	2 526,69	3 035,65	3 050,83	3 066,08	3 081,41	3 096,82	3 112,31
Собственные нужды источника, Гкал	59,22	63,21	57,10	68,61	68,95	69,29	69,64	69,99	70,34
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2 560,95	2 733,48	2 469,58	2 967,05	2 981,88	2 996,79	3 011,77	3 026,83	3 041,97
Потери в тепловых сетях, Гкал	733,90	741,98	697,82	697,82	701,31	704,81	708,34	711,88	715,44
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1 827,05	1 991,50	1 771,76	2 269,23	2 280,57	2 291,98	2 303,44	2 314,95	2 326,53
- население	1,65	1,55	1,59	1,71	1,72	1,73	1,73	1,74	1,75
- бюджетные учреждения	1 825,40	1 989,95	1 770,18	2 267,52	2 278,86	2 290,25	2 301,70	2 313,21	2 324,78
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 069,81	1 399,06	1 231,87	1 423,94	1 431,06	1 438,21	1 445,40	1 452,63	1 459,89
Собственные нужды источника, Гкал	24,18	31,62	27,84	32,18	32,34	32,50	32,67	32,83	32,99
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1 045,63	1 367,44	1 204,03	1 391,76	1 398,72	1 405,71	1 412,74	1 419,80	1 426,90
Потери в тепловых сетях, Гкал	388,57	394,40	368,95	368,95	370,79	372,65	374,51	376,38	378,27
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	657,06	973,04	835,08	1 022,81	1 027,92	1 033,06	1 038,23	1 043,42	1 048,63
- население	459,36	618,10	592,78	642,55	645,76	648,99	652,24	655,50	658,77
- бюджетные учреждения	195,47	351,32	239,55	376,38	378,26	380,15	382,05	383,96	385,88
- прочее	2,23	3,62	2,76	3,88	3,90	3,92	3,94	3,96	3,98
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	2 278,17	2 392,17	2 252,53	2 424,32	2 436,44	2 448,63	2 460,87	2 473,17	2 485,54
Собственные нужды источника, Гкал	51,49	54,06	50,91	54,79	55,06	55,34	55,62	55,89	56,17
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	2 226,68	2 338,11	2 201,62	2 369,53	2 381,38	2 393,29	2 405,25	2 417,28	2 429,37
Потери в тепловых сетях, Гкал	342,84	349,08	326,19	326,19	327,82	329,46	331,10	332,76	334,42
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1 883,84	1 989,03	1 875,44	2 043,35	2 053,56	2 063,83	2 074,15	2 084,52	2 094,94
- население	1 752,19	1 867,42	1 753,42	1 915,77	1 925,34	1 934,97	1 944,65	1 954,37	1 964,14
- бюджетные учреждения	50,40	47,33	50,79	49,59	49,84	50,09	50,34	50,59	50,84
- прочее	81,25	74,29	71,22	77,99	78,38	78,77	79,16	79,56	79,96

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	363,23	331,46	375,42	284,20	282,78	281,37	279,96	278,56	277,17
Собственные нужды источника, Гкал	8,21	7,49	8,48	6,42	6,39	6,36	6,33	6,30	6,26
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	355,03	323,97	366,93	277,78	276,39	275,01	273,64	272,27	270,91
Потери в тепловых сетях, Гкал	18,13	18,96	17,43	17,43	17,34	17,25	17,17	17,08	17,00
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	336,90	305,01	349,50	260,35	259,05	257,76	256,47	255,19	253,91
- бюджетные учреждения	336,90	305,01	349,50	260,35	259,05	257,76	256,47	255,19	253,91
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	5 505,80	5 649,03	5 480,56	5 736,00	6 252,31	8 155,13	8 195,90	8 236,88	8 278,07
Собственные нужды источника, Гкал	124,43	127,67	123,86	129,63	141,30	184,31	185,23	186,15	187,08
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	5 381,37	5 521,36	5 356,70	5 606,37	6 111,01	7 970,82	8 010,68	8 050,73	8 090,98
Потери в тепловых сетях, Гкал	1 039,39	1 056,80	989,16	989,16	1 078,20	1 406,33	1 413,36	1 420,43	1 427,53
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	4 341,98	4 464,56	4 367,54	4 617,21	5 032,82	6 564,49	6 597,31	6 630,30	6 663,45
- население	3 181,71	3 202,35	3 217,29	3 299,30	3 596,28	4 690,76	4 714,22	4 737,79	4 761,48
- бюджетные учреждения	968,28	1 046,74	958,85	1 090,86	1 189,05	1 550,92	1 558,68	1 566,47	1 574,30
- прочее	191,99	215,47	191,41	227,05	247,48	322,80	324,42	326,04	327,67
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 341,00	1 333,51	674,23	747,65	571,03	571,03	568,18	565,34	562,51
Собственные нужды источника, Гкал	32,05	31,87	16,11	17,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1 308,95	1 301,64	658,12	729,78	571,03	571,03	568,18	565,34	562,51
Потери в тепловых сетях, Гкал	163,85	167,01	155,88	155,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1 145,10	1 134,63	502,24	573,90	571,03	571,03	568,18	565,34	562,51
- население	98,46	88,11	41,24	41,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	964,73	977,94	421,69	499,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- прочее	81,91	68,58	39,31	33,05	571,03	571,03	568,18	565,34	562,51
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	73,32	93,03	50,61	50,61	50,86	51,11	51,37	51,63	51,88
Собственные нужды источника, Гкал	1,66	2,10	1,14	1,14	1,15	1,16	1,16	1,17	1,17
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	71,66	90,93	49,46	49,46	49,71	49,96	50,21	50,46	50,71
Потери в тепловых сетях, Гкал	4,32	4,32	4,11	4,11	4,13	4,15	4,17	4,20	4,22
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	67,34	86,61	45,35	45,35	45,58	45,81	46,03	46,26	46,50
- население	67,34	86,61	45,35	45,35	45,58	45,81	46,03	46,26	46,50
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 484,42	1 681,49	1 645,14	1 803,68	1 812,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды источника, Гкал	33,55	38,00	37,18	40,76	40,97	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1 450,88	1 643,49	1 607,96	1 762,92	1 771,73	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях, Гкал	290,50	299,27	276,38	276,38	277,76	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1 160,38	1 344,22	1 331,59	1 486,54	1 493,97	0,00	0,00	0,00	0,00
- население	328,31	401,15	376,12	437,39	439,57	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	480,65	436,69	547,41	486,48	488,91	0,00	0,00	0,00	0,00
- прочее	351,43	506,37	408,05	562,68	565,49	0,00	0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка									
Выработка тепловой энергии, Гкал	349,06	306,18	212,33	239,32	238,12	236,93	235,75	234,57	233,40
Собственные нужды источника, Гкал	7,89	6,92	4,80	5,41	5,38	5,35	5,33	5,30	5,27
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	341,17	299,26	207,53	233,91	232,74	231,58	230,42	229,27	228,12
Потери в тепловых сетях, Гкал	25,37	25,66	24,15	24,15	24,03	23,91	23,79	23,67	23,55
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	315,80	273,60	183,38	209,76	208,71	207,67	206,63	205,60	204,57
- бюджетные учреждения	315,80	273,60	183,38	209,76	208,71	207,67	206,63	205,60	204,57
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка									
Выработка тепловой энергии, Гкал	3 616,09	3 793,31	2 686,30	2 933,18	2 947,84	2 962,58	2 977,39	2 992,28	4 671,94
Собственные нужды источника, Гкал	81,72	85,73	60,71	66,29	66,62	66,95	67,29	67,63	105,59
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	3 534,37	3 707,58	2 625,59	2 866,89	2 881,22	2 895,63	2 910,10	2 924,66	4 566,36
Потери в тепловых сетях, Гкал	993,00	1 008,56	945,01	945,01	949,73	954,48	959,25	964,05	1 505,20
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	2 541,37	2 699,02	1 680,59	1 921,88	1 931,49	1 941,15	1 950,85	1 960,61	3 061,16
- население	1 884,95	1 905,04	1 250,89	1 348,27	1 355,01	1 361,78	1 368,59	1 375,43	2 147,51
- бюджетные учреждения	641,04	778,15	419,52	562,18	564,99	567,81	570,65	573,51	895,43
- прочее	15,37	15,82	10,17	11,43	11,49	11,55	11,61	11,66	18,21
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка									
Выработка тепловой энергии, Гкал	5 455,33	5 398,91	4 490,64	4 886,81	4 862,38	4 838,07	4 813,88	4 789,81	6 083,72
Собственные нужды источника, Гкал	123,29	122,02	101,49	110,44	109,89	109,34	108,79	108,25	137,49
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	5 332,04	5 276,89	4 389,15	4 776,37	4 752,49	4 728,73	4 705,08	4 681,56	5 946,22
Потери в тепловых сетях, Гкал	1 108,50	1 120,48	1 054,97	1 054,97	1 049,70	1 044,45	1 039,23	1 034,03	1 313,36
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	4 223,54	4 156,41	3 334,18	3 721,40	3 702,79	3 684,28	3 665,86	3 647,53	4 632,86
- население	4 161,68	4 096,49	3 285,61	3 667,05	3 648,72	3 630,47	3 612,32	3 594,26	4 565,21
- бюджетные учреждения	12,05	10,89	9,46	9,88	9,83	9,78	9,73	9,68	12,30
- прочее	49,81	49,03	39,11	44,47	44,25	44,02	43,80	43,58	55,36
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 181,59	1 326,17	1 455,68	1 520,86	1 528,46	1 536,11	1 543,79	1 551,51	1 559,26
Собственные нужды источника, Гкал	26,70	29,97	32,90	34,37	34,54	34,72	34,89	35,06	35,24
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1 154,89	1 296,20	1 422,78	1 486,49	1 493,92	1 501,39	1 508,90	1 516,44	1 524,02
Потери в тепловых сетях, Гкал	814,56	816,27	775,19	775,19	779,06	782,96	786,87	790,81	794,76
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	340,33	479,93	647,59	711,30	714,86	718,43	722,02	725,63	729,26
- население	125,04	163,20	237,64	250,22	251,48	252,73	254,00	255,27	256,54
- прочее	215,29	316,73	409,95	461,08	463,38	465,70	468,03	470,37	472,72
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка									
Выработка тепловой энергии, Гкал	104,42	117,88	72,72	50,99	51,25	51,50	51,76	52,02	52,28
Собственные нужды источника, Гкал	2,17	2,45	1,51	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08	1,09
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	102,25	115,43	71,21	49,93	50,18	50,43	50,68	50,94	51,19
Потери в тепловых сетях, Гкал	10,59	10,59	10,08	10,08	10,13	10,18	10,23	10,28	10,33
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	91,66	104,84	61,13	39,85	40,05	40,25	40,45	40,66	40,86
- население	91,66	104,84	61,13	39,85	40,05	40,25	40,45	40,66	40,86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 621,97	1 691,10	1 605,28	1 802,17	1 811,18	1 820,24	1 829,34	1 838,49	1 847,68
Собственные нужды источника, Гкал	36,66	38,22	36,28	40,73	40,93	41,14	41,34	41,55	41,76
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1 585,31	1 652,88	1 569,01	1 761,44	1 770,25	1 779,10	1 788,00	1 796,94	1 805,92
Потери в тепловых сетях, Гкал	293,17	297,26	278,85	278,85	280,24	281,64	283,05	284,47	285,89
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	1 292,14	1 355,62	1 290,16	1 482,60	1 490,01	1 497,46	1 504,95	1 512,47	1 520,03
- население	1 066,44	1 110,46	1 065,38	1 212,30	1 218,36	1 224,45	1 230,57	1 236,73	1 242,91
- бюджетные учреждения	38,20	61,48	37,53	67,78	68,12	68,46	68,80	69,15	69,49
- прочее	187,50	183,68	187,26	202,52	203,53	204,55	205,57	206,60	207,63
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	610,94	667,40	594,38	692,88	696,34	699,82	703,32	706,84	710,37
Собственные нужды источника, Гкал	30,85	33,70	30,02	34,99	35,17	35,34	35,52	35,70	35,87
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	580,09	633,70	564,36	657,89	661,18	664,48	667,80	671,14	674,50
Потери в тепловых сетях, Гкал	142,02	144,47	134,86	134,86	135,53	136,21	136,89	137,58	138,27
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	438,07	489,23	429,50	523,03	525,64	528,27	530,91	533,57	536,23
- население	286,93	282,99	286,86	286,86	288,29	289,73	291,18	292,64	294,10
- бюджетные учреждения	151,14	206,24	142,65	236,17	237,35	238,54	239,73	240,93	242,13
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	136,64	166,46	144,99	144,99	145,71	146,44	147,17	147,91	148,65
Собственные нужды источника, Гкал	3,09	3,76	3,28	3,28	3,29	3,31	3,33	3,34	3,36
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	133,55	162,70	141,71	141,71	142,42	143,13	143,85	144,57	145,29
Потери в тепловых сетях, Гкал	6,50	6,50	6,18	6,18	6,22	6,25	6,28	6,31	6,34
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	127,05	156,20	135,53	135,53	136,21	136,89	137,57	138,26	138,95
- бюджетные учреждения	99,24	123,67	105,84	107,19	107,72	108,26	108,80	109,35	109,89
- прочее	27,81	32,53	29,68	28,34	28,48	28,63	28,77	28,91	29,06
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение									
Выработка тепловой энергии, Гкал	884,09	956,91	594,25	564,99	567,81	570,65	573,50	576,37	579,25
Собственные нужды источника, Гкал	44,65	48,32	30,01	28,53	28,67	28,82	28,96	29,11	29,25
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	839,44	908,59	564,24	536,45	539,14	541,83	544,54	547,26	550,00
Потери в тепловых сетях, Гкал	167,94	173,03	159,82	159,82	160,62	161,42	162,23	163,04	163,86
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	671,50	735,56	404,42	376,63	378,52	380,41	382,31	384,22	386,14
- население	568,58	604,70	344,60	307,28	308,82	310,36	311,92	313,48	315,04
- бюджетные учреждения	102,92	130,86	59,81	69,35	69,70	70,05	70,40	70,75	71,10
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка									
Выработка тепловой энергии, Гкал	7 454,20	8 458,02	7 447,17	8 116,62	8 157,21	8 197,99	8 238,98	8 280,18	8 321,58
Собственные нужды источника, Гкал	609,75	691,87	609,18	663,94	667,26	670,60	673,95	677,32	680,71
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	6 844,45	7 766,15	6 837,99	7 452,68	7 489,95	7 527,40	7 565,03	7 602,86	7 640,87
Потери в тепловых сетях, Гкал	3 049,54	3 142,56	2 898,20	2 898,20	2 912,69	2 927,25	2 941,89	2 956,60	2 971,38
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	3 794,91	4 623,59	3 939,79	4 554,49	4 577,26	4 600,15	4 623,15	4 646,26	4 669,50
- население	3 517,22	4 246,72	3 649,06	4 179,59	4 200,49	4 221,49	4 242,60	4 263,81	4 285,13
- бюджетные учреждения	188,15	286,29	197,35	284,80	286,22	287,65	289,09	290,53	291,99
- прочее	89,53	90,58	93,38	90,10	90,55	91,01	91,46	91,92	92,38

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос									
Выработка тепловой энергии, Гкал	100,47	107,50	108,08	127,62	128,26	128,90	129,54	130,19	130,84
Собственные нужды источника, Гкал	3,70	3,96	3,98	2,88	2,90	2,91	2,93	2,94	2,96
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	96,77	103,54	104,10	124,74	125,36	125,99	126,62	127,25	127,89
Потери в тепловых сетях, Гкал	55,67	57,45	52,98	52,98	53,25	53,51	53,78	54,05	54,32
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	41,10	46,09	51,12	71,76	72,11	72,47	72,84	73,20	73,57
- бюджетные учреждения	41,10	46,09	51,12	71,76	72,11	72,47	72,84	73,20	73,57
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 762,81	2 230,90	2 484,43	2 841,99	2 856,20	2 870,48	2 884,83	2 899,25	3 214,10
Собственные нужды источника, Гкал	144,20	50,42	56,15	64,23	64,55	64,87	65,20	65,52	72,64
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	1 618,62	2 180,48	2 428,28	2 777,76	2 791,65	2 805,60	2 819,63	2 833,73	3 141,47
Потери в тепловых сетях, Гкал	1 294,51	1 310,82	1 222,58	1 222,58	1 228,70	1 234,84	1 241,01	1 247,22	1 382,66
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	324,11	869,66	1 205,70	1 555,17	1 562,95	1 570,76	1 578,62	1 586,51	1 758,80
- население	195,57	501,01	744,76	891,46	895,92	900,40	904,90	909,42	1 008,18
- бюджетные учреждения	121,89	362,95	451,01	652,84	656,10	659,38	662,68	665,99	738,32
- прочее	6,65	5,70	9,93	10,87	10,93	10,98	11,04	11,09	12,30
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал									
Выработка тепловой энергии, Гкал	109,23	118,55	87,44	87,44	87,88	88,32	88,76	89,20	89,65
Собственные нужды источника, Гкал	1,51	1,64	1,21	1,21	1,21	1,22	1,22	1,23	1,24
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	107,72	116,91	86,23	86,23	86,67	87,10	87,53	87,97	88,41
Потери в тепловых сетях, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	107,72	116,91	86,23	86,23	86,67	87,10	87,53	87,97	88,41
- население	107,72	116,91	86,23	86,23	86,67	87,10	87,53	87,97	88,41
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал									
Выработка тепловой энергии, Гкал	115,80	125,01	100,16	100,16	100,67	101,17	101,67	102,18	102,69
Собственные нужды источника, Гкал	1,60	1,73	1,38	1,38	1,39	1,40	1,40	1,41	1,42
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	114,20	123,28	98,78	98,78	99,28	99,77	100,27	100,77	101,28
Потери в тепловых сетях, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	114,20	123,28	98,78	98,78	99,28	99,77	100,27	100,77	101,28
- население	114,20	123,28	98,78	98,78	99,28	99,77	100,27	100,77	101,28
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии источником, Гкал	28 646,83	28 677,06	28 934,41	27 948,79	27 989,74	28 030,76	28 071,83	28 112,96	0,00
Собственные нужды источника, Гкал	658,88	648,10	665,49	642,82	643,76	644,71	645,65	646,60	0,00
Продажа тепловой энергии от ООО «Теплоэнерго Краснодар», Гкал	27 987,95	28 028,96	28 268,92	27 305,97	27 345,98	27 386,05	27 426,18	27 466,36	0,00
Покупка тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	27 987,95	28 028,96	28 268,92	27 305,97	27 345,98	27 386,05	27 426,18	27 466,36	0,00
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск потребителям, Гкал, в т.ч.	27 987,95	28 028,96	28 268,91	27 305,97	27 345,98	27 386,05	27 426,18	27 466,36	0,00
- население	11 556,77	11 827,67	11 597,60	11 942,26	11 959,76	11 977,29	11 994,84	12 012,41	0,00
- бюджетные учреждения	457,72	486,20	460,11	494,30	495,02	495,75	496,47	497,20	0,00
- прочее	15 973,46	15 715,10	16 211,20	14 869,41	14 891,20	14 913,02	14 934,87	14 956,75	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское									
Выработка тепловой энергии источником, Гкал	17 093,15	18 939,33	16 931,52	17 330,29	17 416,94	17 504,03	17 591,55	17 679,50	17 767,90
Собственные нужды источника, Гкал	393,14	428,03	389,42	398,60	400,59	402,60	404,61	406,63	408,67
Продажа тепловой энергии от ООО «Теплоэнерго Краснодар», Гкал	16 700,01	18 511,30	16 542,10	16 931,69	17 016,35	17 101,43	17 186,94	17 272,87	17 359,24
Покупка тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	16 700,01	18 511,30	16 542,10	16 931,69	17 016,35	17 101,43	17 186,94	17 272,87	17 359,24
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск потребителям, Гкал, в т.ч.	16 700,01	18 511,30	16 542,09	16 931,69	17 016,35	17 101,43	17 186,94	17 272,87	17 359,24
- население	5 219,19	5 614,89	5 208,81	5 531,69	5 559,35	5 587,14	5 615,08	5 643,15	5 671,37
- бюджетные учреждения	1 762,04	2 198,69	1 718,94	2 160,35	2 171,15	2 182,00	2 192,91	2 203,88	2 214,90
- прочее	9 718,77	10 697,72	9 614,34	9 239,66	9 285,85	9 332,28	9 378,94	9 425,84	9 472,97
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка									
Выработка тепловой энергии источником, Гкал	7 221,47	6 827,19	6 723,61	6 767,17	6 733,33	6 699,67	6 666,17	6 632,84	6 599,67
Собственные нужды источника, Гкал	166,09	154,29	154,64	155,64	154,86	154,09	153,32	152,55	151,79
Продажа тепловой энергии от ООО «Теплоэнерго Краснодар», Гкал	7 055,38	6 672,90	6 568,97	6 611,53	6 578,47	6 545,58	6 512,85	6 480,29	6 447,89
Покупка тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	7 055,38	6 672,90	6 568,97	6 611,53	6 578,47	6 545,58	6 512,85	6 480,29	6 447,89
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Полезный отпуск потребителям, Гкал, в т.ч.	7 055,38	6 672,90	6 568,97	6 611,52	6 578,46	6 545,57	6 512,84	6 480,28	6 447,88
- население	1 746,11	1 751,45	1 707,29	1 767,48	1 758,65	1 749,85	1 741,10	1 732,40	1 723,74
- бюджетные учреждения	649,54	657,91	635,40	679,63	676,23	672,85	669,48	666,14	662,81
- прочее	4 659,73	4 263,54	4 226,29	4 164,41	4 143,59	4 122,87	4 102,26	4 081,74	4 061,34
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии источником, Гкал	18 281,18	19 683,97	18 936,70	20 061,70	20 162,01	20 262,82	20 364,13	20 465,95	20 568,28
Собственные нужды источника, Гкал	18,00	19,00	18,30	453,40	455,67	457,95	460,24	462,54	464,85
Продажа тепловой энергии от ООО ККП «Геленджиккурорт», Гкал	18 263,18	19 664,97	18 918,40	19 608,30	19 706,34	19 804,87	19 903,90	20 003,42	20 103,43
Покупка тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	18 263,18	19 664,97	18 918,40	19 608,30	19 706,34	19 804,87	19 903,90	20 003,42	20 103,43
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	1 245,92	1 043,98	751,40	2 591,00	2 603,96	2 616,97	2 630,06	2 643,21	2 656,43
Полезный отпуск потребителям, Гкал, в т.ч.	17 017,26	18 620,99	18 167,00	17 017,30	17 102,39	17 187,90	17 273,84	17 360,21	17 447,01
- население	4 382,69	4 866,35	4 836,04	4 382,70	4 404,61	4 426,64	4 448,77	4 471,01	4 493,37
- бюджетные учреждения	881,35	869,67	880,48	881,40	885,81	890,24	894,69	899,16	903,66
- прочее	11 753,22	12 884,96	12 450,47	11 753,20	11 811,97	11 871,03	11 930,38	11 990,03	12 049,98
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	1 433,85	1 405,15	1 543,50	1 543,50	1 535,78	1 528,10	1 520,46	1 512,86	1 505,30
Собственные нужды источника, Гкал	488,10	473,57	481,90	481,90	479,49	477,09	474,71	472,33	469,97
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	945,75	931,58	1 061,60	1 061,60	1 056,29	1 051,01	1 045,76	1 040,53	1 035,32
Потери в тепловых сетях, Гкал	144,27	138,75	161,90	161,90	161,09	160,29	159,48	158,69	157,89
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	801,48	792,83	899,70	899,70	895,20	890,73	886,27	881,84	877,43
- прочее	801,48	792,83	899,70	899,70	895,20	890,73	886,27	881,84	877,43

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик									
Выработка тепловой энергии источником, Гкал	22 545,20	22 678,40	22 678,40	22 678,40	22 791,79	22 905,75	23 020,28	23 135,38	23 752,37
Собственные нужды источника, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Продажа тепловой энергии от ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», Гкал	22 545,20	22 678,40	22 678,40	22 678,40	22 791,79	22 905,75	23 020,28	23 135,38	23 752,37
Покупка тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	22 545,20	22 678,40	22 678,40	22 678,40	22 791,79	22 905,75	23 020,28	23 135,38	23 752,37
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	512,00	512,00	512,00	512,00	514,56	517,13	519,72	522,32	536,25
Полезный отпуск потребителям, Гкал, в т.ч.	22 033,20	22 166,40	22 166,40	22 166,40	22 277,23	22 388,62	22 500,56	22 613,06	23 216,12
- прочее	22 033,20	22 166,40	22 166,40	22 166,40	22 277,23	22 388,62	22 500,56	22 613,06	23 216,12

Таблица 2.4.3 – Сводный баланс тепловой энергии теплоснабжающих организаций городского округа город-курорт Геленджик на 2024-2032 годы

Наименование параметра	Значение показателя в указанный период, год								
	2024 (факт)	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Городской округ город-курорт Геленджик									
Выработка тепловой энергии, Гкал	212 557,87	224 331,35	201 903,51	212 599,43	213 733,70	214 613,84	215 446,28	216 283,44	229 486,67
Собственные нужды источника, Гкал	5 002,67	5 160,97	4 620,42	5 315,52	5 325,29	5 343,21	5 360,12	5 377,16	5 651,83
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	207 555,20	219 170,38	197 283,09	207 283,91	208 408,41	209 270,64	210 086,16	210 906,28	223 834,84
Потери в тепловых сетях, Гкал	26 802,12	27 016,23	25 106,29	26 945,88	26 995,45	27 161,51	27 284,85	27 408,88	36 286,74
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	180 753,08	192 154,15	172 176,81	180 338,03	181 412,96	182 109,13	182 801,30	183 497,40	187 548,10
- население	98 636,98	105 624,14	90 528,81	97 780,70	98 412,09	99 442,53	99 843,60	100 246,89	101 407,21
- бюджетные учреждения	14 462,87	17 235,84	13 367,21	16 605,84	16 266,14	16 198,76	16 266,52	16 334,67	18 269,57
- прочее	67 653,23	69 294,17	68 280,79	65 951,50	66 734,73	66 467,84	66 691,18	66 915,84	67 871,32
МУП «Тепловые сети»									
Выработка тепловой энергии собственными источниками, Гкал	117 336,19	126 120,25	106 155,37	116 269,58	117 104,10	117 682,72	118 211,86	118 743,94	159 293,15
Собственные нужды источников, Гкал	3 278,46	3 437,98	2 910,67	3 183,16	3 190,92	3 206,78	3 221,60	3 236,51	4 156,56
Отпуск тепловой энергии в сеть от собственных источников, Гкал	114 057,73	122 682,27	103 244,70	113 086,42	113 913,18	114 475,94	114 990,26	115 507,43	155 136,59
Покупка тепловой энергии у ООО «Теплоэнерго Краснодар», Гкал	51 743,34	53 213,16	51 379,99	50 849,19	50 940,80	51 033,06	51 125,97	51 219,52	23 807,12
Покупка тепловой энергии у ООО ККП «Геленджиккурорт», Гкал	18 263,18	19 664,97	18 918,40	19 608,30	19 706,34	19 804,87	19 903,90	20 003,42	20 103,43
Покупка тепловой энергии у ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», Гкал	22 545,20	22 678,40	22 678,40	22 678,40	22 791,79	22 905,75	23 020,28	23 135,38	23 752,37
Покупка тепловой энергии, всего, Гкал	92 551,72	95 556,53	92 976,79	93 135,89	93 438,94	93 743,68	94 050,14	94 358,32	67 662,93
Тепловая энергия к распределению, Гкал	206 609,45	218 238,80	196 221,49	206 222,31	207 352,12	208 219,62	209 040,40	209 865,76	222 799,52
Потери в тепловых сетях, Гкал	26 657,85	26 877,48	24 944,39	26 783,98	26 834,36	27 001,22	27 125,37	27 250,20	36 128,84
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	179 951,60	191 361,32	171 277,11	179 438,33	180 517,75	181 218,40	181 915,03	182 615,56	186 670,67
- население	98 636,98	105 624,14	90 528,81	97 780,70	98 412,09	99 442,53	99 843,60	100 246,89	101 407,21
- бюджетные учреждения	14 462,87	17 235,84	13 367,21	16 605,84	16 266,14	16 198,76	16 266,52	16 334,67	18 269,57
- прочее	66 851,75	68 501,34	67 381,09	65 051,80	65 839,52	65 577,12	65 804,91	66 034,00	66 993,89

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООО «Теплоэнерго Краснодар»									
Выработка тепловой энергии собственными источниками, Гкал	52 961,45	54 443,58	52 589,54	52 046,25	52 140,02	52 234,45	52 329,54	52 425,30	24 367,58
Собственные нужды источников, Гкал	1 218,11	1 230,42	1 209,55	1 197,06	1 199,22	1 201,39	1 203,58	1 205,78	560,45
Продажа тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	51 743,34	53 213,16	51 379,99	50 849,19	50 940,80	51 033,06	51 125,97	51 219,52	23 807,12
ООО ККП «Геленджикскурорт»									
Выработка тепловой энергии собственными источниками, Гкал	18 281,18	19 683,97	18 936,70	20 061,70	20 162,01	20 262,82	20 364,13	20 465,95	20 568,28
Собственные нужды источников, Гкал	18,00	19,00	18,30	453,40	455,67	457,95	460,24	462,54	464,85
Продажа тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	18 263,18	19 664,97	18 918,40	19 608,30	19 706,34	19 804,87	19 903,90	20 003,42	20 103,43
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»									
Выработка тепловой энергии собственными источниками, Гкал	22 545,20	22 678,40	22 678,40	22 678,40	22 791,79	22 905,75	23 020,28	23 135,38	23 752,37
Собственные нужды источников, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Продажа тепловой энергии МУП «Тепловые сети», Гкал	22 545,20	22 678,40	22 678,40	22 678,40	22 791,79	22 905,75	23 020,28	23 135,38	23 752,37
Южное отделение ИО РАН									
Выработка тепловой энергии собственными источниками, Гкал	1 433,85	1 405,15	1 543,50	1 543,50	1 535,78	1 528,10	1 520,46	1 512,86	1 505,30
Собственные нужды источников, Гкал	488,10	473,57	481,90	481,90	479,49	477,09	474,71	472,33	469,97
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	945,75	931,58	1 061,60	1 061,60	1 056,29	1 051,01	1 045,76	1 040,53	1 035,32
Потери в тепловых сетях, Гкал	144,27	138,75	161,90	161,90	161,09	160,29	159,48	158,69	157,89
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	801,48	792,83	899,70	899,70	895,20	890,73	886,27	881,84	877,43
- прочее	801,48	792,83	899,70	899,70	895,20	890,73	886,27	881,84	877,43

2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Прогноз прироста объемов потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения выполнен на основании принятого в разделе 2.2 прогноза ввода новых строительных фондов на территории городского округа город-курорт Геленджик

В расчетах принято, что перспективная жилая застройка, включая индивидуальные жилые дома, дома блокированной и малоэтажной застройки, обеспечивается индивидуальными или локальными источниками тепловой энергии. В качестве таких источников могут применяться индивидуальные газовые котлы, электрические котлы, автономные теплогенераторные, крышные, пристроенные или отдельно стоящие локальные котельные малой мощности.

Информация об объемах потребления тепловой энергии в зонах действия индивидуального теплоснабжения представлена в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1 – Прогноз тепловой мощности и объема потребления тепловой энергии в зоне индивидуального теплоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	Существующее положение, 2025 г.	Первая очередь, 2030 г.	Расчетный срок, 2032 г.
1	2	3	4	5
Площадь существующей застройки в зоне индивидуального теплоснабжения	тыс. м²	3 330,19	3 330,19	3 330,19
Прирост площади нового строительства	тыс. м²	—	70,5	112
Расчетная площадь в зоне индивидуального теплоснабжения	тыс. м²	3 330,19	3 400,69	3 442,19
Удельный максимальный тепловой поток для существующей застройки	ккал/(ч·м²)	50	49,5	49
Удельный максимальный тепловой поток для нового строительства 2026–2030 гг.	ккал/(ч·м²)	—	38	38
Удельный максимальный тепловой поток для нового строительства 2031–2032 гг.	ккал/(ч·м²)	—	—	34
Тепловая мощность существующей застройки	Гкал/ч	166,51	164,84	163,18
Прирост тепловой мощности за счет нового строительства	Гкал/ч	—	2,68	4,09
Итого тепловая мощность в зоне индивидуального теплоснабжения	**Гкал/ч**	**166,51**	**167,52**	**167,27**
Годовой объем потребления существующей застройкой	тыс. Гкал/год	249,76	247,26	244,77
Прирост годового объема потребления за счет нового строительства	тыс. Гкал/год	—	4,02	6,14
Итого годовой объем потребления тепловой энергии	**тыс. Гкал/год**	**249,76**	**251,28**	**250,91**

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии

Теплоснабжающие и теплосетевые организации, по представленным данным, не осуществляют деятельность по производству и передаче тепловой энергии в границах производственных зон на территории городского округа город-курорт Геленджик.

Информация об объемах потребления тепловой энергии промышленными зданиями и сооружениями, расположенными в производственных зонах, юридическими лицами не раскрывается. Сведения о перспективных инвестиционных проектах, предусматривающих гарантированный прирост производственных площадей и подключение таких объектов к существующим или вновь создаваемым централизованным источникам тепловой энергии не представлены.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа

Численность населения городского округа город-курорт Геленджик по состоянию на 01.01.2025 составляет 117,070 тыс. чел., что превышает порог 100 тыс. чел., установленный постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154. В связи с этим в составе схемы теплоснабжения разработана глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения», содержание которой сформировано с учетом пункта 55 Требований к схемам теплоснабжения.

Электронная модель обеспечивает пространственное представление источников тепловой энергии, тепловых сетей, центральных тепловых пунктов, тепловых камер, узлов и потребителей с привязкой к топографической, адресной и кадастровой основе. Модель используется для паспортизации объектов теплоснабжения, описания топологической связности тепловых сетей, выполнения расчетов, анализа зон действия источников тепловой энергии и подготовки графических материалов схемы теплоснабжения.

В состав электронной модели включены системы централизованного теплоснабжения, расположенные на территории г. Геленджика, с. Марьина Роща, с. Кабардинка, с. Архипо-Осиповка, с. Возрождение, с. Текос, с. Пшада, с. Михайловский Перевал, с. Дивноморское, а также иные объекты теплоснабжения, учитываемые в составе актуализируемой схемы теплоснабжения.

3.1 Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов

В электронной модели выполнено графическое представление объектов систем централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик с привязкой к топографической и адресной основе (рисунок 3.1.1).

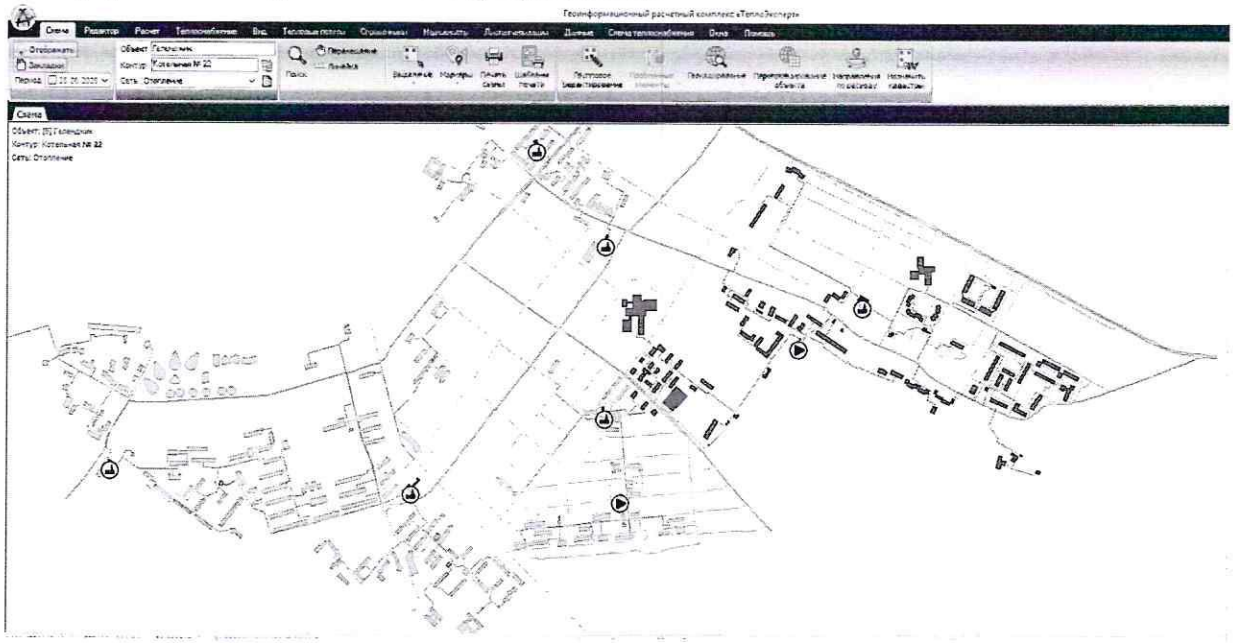


Рисунок 3.1 – Общий вид электронной модели системы теплоснабжения

В модель включены следующие основные типы объектов:

- источники тепловой энергии;
- тепловые сети отопления;
- тепловые сети горячего водоснабжения;
- центральные тепловые пункты;
- тепловые камеры, узлы переключения и запорная арматура;
- потребители тепловой энергии.

Тепловые сети представлены в виде линейных объектов с топологическим описанием связности от источников тепловой энергии через магистральные и распределительные участки до присоединенных потребителей. Топологическая структура модели позволяет определять принадлежность потребителей к соответствующим источникам теплоснабжения, выполнять трассировку участков тепловой сети, выделять концевые и наиболее удаленные участки, а также анализировать последствия отключения отдельных элементов сети.

Графическое представление объектов систем теплоснабжения приведено в приложении к схеме теплоснабжения «Графические схемы сетей».

3.2 Паспортизация объектов системы теплоснабжения

В электронной модели выполнена паспортизация основных объектов систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик.

Паспортизация источников тепловой энергии включает сведения о наименовании источника, эксплуатирующей организации, установленной мощности, температурном графике, расчетных и фактических параметрах работы.

Паспортизация участков тепловых сетей включает сведения о типе сети, назначении участка, диаметре, протяженности, способе прокладки, материале трубопроводов, годе прокладки, расчетных потерях тепловой энергии, а также топологических связях с соседними участками, узлами, камерами и потребителями.

Паспортизация потребителей тепловой энергии включает сведения об адресе объекта, типе потребителя, присоединенной тепловой нагрузке на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, принадлежности к источнику тепловой энергии.

Основой семантических данных электронной модели являются сведения, полученные в рамках актуализации схемы теплоснабжения от теплоснабжающих организаций.

3.3 Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное

В качестве расчетных элементов территориального деления в электронной модели используются пространственные объекты, позволяющие агрегировать показатели теплоснабжения по территории городского округа, населенным пунктам, зонам действия источников тепловой энергии и расчетным участкам.

Использование расчетных элементов территориального деления позволяет группировать сведения о подключенной тепловой нагрузке, количестве потребителей, отапливаемой площади, отпуске тепловой энергии и протяженности тепловых сетей по территориальному признаку. Такой подход обеспечивает сопоставимость расчетных данных с фактическим размещением потребителей, границами зон действия источников тепловой энергии и границами населенных пунктов.

В электронной модели расчетные элементы связаны с населенными пунктами городского округа город-курорт Геленджик и зонами действия соответствующих источников тепловой энергии.

3.4 Гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Электронная модель обеспечивает выполнение гидравлических расчетов тепловых сетей централизованных систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик.

Гидравлический расчет выполняется для определения расчетных расходов теплоносителя, потерь давления, располагаемых напоров, скоростей движения теплоносителя, гидравлических сопротивлений участков тепловых сетей и возможности обеспечения расчетных параметров теплоснабжения у наиболее удаленных и гидравлически неблагоприятных потребителей.

Большинство систем централизованного теплоснабжения городского округа имеют локальный характер и работают от одного источника тепловой энергии на обособленную тепловую сеть. В отдельных зонах теплоснабжения, где технологическая схема предусматривает связь источников, участков тепловых сетей или возможность резервирования, электронная модель может использоваться для анализа режимов совместной работы и оценки влияния переключений на гидравлические параметры сети.

Результаты гидравлических расчетов используются при оценке пропускной способности тепловых сетей, определении возможности подключения перспективных потребителей, анализе гидравлически неблагоприятных направлений и подготовке мероприятий по реконструкции и модернизации тепловых сетей.

3.5 Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Электронная модель позволяет выполнять анализ переключений и отключений в тепловых сетях с учетом топологической связности участков, положения тепловых камер, узлов переключения, запорной арматуры, направлений движения теплоносителя и состава присоединенных потребителей.

В модели может выполняться определение зоны отключения при выводе из работы участка тепловой сети, анализ состава потребителей, попадающих под отключение, а также оценка влияния отключения на подачу тепловой энергии и горячего водоснабжения.

В связи с локальным характером значительной части систем теплоснабжения городского округа переключение тепловых нагрузок между разными источниками тепловой энергии в большинстве случаев технически ограничено или отсутствует. Возможность таких переключений определяется фактической схемой тепловых сетей, наличием технологических перемычек, пропускной способностью участков и гидравлическими режимами работы системы.

3.6 Расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку

Электронная модель используется для формирования расчетных балансов тепловой мощности и тепловой энергии по источникам тепловой энергии, системам централизованного теплоснабжения, группам потребителей и расчетным элементам территориального деления.

Расчетные балансы включают сведения о присоединенной тепловой нагрузке, выработке тепловой энергии, отпуске тепловой энергии с коллекторов источников, потерях тепловой энергии при передаче, полезном отпуске потребителям и структуре теплопотребления по видам нагрузки.

Формирование балансов по территориальному признаку позволяет оценивать распределение тепловой нагрузки по населенным пунктам, зонам действия источников тепловой энергии и отдельным расчетным территориям, а также использовать результаты расчетов при разработке перспективных мероприятий схемы теплоснабжения.

3.7 Расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя

Электронная модель обеспечивает расчет и пространственную привязку тепловых потерь в тепловых сетях городского округа город-курорт Геленджик.

Расчет тепловых потерь выполняется по участкам тепловых сетей с учетом их протяженности, диаметра, способа прокладки, температурного графика, срока эксплуатации, состояния тепловой изоляции и иных характеристик, влияющих на величину потерь тепловой энергии.

Результаты расчета тепловых потерь используются при формировании балансов тепловой мощности и тепловой энергии, оценке эффективности транспорта теплоносителя, определении участков с повышенными потерями, а также при обосновании мероприятий по реконструкции, капитальному ремонту и замене тепловых сетей.

3.8 Расчет показателей надежности теплоснабжения

Электронная модель системы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик используется для оценки надежности теплоснабжения потребителей и выявления наиболее уязвимых участков тепловых сетей.

Расчеты выполняются с учетом структуры тепловых сетей, протяженности и характеристик участков, срока эксплуатации, условий прокладки, вероятности отказов, времени восстановления теплоснабжения, а также количества и категории потребителей, зависящих от работы отдельных элементов системы.

По результатам расчетов определяются участки тепловых сетей, отказ которых может привести к наибольшим последствиям для потребителей, а также зоны, требующие повышенного внимания при планировании мероприятий по реконструкции, ремонту и модернизации объектов теплоснабжения.

Результаты оценки надежности теплоснабжения используются при формировании перечня мероприятий схемы теплоснабжения и приоритизации работ на тепловых сетях.

3.9 Групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения

Электронная модель системы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик совместно с используемым программным обеспечением геоинформационной системы обеспечивает возможность отбора объектов по заданным критериям и корректировки их характеристик для моделирования перспективных вариантов развития систем теплоснабжения.

К таким объектам относятся источники тепловой энергии, участки тепловых сетей, тепловые камеры, узлы, центральные тепловые пункты и потребители тепловой энергии. Групповые изменения могут применяться при моделировании перспективной нагрузки, подключении новых потребителей, реконструкции участков тепловых сетей, изменении диаметров, способа прокладки, срока эксплуатации, величины тепловых потерь и иных расчетных характеристик.

Указанный функционал используется для сценарной оценки мероприятий схемы теплоснабжения, анализа последствий реконструкции источников и сетей, моделирования подключения перспективной застройки, оценки влияния снижения тепловых потерь и повышения надежности теплоснабжения.

3.10 Сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей

Электронная модель обеспечивает возможность построения пьезометрических графиков по выбранным направлениям от источников тепловой энергии до присоединенных потребителей.

Пьезометрические графики используются для анализа гидравлического режима тепловых сетей, определения располагаемого напора у потребителей, выявления гидравлически неблагоприятных участков, оценки достаточности напора и проверки возможности подключения дополнительных потребителей.

Сравнительный анализ пьезометрических графиков применяется при оценке существующих и перспективных режимов работы тепловых сетей, выборе мероприятий по реконструкции участков, уточнении параметров насосного оборудования и проверке возможности обеспечения нормативных параметров теплоснабжения у потребителей.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки

Балансы существующей тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной расчетной тепловой нагрузки потребителей сформированы по зонам действия источников теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик на расчетный период до 2040 года.

В составе баланса по каждому источнику тепловой энергии определены:

– установленная тепловая мощность источника;

– располагаемая тепловая мощность источника;

– затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника;

– тепловая мощность источника нетто;

– расчетная тепловая нагрузка потребителей, в том числе на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение (среднечасовая нагрузка);

– потери тепловой мощности при передаче тепловой энергии по тепловым сетям;

– резерв/дефицит тепловой мощности.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик на период до 2032 года приведены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Балансы тепловой мощности источников теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик

Наименование показателя	Значение показателя в указанный период, год							
	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Мощность нетто, Гкал/час	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***-0,012***	***-0,012***	***-0,012***	***-0,012***	***-0,012***	***-0,012***	***-0,012***	***-0,012***
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Мощность нетто, Гкал/час	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,001***	***0,001***	***0,001***	***0,001***	***0,001***	***0,001***	***0,001***	***0,001***
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,696	0,696	0,696	0,696	0,696	0,696	0,696	0,696
Мощность нетто, Гкал/час	29,304	29,304	29,304	29,304	29,304	29,304	29,304	29,304
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	17,809	20,547	20,547	20,547	20,547	20,547	20,547	20,547
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	1,214	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***10,281***	***7,357***	***7,357***	***7,357***	***7,357***	***7,357***	***7,357***	***7,357***
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	34,394
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	34,394
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,779
Мощность нетто, Гкал/час	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	33,615
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325	26,296
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	2,352
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,261***	***0,261***	***0,261***	***0,261***	***0,261***	***0,261***	***0,261***	***4,967***

1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
Мощность нетто, Гкал/час	28,132	28,132	28,132	28,132	28,132	28,132	28,132	28,132
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	26,147	26,147	26,147	26,147	26,147	26,147	26,147	26,931
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,268	1,306
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,717***	***0,717***	***0,717***	***0,717***	***0,717***	***0,717***	***0,717***	***-0,106***
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Мощность нетто, Гкал/час	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318	1,318
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***1,707***	***1,707***	***1,707***	***1,707***	***1,707***	***1,707***	***1,707***	***1,707***
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Мощность нетто, Гкал/час	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841	0,841
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,694	0,694	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734	0,734
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,060	0,060	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,087***	***0,087***	***0,044***	***0,044***	***0,044***	***0,044***	***0,044***	***0,044***
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Мощность нетто, Гкал/час	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053	2,053
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317	1,317
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,616***	***0,616***	***0,616***	***0,616***	***0,616***	***0,616***	***0,616***	***0,616***
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Мощность нетто, Гкал/час	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***-0,014***	***-0,014***	***-0,014***	***-0,014***	***-0,014***	***-0,014***	***-0,014***	***-0,014***

1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400	6,400
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145	0,145
Мощность нетто, Гкал/час	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	4,114	4,114	4,114	4,462	5,791	5,791	5,791	5,791
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,360	0,360	0,360	0,396	0,493	0,493	0,493	0,493
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***1,781***	***1,781***	***1,781***	***1,397***	***-0,029***	***-0,029***	***-0,029***	***-0,029***
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,800	1,800	1,800	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,800	1,800	1,800	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Мощность нетто, Гкал/час	1,757	1,757	1,757	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,348	0,348	0,348	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,036	0,036	0,036	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***1,373***	***1,373***	***1,373***	***0,098***	***0,098***	***0,098***	***0,098***	***0,098***
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Мощность нетто, Гкал/час	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,012***	***0,012***	***0,012***	***0,012***	***0,012***	***0,012***	***0,012***	***0,012***
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	2,800	2,800	2,800	2,800	0,000	0,000	0,000	0,000
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	2,800	2,800	2,800	2,800	0,000	0,000	0,000	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,063	0,063	0,063	0,063	0,000	0,000	0,000	0,000
Мощность нетто, Гкал/час	2,737	2,737	2,737	2,737	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,329	1,329	1,329	1,329	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,097	0,097	0,097	0,097	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***1,311***	***1,311***	***1,311***	***1,311***	***0,000***	***0,000***	***0,000***	***0,000***
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Мощность нетто, Гкал/час	0,704	0,704	0,704	0,704	0,704	0,704	0,704	0,704
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,496***	***0,496***	***0,496***	***0,496***	***0,496***	***0,496***	***0,496***	***0,496***

1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка								
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	10,318
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	10,318
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,232
Мощность нетто, Гкал/час	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	10,086
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	2,201
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,404
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***1,451***	***1,451***	***1,451***	***1,451***	***1,451***	***1,451***	***1,451***	***7,481***
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка								
Установленная мощность источника, Гкал/час	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	12,898
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	12,898
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,291
Мощность нетто, Гкал/час	4,203	4,203	4,203	4,203	4,203	4,203	4,203	12,607
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	3,251	3,978	3,978	3,978	3,978	3,978	3,978	5,078
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,295	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,461
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,657***	***-0,136***	***-0,136***	***-0,136***	***-0,136***	***-0,136***	***-0,136***	***7,068***
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Мощность нетто, Гкал/час	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128	3,128
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***2,165***	***2,165***	***2,165***	***2,165***	***2,165***	***2,165***	***2,165***	***2,165***
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,069	0,069	0,069	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,069	0,069	0,069	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Мощность нетто, Гкал/час	0,067	0,067	0,067	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,003***	***0,003***	***0,003***	***-0,006***	***-0,006***	***-0,006***	***-0,006***	***-0,006***
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280	1,280
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Мощность нетто, Гкал/час	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,898	0,898	0,898	0,898	0,898	0,898	0,898	0,898
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,258***	***0,258***	***0,258***	***0,258***	***0,258***	***0,258***	***0,258***	***0,258***

1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	3,600	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	3,600	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,182	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Мощность нетто, Гкал/час	3,418	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288	0,288
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***3,059***	***-0,074***	***-0,074***	***-0,074***	***-0,074***	***-0,074***	***-0,074***	***-0,074***
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Мощность нетто, Гкал/час	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,067	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560	0,560
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,002	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,015***	***-0,493***	***-0,493***	***-0,493***	***-0,493***	***-0,493***	***-0,493***	***-0,493***
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,468	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,468	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,024	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Мощность нетто, Гкал/час	0,444	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285	0,285
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270	0,270
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,146***	***-0,013***	***-0,013***	***-0,013***	***-0,013***	***-0,013***	***-0,013***	***-0,013***
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка								
Установленная мощность источника, Гкал/час	7,200	7,200	7,200	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	7,200	7,200	7,200	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,589	0,589	0,589	0,422	0,422	0,422	0,422	0,422
Мощность нетто, Гкал/час	6,611	6,611	6,611	4,738	4,738	4,738	4,738	4,738
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647	3,647
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***2,386***	***2,386***	***2,386***	***0,513***	***0,513***	***0,513***	***0,513***	***0,513***
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,680	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,680	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,025	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Мощность нетто, Гкал/час	0,655	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,608***	***0,020***	***0,020***	***0,020***	***0,020***	***0,020***	***0,020***	***0,020***

1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада								
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,290	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,290	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890	1,890
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,029	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Мощность нетто, Гкал/час	1,261	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848	1,848
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	1,038
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,220
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,121***	***0,708***	***0,708***	***0,708***	***0,708***	***0,708***	***0,708***	***0,590***
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Мощность нетто, Гкал/час	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,050***	***0,050***	***0,050***	***0,050***	***0,050***	***0,050***	***0,050***	***0,050***
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал								
Установленная мощность источника, Гкал/час	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Мощность нетто, Гкал/час	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,039***	***0,039***	***0,039***	***0,039***	***0,039***	***0,039***	***0,039***	***0,039***
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	0,000
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	50,600	0,000
Собственные нужды источника, Гкал/час	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	0,000
Мощность нетто, Гкал/час	49,456	49,456	49,456	49,456	49,456	49,456	49,456	0,000
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	18,132	20,971	20,971	20,971	20,971	20,971	20,971	0,000
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	1,455	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	1,683	0,000
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***29,869***	***26,803***	***26,803***	***26,803***	***26,803***	***26,803***	***26,803***	***0,000***
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское								
Установленная мощность источника, Гкал/час	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240	10,240
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
Мощность нетто, Гкал/час	10,009	10,009	10,009	10,009	10,009	10,009	10,009	10,009
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	10,405	10,405	10,405	10,405	10,405	10,405	10,405	10,405
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799	0,799
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***-1,195***	***-1,195***	***-1,195***	***-1,195***	***-1,195***	***-1,195***	***-1,195***	***-1,195***

1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка								
Установленная мощность источника, Гкал/час	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
Мощность нетто, Гкал/час	5,376	5,376	5,376	5,376	5,376	5,376	5,376	5,376
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	2,489	2,489	2,489	2,489	2,489	2,489	2,489	2,489
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579	0,579
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***2,308***	***2,308***	***2,308***	***2,308***	***2,308***	***2,308***	***2,308***	***2,308***
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Мощность нетто, Гкал/час	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444	6,444
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	7,176	7,176	7,176	7,176	7,176	7,176	7,176	7,176
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715	0,715
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***-1,447***	***-1,447***	***-1,447***	***-1,447***	***-1,447***	***-1,447***	***-1,447***	***-1,447***
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
Мощность нетто, Гкал/час	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570	0,570
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***0,230***	***0,230***	***0,230***	***0,230***	***0,230***	***0,230***	***0,230***	***0,230***
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630	10,630
Собственные нужды источника, Гкал/час	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Мощность нетто, Гкал/час	10,390	10,390	10,390	10,390	10,390	10,390	10,390	10,390
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	12,204	12,204	12,204	12,204	12,204	12,204	12,204	12,204
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***-2,423***	***-2,423***	***-2,423***	***-2,423***	***-2,423***	***-2,423***	***-2,423***	***-2,423***
ИТОГО по городскому округу город-курорт Геленджик								
Установленная мощность источника, Гкал/час	193,777	190,299	190,299	186,550	183,750	183,750	183,750	176,860
Располагаемая мощность источника, Гкал/час	193,777	190,299	190,299	186,550	183,750	183,750	183,750	176,860
Собственные нужды источника, Гкал/час	5,514	5,330	5,330	5,122	5,059	5,059	5,059	4,903
Мощность нетто, Гкал/час	188,263	184,969	184,969	181,428	178,691	178,691	178,691	171,957
Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/час	121,445	128,241	128,281	128,281	128,281	128,281	128,281	131,047
Потери тепловой мощности на передачу, Гкал/час	9,901	10,396	10,400	10,400	10,400	10,400	10,400	10,702
Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/час	***56,917***	***46,332***	***46,288***	***42,747***	***40,010***	***40,010***	***40,010***	***30,208***

Для пояснения изменений расчетных показателей балансов тепловой мощности по зонам действия источников тепловой энергии сформирована сводная таблица факторов (таблица 4.1.2).

В таблице учтены три группы факторов: прирост подключенной нагрузки по техническим условиям и объектам нового строительства; изменение мощности источников в результате реконструкции и иных мероприятий; перераспределение тепловой нагрузки между источниками.

Таблица 4.1.2 – Факторы, влияющие на изменение балансов тепловой мощности

Год учета в балансе	Источник / система теплоснабжения	Содержание изменения	Влияние на баланс мощности
1	2	3	4
2026	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	Учет нагрузки по ТУ № 80/2024-т от 17.07.2024, объект по адресу: с. Кабардинка, ул. Октябрьская, 15	Прирост подключенной нагрузки на 0,727 Гкал/ч
2026	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	Реконструкция котельной с переводом на газ, целевая мощность 0,300 Гкал/ч	Снижение учтенной мощности источника на 3,300 Гкал/ч
2026	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	Учет нагрузки по ТУ № 74-2025-т от 27.08.2025, объект по адресу: г. Геленджик, ул. Одесская, 7	Прирост подключенной нагрузки на 0,493 Гкал/ч
2026	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	Подключение школы на 1550 мест по ул. Пионерская, б/н	Прирост подключенной нагрузки на 2,839 Гкал/ч
2026	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	Реконструкция котельной с переводом на газ, целевая мощность 0,300 Гкал/ч	Снижение учтенной мощности источника на 0,168 Гкал/ч
2026	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	Реконструкция котельной с переводом на газ, целевая мощность 0,070 Гкал/ч	Снижение учтенной мощности источника на 0,610 Гкал/ч
2026	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	Реконструкция котельной с переводом на газ, целевая мощность 1,890 Гкал/ч	Увеличение учтенной мощности источника на 0,600 Гкал/ч
2026	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	Учет нагрузки по ТУ № 75-2025-т от 27.08.2025, объект по адресу: г. Геленджик, ул. Солнцедарская, 1ж	Прирост подключенной нагрузки на 2,738 Гкал/ч
2027	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	Реконструкция котельной с переводом паровых котлов в водогрейный режим	Учтенное значение мощности сохраняется на уровне 28,800 Гкал/ч
2027	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	Подключение модульного спортивного зала в с. Марьина Роща	Прирост подключенной нагрузки на 0,040 Гкал/ч
2028	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик / Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	Переключение тепловой нагрузки котельной № 11 на котельную № 10	Нагрузка котельной № 10 увеличивается на 0,348 Гкал/ч; нагрузка котельной № 11 уменьшается на 0,348 Гкал/ч
2028	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	Реконструкция котельной с уменьшением мощности до 0,100 Гкал/ч	Снижение учтенной мощности источника на 1,700 Гкал/ч
2028	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	Реконструкция котельной с заменой котла	Учтенное значение мощности сохраняется на уровне 0,720 Гкал/ч
2028	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	Реконструкция котельной с переводом на газ, целевая мощность 0,060 Гкал/ч	Снижение учтенной мощности источника на 0,009 Гкал/ч
2028	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	Реконструкция котельной, целевая мощность 5,160 Гкал/ч	Снижение учтенной мощности источника на 2,040 Гкал/ч

1	2	3	4
2029	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик / Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	Переключение тепловой нагрузки котельной № 14 на котельную № 10	Нагрузка котельной № 10 увеличивается на 1,329 Гкал/ч; нагрузка котельной № 14 уменьшается на 1,329 Гкал/ч
2029	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	Консервация котельной	Снижение учтенной мощности источника на 2,800 Гкал/ч до 0,000 Гкал/ч
2032	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 10,318 Гкал/ч и подключение пристройки к школе	Увеличение мощности на 7,118 Гкал/ч; прирост нагрузки на 0,784 Гкал/ч
2032	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 12,898 Гкал/ч и подключение многофункционального спортивного зала	Увеличение мощности на 8,598 Гкал/ч; прирост нагрузки на 1,100 Гкал/ч
2032	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик / Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	Переключение тепловой нагрузки котельной № 22 на котельную № 4	Нагрузка котельной № 22 уменьшается на 18,132 Гкал/ч; нагрузка котельной № 4 увеличивается на 18,132 Гкал/ч
2032	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	Подключение спортивного зала в с. Пшада	Прирост подключенной нагрузки на 0,097 Гкал/ч
2032	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	Реконструкция котельной с переводом паровых котлов в водогрейный режим	Учтенное значение мощности сохраняется на уровне 30,000 Гкал/ч
2032	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	Реконструкция котельной с увеличением мощности до 34,394 Гкал/ч	Увеличение учтенной мощности источника на 27,994 Гкал/ч
2032	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	Подключение пристройки на 400 мест к школе № 2 по ул. Полевая, 2	Прирост подключенной нагрузки на 0,784 Гкал/ч

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Гидравлический расчет передачи теплоносителя по магистральным выводам от источников тепловой энергии выполнен с целью оценки возможности обеспечения существующих и перспективных потребителей тепловой энергией в границах действующих систем централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик.

При оценке свободного резерва учитывались следующие ограничения:

- располагаемая тепловая мощность источника;
- подключенная тепловая нагрузка с учетом расчетных сетевых потерь;
- расчетный расход теплоносителя;
- достаточность базового напора в узловой точке;
- ограничения по удельным потерям давления.

По результатам расчета свободный резерв в узловых точках классифицирован по величине доступной дополнительной нагрузки и характеру ограничений. При наличии нулевого резерва подключение дополнительной нагрузки в соответствующей точке без дополнительных мероприятий не рекомендуется.

Результаты расчета свободного резерва в узловых точках представлены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1 – Результаты расчета резервов пропускной способности тепловых сетей по источникам тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Узловых точек с резервом	Максимальный резерв, Гкал/ч	Узловая точка с максимальным резервом	Преобладающий ограничивающий фактор резерва	Итог по системе теплоснабжения
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует
2	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (включая ЦТП №8, ЦТП №9, ЦТП №10)	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует
3	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует
4	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (включая ЦТП №2, ЦТП №5, ЦТП №7)	7	0,300	ЦТП №5 / ТК706	Ограничение источника; недостаточный напор после ЦТП	Есть расчетные точки с резервом; свободная мощность источника отсутствует
5	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	2	1,500	ТК-1	Ухудшение качества теплоснабжения	Есть расчетные точки с резервом
6	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
7	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	2	0,400	т.0	Комбинированное: удельные потери; качество теплоснабжения; дефицит у потребителей; напор	Есть расчетные точки с резервом
8	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует
9	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	11	0,200	т.0	Ограничение по удельным потерям	Есть расчетные точки с резервом
10	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
11	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
12	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	12	0,400	Т.1	Ограничение по удельным потерям	Есть расчетные точки с резервом
13	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
14	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям

1	2	3	4	5	6	7
15	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	1	0,600	Т.1	Ограничение по удельным потерям	Есть расчетные точки с резервом
16	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	9	1,100	ТК1619	Ограничение по удельным потерям	Есть расчетные точки с резервом
17	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
18	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	2	0,200	т.1	Ухудшение качества теплоснабжения	Есть расчетные точки с резервом
19	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	9	1,500	т.1	Ухудшение качества теплоснабжения	Есть расчетные точки с резервом
20	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
21	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0	0,000	—	Комбинированное: удельные потери; качество теплоснабжения; напор; дефицит у потребителей	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
22	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	26	0,600	Т.1	Ухудшение качества теплоснабжения	Есть расчетные точки с резервом
23	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0	0,000	—	Недостаточный напор	Резерв не выявлен по сетевым ограничениям
24	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	1	0,100	т.1	Ухудшение качества теплоснабжения	Есть расчетные точки с резервом
25	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (включая ЦТП №3, ЦТП №6, ЦТП №11)	33	26,400	ТК1	Ограничение по удельным потерям	Есть расчетные точки с резервом
26	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует
27	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	70	2,500	т.1	Ограничение по удельным потерям	Есть расчетные точки с резервом
28	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(включая ЦТП Горбольница)	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует
29	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	4	0,500	ТК1	Ухудшение качества теплоснабжения	Есть расчетные точки с резервом
30	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	0	0,000	—	Ограничение источника	Свободная мощность источника отсутствует

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

По результатам формирования балансов тепловой мощности установлено, что в целом по городскому округу город-курорт Геленджик суммарная располагаемая мощность источников тепловой энергии обеспечивает покрытие существующей и перспективной расчетной тепловой нагрузки потребителей с учетом собственных нужд источников и потерь тепловой мощности при передаче.

Совокупный расчетный резерв тепловой мощности по городскому округу составляет 56,917 Гкал/ч в 2025 году, 46,332 Гкал/ч в 2026 году, 46,288 Гкал/ч в 2027 году, 42,747 Гкал/ч в 2028 году, 40,010 Гкал/ч в 2029–2031 годах и 30,208 Гкал/ч в 2032 году. Снижение величины резерва к расчетному сроку обусловлено учетом перспективного прироста тепловой нагрузки, изменением мощности отдельных источников тепловой энергии, а также перераспределением нагрузок между системами теплоснабжения.

При наличии положительного баланса мощности в целом по городскому округу по отдельным локальным системам теплоснабжения сохраняются расчетные дефициты мощности. В базовом периоде дефицит определен по котельной № 1, котельной № 9, котельной № 24, котельной ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик и Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик. В перспективном периоде локальные дефициты также формируются по отдельным малым котельным, а также по котельной № 5 к 2032 году с учетом подключения дополнительной нагрузки.

По результатам гидравлического расчета наличие расчетных точек с резервом пропускной способности тепловых сетей установлено в системах теплоснабжения от котельных № 5, № 6, № 8, № 10, № 14, № 17, № 18, № 20, № 21, № 22, № 25, № 26, № 28 и котельной Южное отделение ИО РАН. По иным системам теплоснабжения свободный резерв пропускной способности не выявлен либо ограничен параметрами работы источников и тепловых сетей.

Основными факторами, ограничивающими возможность подключения дополнительной тепловой нагрузки, являются отсутствие свободной мощности источника тепловой энергии, недостаточный располагаемый напор, повышенные удельные потери давления в тепловых сетях, а также возможное ухудшение качества теплоснабжения существующих потребителей.

Таким образом, совокупный резерв тепловой мощности по городскому округу не является равномерно доступным для всех систем теплоснабжения. Подключение новых потребителей подлежит рассмотрению по каждой зоне действия источника тепловой энергии с учетом фактического резерва мощности, пропускной способности тепловых сетей, располагаемого напора, расчетных гидравлических режимов и влияния на качество теплоснабжения существующих потребителей.

В системах теплоснабжения, в которых расчетом не подтвержден свободный резерв мощности или пропускной способности тепловых сетей, подключение дополнительной нагрузки допускается при наличии технической возможности и, при необходимости, после реализации мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, развитию тепловых сетей, увеличению их пропускной способности или улучшению гидравлического режима.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа

5.1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения)

Существующая структура теплоснабжения городского округа имеет преимущественно локальный характер. На территории городского округа учитываются 33 источника тепловой энергии, включая источники МУП «Тепловые сети», ООО «Теплоэнерго Краснодар», ООО ККП «Геленджиккурорт», Южное отделение ИО РАН и мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи». Суммарная установленная тепловая мощность рассматриваемых источников составляет 193,78 Гкал/ч.

В качестве базовой логики перспективного развития принимается сохранение действующих зон централизованного теплоснабжения с локальным изменением отдельных зон действия источников, обусловленным реконструкцией котельных, перераспределением тепловой нагрузки и мероприятиями по повышению надежности тепловых сетей. Массовое расширение централизованных систем теплоснабжения за пределы сложившихся зон действия источников не предусматривается.

Для целей мастер-плана рассмотрены следующие варианты перспективного развития систем теплоснабжения – таблица 5.1.1.

Таблица 5.1.1 - Варианты перспективного развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик

Вариант	Содержание варианта	Основные мероприятия	Оценка применимости
1	2	3	4
Вариант 1. Инвестиционно-интенсивное развитие	Комплексная модернизация значительной части действующих источников и тепловых сетей с ускоренным выполнением мероприятий, ранее рассматривавшихся в мастер-плане действующей схемы теплоснабжения.	Реконструкция большего числа котельных, опережающее обновление оборудования, расширенная реконструкция тепловых сетей, выполнение мероприятий в сжатые сроки.	Обеспечивает высокий уровень обновления фондов, но требует максимального объема капитальных вложений и создает повышенные ценовые (тарифные) риски для потребителей.
Вариант 2. Оптимизированное поэтапное развитие	Уточненный приоритетный вариант, сформированный по результатам актуализации расчетов. Предусматривает реализацию мероприятий, необходимых для покрытия расчетных нагрузок, устранения локальных ограничений, повышения надежности и перехода отдельных источников на природный газ.	Реконструкция и техническое перевооружение источников; переключение нагрузок котельных № 11 и № 14 на котельную № 10; переключение нагрузки котельной № 22 на котельную № 4; реконструкция и строительство участков тепловых сетей; техническое перевооружение ЦТП.	Является приоритетным, поскольку обеспечивает баланс между надежностью, технической реализуемостью и ограничением тарифной нагрузки.
Вариант 3. Минимально поддерживающее развитие	Сохранение существующей структуры теплоснабжения с выполнением преимущественно ремонтных и локальных эксплуатационных мероприятий без системного перераспределения нагрузок.	Текущие ремонты, точечная замена оборудования, ограниченная модернизация без реализации ключевых мероприятий по источникам и тепловым сетям.	Не обеспечивает в полной мере решение задач перспективного развития, не устраняет локальные дефициты и гидравлические ограничения, повышает риск накопления отложенных затрат.

Приоритетный вариант учитывает мероприятия, включенные в реестр проектов схемы теплоснабжения на расчетный период до 2032 года. В составе указанного варианта предусматриваются мероприятия по источникам тепловой энергии, тепловым сетям и сооружениям на них, включая центральные тепловые пункты.

Ключевыми решениями приоритетного варианта являются:

- реконструкция котельной № 10 с переключением на нее тепловой нагрузки котельных № 11 и № 14;
- реконструкция котельной № 4 с увеличением тепловой мощности до 40 МВт и переключением нагрузки котельной № 22;
- реконструкция котельных № 16 и № 17 в с. Кабардинка с учетом перспективной нагрузки;
- реконструкция котельных № 21, № 23, № 27, № 28, № 19, № 29 и № 30 с переводом отдельных источников на природный газ;
- реконструкция котельной № 3 и котельной № 5 с изменением режима работы паровых котлов;
- техническое перевооружение котельных ООО «Теплоэнерго Краснодар»;
- реконструкция и строительство участков тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки и повышение пропускной способности.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

Технико-экономическое сравнение вариантов выполнено с учетом расчетных балансов тепловой мощности, результатов гидравлического расчета, состояния источников и тепловых сетей, состава мероприятий, финансовых потребностей и возможного влияния на тарифы для потребителей.

Общая предварительная стоимость мероприятий, предусмотренных приоритетным вариантом актуализируемой схемы теплоснабжения, составляет 1 187 307,27 тыс. руб. с НДС. На мероприятия в зоне деятельности МУП «Тепловые сети» приходится 1 114 810,25 тыс. руб., или 93,89 % общей стоимости. Мероприятия в зоне деятельности ООО «Теплоэнерго Краснодар» оцениваются в 72 497,02 тыс. руб., или 6,11 % общей стоимости.

По характеру мероприятий финансовые потребности распределяются на мероприятия по источникам тепловой энергии и мероприятия по тепловым сетям. Ориентировочная стоимость мероприятий по источникам тепловой энергии составляет 820 128,47 тыс. руб. с НДС, мероприятий по тепловым сетям и сооружениям на них - 367 178,80 тыс. руб. с НДС. Указанные показатели являются предварительными и подлежат уточнению при разработке проектной и сметной документации, корректировке инвестиционных программ и принятии тарифных решений.

Таблица 5.2.1 - Варианты перспективного развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик

Критерий сравнения	Вариант 1. Инвестиционно-интенсивное развитие	Вариант 2. Оптимизированное поэтапное развитие	Вариант 3. Минимально поддерживающее развитие
1	2	3	4
Техническая направленность	Максимальное обновление источников и сетей, в том числе мероприятий, экономическая целесообразность которых требует дополнительного подтверждения.	Реализация мероприятий, подтвержденных актуализированными расчетами: реконструкция источников, переключение нагрузок, повышение пропускной способности сетей и техническое перевооружение.	Сохранение текущей структуры с ограниченным объемом ремонтов и без полноценного изменения расчетных режимов.

1	2	3	4
Покрытие перспективной нагрузки	Обеспечивается с запасом, но часть мероприятий может приводить к избыточному резервированию мощности.	Обеспечивается по расчетным зонам с учетом локальных дефицитов, подтвержденных приростов нагрузки и перераспределения нагрузок между источниками.	Не гарантируется по системам с локальными дефицитами мощности и недостаточной пропускной способностью тепловых сетей.
Надежность и качество теплоснабжения	Повышаются за счет крупного объема обновления, но реализация зависит от доступности значительных инвестиций.	Повышаются за счет адресной реконструкции источников, сетей, ЦТП, цифровизации, диспетчеризации и замены оборудования.	Сохраняется зависимость от фактического состояния устаревающего оборудования и тепловых сетей.
Финансовые потребности	Наибольшие, с высокой нагрузкой на инвестиционные программы и тарифно-балансовые модели.	Предварительная стоимость - 1 187 307,27 тыс. руб. с НДС; финансирование предусматривается поэтапно в 2026-2032 годах с учетом источников финансирования и уточнения проектных решений.	Минимальные в краткосрочном периоде, но с риском роста отложенных затрат и аварийных расходов в последующие периоды.
Ценовые (тарифные) последствия	Потенциально наиболее значительные вследствие высокого объема капитальных вложений и ускоренного графика реализации.	Управляемые при условии поэтапной реализации, уточнения состава мероприятий и учета экономически обоснованных расходов при тарифном регулировании.	Краткосрочно ограниченные, однако отсутствие системных мероприятий может привести к росту расходов на аварийные и восстановительные работы.
Итоговая оценка	Технически возможен, но экономически менее предпочтителен для текущей актуализации.	Предпочтителен как сбалансированный вариант развития систем теплоснабжения.	Не рекомендуется как основной вариант развития.

По результатам сравнения вариант 2 обеспечивает наиболее рациональное соотношение технического эффекта, объема финансовых потребностей, реализуемости мероприятий и ценовых последствий.

Вариант 1 не исключается как долгосрочное направление более глубокого обновления объектов теплоснабжения, однако его реализация в полном объеме в рамках расчетного периода может привести к существенному росту финансовой нагрузки. Вариант 3 не обеспечивает необходимого уровня технического развития и не создает достаточных условий для устранения выявленных локальных ограничений.

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

Приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения городского округа принимается оптимизированное поэтапное развитие. Данный вариант основан на сохранении действующих систем централизованного теплоснабжения, адресной реконструкции источников и тепловых сетей, техническом перевооружении оборудования, переводе отдельных источников на природный газ и локальном перераспределении тепловой нагрузки между источниками.

Выбор приоритетного варианта обусловлен тем, что совокупный резерв тепловой мощности по городскому округу не является равномерно доступным для всех систем теплоснабжения. По отдельным локальным системам сохраняются расчетные дефициты мощности либо ограничения

пропускной способности тепловых сетей. Поэтому подключение перспективной нагрузки и перераспределение нагрузок должны рассматриваться по каждой зоне действия источника с учетом фактического резерва мощности, располагаемого напора, расчетного гидравлического режима и влияния на существующих потребителей.

В приоритетном варианте предусмотрено поэтапное перераспределение тепловых нагрузок:

- в 2028 году нагрузка котельной № 11 в размере 0,348 Гкал/ч передается на котельную № 10;
- в 2029 году нагрузка котельной № 14 в размере 1,329 Гкал/ч передается на котельную № 10;
- в 2032 году нагрузка котельной № 22 в размере 18,132 Гкал/ч передается на реконструируемую котельную № 4.

Указанные значения являются единовременно переключаемыми расчетными тепловыми нагрузками и в последующие годы учитываются в составе нагрузки принимающих источников без повторного суммирования.

С точки зрения тарифных последствий приоритетный вариант является более предпочтительным, поскольку предусматривает поэтапную реализацию мероприятий, распределение финансовой нагрузки по годам, использование внебюджетных средств регулируемых организаций, средств инвестиционных программ и иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации. Окончательные тарифные параметры подлежат утверждению уполномоченным органом регулирования Краснодарского края при ежегодном тарифном регулировании.

Таблица 5.3.1 - Обоснование выбора приоритетного варианта развития систем теплоснабжения

Основание выбора	Характеристика приоритетного варианта	Ожидаемый результат
1	2	3
Техническая реализуемость	Мероприятия сформированы по действующим источникам и тепловым сетям с учетом расчетных балансов мощности и гидравлических режимов.	Снижение риска невыполнения расчетных параметров теплоснабжения и повышение технической управляемости систем.
Надежность теплоснабжения	Предусматриваются реконструкция источников, замена и увеличение диаметров отдельных участков тепловых сетей, техническое перевооружение оборудования, диспетчеризация и цифровизация.	Повышение эксплуатационной готовности оборудования и снижение влияния локальных ограничений.
Рациональное использование мощности	Перераспределение нагрузки между котельными № 10, № 11, № 14, № 4 и № 22 выполняется после реализации соответствующих мероприятий.	Более рациональная загрузка реконструируемых источников и исключение экономически нецелесообразной эксплуатации отдельных мощностей.
Топливная эффективность	Предусматривается перевод отдельных малых котельных с жидкого топлива на природный газ.	Снижение зависимости от жидких видов топлива и повышение технологичности эксплуатации.
Ценовые (тарифные) последствия	Капитальные вложения распределяются по этапам, а стоимость мероприятий уточняется при проектировании и тарифном регулировании.	Ограничение одномоментной тарифной нагрузки на потребителей при сохранении необходимого объема модернизации.

Таким образом, приоритетный вариант развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик обеспечивает выполнение расчетных задач схемы теплоснабжения на период до 2032 года без избыточного расширения зон централизованного теплоснабжения. Реализация мероприятий подлежит увязке с инвестиционными программами теплоснабжающих организаций, подтверждением источников финансирования, разработкой проектной документации и ежегодными тарифными решениями.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

6.1 Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Расчетные нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях включают технологические затраты сетевой воды, нормативную утечку из тепловых сетей и присоединенных систем теплопотребления.

Среднегодовая нормативная утечка теплоносителя для водяных тепловых сетей принимается в размере не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения. Объем аварийной подпитки принимается в размере 2 % от среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Системы централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик являются закрытыми. Отбор сетевой воды из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения не предусматривается. Приготовление горячей воды осуществляется через водоподогреватели ЦТП, ИТП либо по отдельным закрытым контурам горячего водоснабжения

Таблица 6.1.1 – Тип централизованной системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Тип централизованной системы теплоснабжения	Особенности организации ГВС
1	2	3	4
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	закрытая	приготовление ГВС через ЦТП/ИТП
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	закрытая	приготовление ГВС через ЦТП/ИТП
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	закрытая	ГВС отсутствует
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	закрытая	приготовление ГВС через ИТП

1	2	3	4
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	закрытая	ГВС отсутствует
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	закрытая	отдельный закрытый контур ГВС
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
22	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	закрытая	приготовление ГВС через ЦТП/ИТП
23	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	закрытая	ГВС отсутствует
24	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	закрытая	приготовление ГВС через ИТП
25	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	закрытая	ГВС отсутствует
26	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	закрытая	ГВС отсутствует
27	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	закрытая	ГВС отсутствует
28	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	закрытая	ГВС отсутствует
29	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	закрытая	ГВС отсутствует
30	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	закрытая	ГВС отсутствует
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	закрытая	приготовление ГВС через ЦТП
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	закрытая	ГВС отсутствует

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя по зонам действия источников тепловой энергии учитывается в составе балансов подпиточной воды и производительности водоподготовительных установок, приведенных в таблицах 6.4.1 и 6.5.1.

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

На территории городского округа город-курорт Геленджик открытые системы теплоснабжения, предусматривающие непосредственный водоразбор сетевой воды на цели горячего водоснабжения, отсутствуют.

Горячее водоснабжение потребителей, подключенных к централизованным системам теплоснабжения, осуществляется по закрытой схеме: через водоподогреватели центральных или индивидуальных тепловых пунктов, а также по отдельным закрытым контурам горячего водоснабжения. В связи с этим максимальный и среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения для открытых систем не определяется.

Перевод потребителей с открытой системы теплоснабжения на закрытую систему горячего водоснабжения в составе настоящей схемы теплоснабжения не предусматривается, поскольку открытые системы теплоснабжения на территории городского округа не применяются.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Сведения о наличии баков-аккумуляторов горячей воды по котельным и центральным тепловым пунктам, рассматриваемым в составе схемы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик, приведены в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов

№ п/п	Наименование объекта теплоснабжения	Баки-аккумуляторы, ед.	Общая емкость баков-аккумуляторов, м³
1	2	3	4
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0	0,0
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0	0,0
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	0	0,0
3.1	ЦТП № 8, мкр. Северный, 5Б, г. Геленджик	0	0,0
3.2	ЦТП № 9, мкр. Северный, 12В, г. Геленджик	0	0,0
3.3	ЦТП № 10, ул. Солнцедарская, 6в, г. Геленджик	0	0,0
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0	0,0
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	0	0,0
5.1	ЦТП № 2, ул. Полевая, 33в, г. Геленджик	0	0,0
5.2	ЦТП № 5, мкр. Парус, 20б, г. Геленджик	0	0,0
5.3	ЦТП № 7, мкр. Парус, 4б, г. Геленджик	0	0,0
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	0	0,0
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0	0,0
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	0	0,0
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0	0,0
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	0	0,0
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	0	0,0
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0	0,0
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	0	0,0
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0	0,0
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	0	0,0
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	0	0,0
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	0	0,0
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0	0,0
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	0	0,0
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	0	0,0
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0	0,0
22	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	0	0,0
22.1	ЦТП № 3, ул. Сурикова, 20а, г. Геленджик	0	0,0
22.2	ЦТП № 6, ул. Маяковского, 4б, г. Геленджик	0	0,0
22.3	ЦТП № 11, ул. Жуковского, 3в, г. Геленджик	0	0,0
23	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0	0,0
24	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	0	0,0
24.1	ЦТП № 4, ул. Кошевого, 26б, с. Дивноморское	0	0,0
25	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	0	0,0
26	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	0	0,0
27	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0	0,0

1	2	3	4
28	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0	0,0
29	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0	0,0
30	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0	0,0
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	2	120,0
31.1	ЦТП Горбольницы, ул. Луначарского, 176Б, г. Геленджик	0	0,0
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	1	25,0
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	0	0,0

6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Годовой перспективный объем воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловых сетей в зоне действия источников тепловой энергии, а также отпуск теплоносителя на цели ГВС из сетей отопления и горячего водоснабжения приведены в таблице 6.4.1.

Часовые нормативные и расчетные расходы на подпитку тепловой сети, а также необходимый объем аварийной подпитки представлены в таблице 6.5.1.

Объем аварийной подпитки определен в соответствии с п. 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», который составляет 2 % от среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок сформирован по источникам тепловой энергии с учетом расчетной потребности в подпиточной воде, нормативных утечек теплоносителя и аварийной подпитки.

В балансе отражены производительность ВПУ/ХВП, штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения, нормативные утечки, объем аварийной подпитки и расчетная требуемая производительность ХВП для новых или реконструируемых источников.

Для источников, по которым сведения о фактической производительности ВПУ/ХВП отсутствуют, в таблице приведена расчетная потребность. Резерв ВПУ в таких случаях не рассчитывается. Для источников, по которым производительность ВПУ/ХВП определена, резерв рассчитывается как разность между производительностью установки и расчетной потребностью в штатном либо аварийном режиме.

Информация о существующем и перспективном балансе производительности водоподготовительных установок приведена в таблице 6.5.1.

Таблица 6.4.1 – Фактический и перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии

Наименование показателя	Значение показателя в указанный период, год							
	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,335	0,203	0,203	0,204	0,205	0,207	0,208	0,209
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,335	0,203	0,203	0,204	0,205	0,207	0,208	0,209
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	59,324	56,219	62,724	63,038	63,353	63,670	63,988	64,308
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	4,560	4,306	4,712	4,735	4,759	4,783	4,807	4,831
Расход воды на ГВС, тыс.м3	54,764	51,912	58,012	58,302	58,594	58,887	59,181	59,477
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	57,461	26,287	28,372	28,514	28,656	28,800	28,944	143,643
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	30,877	15,020	16,073	16,154	16,234	16,316	16,397	81,376
Расход воды на ГВС, тыс.м3	26,585	11,267	12,299	12,360	12,422	12,484	12,547	62,266
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	145,394	126,883	142,596	143,309	144,025	144,745	145,469	150,582
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	39,731	35,025	38,758	38,951	39,146	39,342	39,538	40,928
Расход воды на ГВС, тыс.м3	105,663	91,858	103,838	104,357	104,879	105,403	105,930	109,654
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	7,588	7,261	9,299	9,346	9,392	9,439	9,486	9,534
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	-0,573	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	8,161	7,261	9,299	9,346	9,392	9,439	9,486	9,534
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,647	0,570	0,659	0,662	0,665	0,668	0,672	0,675
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,647	0,570	0,659	0,662	0,665	0,668	0,672	0,675
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	8,281	7,802	8,441	8,483	8,526	8,568	8,611	8,654
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	4,772	4,493	4,836	4,860	4,885	4,909	4,934	4,958
Расход воды на ГВС, тыс.м3	3,509	3,309	3,605	3,623	3,641	3,659	3,677	3,696
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	33,518	32,631	34,295	37,382	48,759	49,002	49,247	49,494
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	19,635	19,049	19,937	21,732	28,346	28,487	28,630	28,773
Расход воды на ГВС, тыс.м3	13,883	13,581	14,358	15,650	20,413	20,515	20,618	20,721
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	2,087	1,055	1,170	0,894	0,894	0,889	0,885	0,880
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	2,087	1,055	1,170	0,894	0,894	0,889	0,885	0,880
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,973	0,952	1,044	1,049	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,973	0,952	1,044	1,049	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	17,854	12,266	13,535	13,603	13,671	13,739	13,808	21,559
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	13,434	9,514	10,388	10,440	10,492	10,544	10,597	16,546
Расход воды на ГВС, тыс.м3	4,420	2,752	3,147	3,163	3,179	3,195	3,211	5,013
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	29,716	24,188	26,722	26,589	26,456	26,323	26,192	33,267
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	11,850	9,856	10,726	10,672	10,619	10,566	10,513	13,353
Расход воды на ГВС, тыс.м3	17,866	14,332	15,996	15,916	15,837	15,757	15,679	19,914
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	2,946	3,381	3,575	3,593	3,611	3,629	3,647	3,665
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	2,360	2,590	2,706	2,720	2,734	2,747	2,761	2,775
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,586	0,791	0,869	0,873	0,877	0,882	0,886	0,890
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	5,655	5,379	6,153	6,184	6,215	6,246	6,277	6,309
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	1,120	1,063	1,194	1,200	1,206	1,212	1,218	1,224
Расход воды на ГВС, тыс.м3	4,535	4,316	4,960	4,985	5,010	5,035	5,060	5,085

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,109	0,097	0,113	0,114	0,114	0,115	0,115	0,116
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,109	0,097	0,113	0,114	0,114	0,115	0,115	0,116
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	73,224	73,855	71,339	71,444	71,549	71,653	71,758	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	10,203	10,295	9,944	9,958	9,973	9,988	10,002	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	63,021	63,561	61,395	61,485	61,575	61,666	61,756	0,000
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,317	0,197	0,187	0,188	0,189	0,190	0,191	0,192
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,317	0,197	0,187	0,188	0,189	0,190	0,191	0,192
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	15,376	13,745	14,069	14,139	14,210	14,281	14,352	14,424
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	10,340	9,244	9,462	9,509	9,556	9,604	9,652	9,700
Расход воды на ГВС, тыс.м3	5,037	4,501	4,607	4,630	4,653	4,677	4,700	4,724
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	8,989	7,915	8,626	8,669	8,713	8,756	8,800	8,844
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	8,989	7,915	8,626	8,669	8,713	8,756	8,800	8,844
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	2,132	2,100	2,113	2,103	2,092	2,082	2,071	2,061
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	2,132	2,100	2,113	2,103	2,092	2,082	2,071	2,061
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,015	0,015	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,015	0,015	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,299	0,333	0,381	0,383	0,385	0,387	0,389	0,431
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,299	0,333	0,381	0,383	0,385	0,387	0,389	0,431
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расход воды на ГВС, тыс.м3	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	0,510	0,560	0,560	0,557	0,555	0,552	0,549	0,546
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	0,510	0,560	0,560	0,557	0,555	0,552	0,549	0,546
Расход воды на ГВС, тыс.м3	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик								
Потребление воды на источнике, тыс.м3, в т.ч.	н/д	0,130	0,130	0,131	0,131	0,132	0,133	0,136
Расход воды на собственные нужды котельной и подпитку тепловой сети, тыс.м3	н/д	0,130	0,130	0,131	0,131	0,132	0,133	0,136
Расход воды на ГВС, тыс.м3	н/д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по городскому округу город-курорт Геленджик потребление воды на источниках, тыс.м3, в т.ч.	**472,750**	**404,023**	**436,325**	**440,593**	**452,383**	**454,956**	**456,679**	**520,420**
Расход воды на собственные нужды котельных и подпитку тепловых сетей, тыс.м3	164,722	134,583	143,940	145,903	151,910	153,357	153,948	219,446
Расход воды на ГВС, тыс.м3	308,030	269,440	292,385	294,691	300,472	301,599	302,731	300,974

Таблица 6.5.1 – Баланс производительности ВПУ на подпитку тепловой сети котельных городского округа город-курорт Геленджик

Наименование показателя	Значение показателя в указанный период, год							
	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0068							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0016							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,778	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	1,778	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900	1,900
Объем аварийной подпитки, т/ч	14,221	15,201	15,201	15,201	15,201	15,201	15,201	15,201
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	15,650	16,730	16,730	16,730	16,730	16,730	16,730	16,730
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	48,222	48,100	48,100	48,100	48,100	48,100	48,100	48,100
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	35,779	34,799	34,799	34,799	34,799	34,799	34,799	34,799
Доля резерва штатного режима, %	96,4	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.4817		4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	13,440
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	1,527
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	0,482	1,527
Объем аварийной подпитки, т/ч	3,853	3,853	3,853	3,853	3,853	3,853	3,853	12,213
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	13,440
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается		3,758	3,758	3,758	3,758	3,758	11,913
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается		0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	1,227
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается		88,6	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	2,519
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	2,478	2,519
Объем аварийной подпитки, т/ч	19,827	19,827	19,827	19,827	19,827	19,827	19,827	20,152
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	21,810	21,810	21,810	21,810	21,810	21,810	21,810	22,170
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	47,522	47,522	47,522	47,522	47,522	47,522	47,522	47,481
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	30,173	30,173	30,173	30,173	30,173	30,173	30,173	29,848
Доля резерва штатного режима, %	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.1398							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,118	1,118	1,118	1,118	1,118	1,118	1,118	1,118
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.1152		н/д; расчетная потребность 0.1182					
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,115	0,115	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,115	0,115	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,922	0,922	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946	0,946
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	1,020	1,020	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.1089							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960	0,960
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0236							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.3825		3,370	3,560	4,290	4,290	4,290	4,290
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,382	0,382	0,382	0,404	0,487	0,487	0,487	0,487
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,382	0,382	0,382	0,404	0,487	0,487	0,487	0,487
Объем аварийной подпитки, т/ч	3,060	3,060	3,060	3,234	3,899	3,899	3,899	3,899
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	3,370	3,370	3,370	3,560	4,290	4,290	4,290	4,290
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается		2,988	3,156	3,803	3,803	3,803	3,803
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается		0,310	0,326	0,391	0,391	0,391	0,391
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается		88,7	88,6	88,6	88,6	88,6	88,6
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,042	0,042	0,042	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,042	0,042	0,042	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,337	0,337	0,337	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,380	0,380	0,380	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	4,958	4,958	4,958	4,984	4,984	4,984	4,984	4,984
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	4,663	4,663	4,663	4,872	4,872	4,872	4,872	4,872
Доля резерва штатного режима, %	99,2	99,2	99,2	99,7	99,7	99,7	99,7	99,7
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0023							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.1380		1,220	1,220	0,000	0,000	0,000	0,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,138	0,138	0,138	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,138	0,138	0,138	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,104	1,104	1,104	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	1,220	1,220	1,220	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается		1,082	1,082	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается		0,116	0,116	0,000	0,000	0,000	0,000
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается		88,7	88,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0117		0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094	0,094
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается		0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается		0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается		89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.2017					1,780	1,780	2,190
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,248
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,248
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,986
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	1,780	2,190
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается					1,578	1,578	1,942
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается					0,166	0,166	0,204
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается					88,7	88,7	88,7

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.2324	н/д; расчетная потребность 0.2593	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,650
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,232	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,300
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,232	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,300
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,859	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075	2,400
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	2,050	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,650
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается		2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,350
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается		0,215	0,215	0,215	0,215	0,215	0,250
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается		88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.1308							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Объем аварийной подпитки, т/ч	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046	1,046
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0049		0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается		0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается		0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается		90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0758							
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606	0,606
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670	0,670
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0390	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311	0,311
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0009	н/д; расчетная потребность 0.0053						
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,001	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,007	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,010	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	2,481	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	1,632
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	2,481	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	2,614	1,632
Объем аварийной подпитки, т/ч	19,851	20,914	20,914	20,914	20,914	20,914	20,914	13,056
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	21,840	23,010	23,010	23,010	23,010	23,010	23,010	14,370
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	55,519	55,386	55,386	55,386	55,386	55,386	55,386	56,368
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	38,149	37,086	37,086	37,086	37,086	37,086	37,086	44,944
Доля резерва штатного режима, %	95,7	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	97,2
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0344	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275	0,275
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310	0,310
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276	0,276
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	18,280	18,280	18,280
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077	2,077
Объем аварийной подпитки, т/ч	16,617	16,617	16,617	16,617	16,617	16,617	16,617	16,617
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	18,280	18,280	18,280	18,280	18,280	18,280	18,280	18,280
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	-0,877	-0,877	-0,877	-0,877	-0,877	16,203	16,203	16,203
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	-15,417	-15,417	-15,417	-15,417	-15,417	1,663	1,663	1,663
Доля резерва штатного режима, %	-73,1	-73,1	-73,1	-73,1	-73,1	88,6	88,6	88,6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668	0,668
Объем аварийной подпитки, т/ч	5,346	5,346	5,346	5,346	5,346	5,346	5,346	5,346
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890	5,890
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	49,332	49,332	49,332	49,332	49,332	49,332	49,332	49,332
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	44,654	44,654	44,654	44,654	44,654	44,654	44,654	44,654
Доля резерва штатного режима, %	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631	0,631
Объем аварийной подпитки, т/ч	5,045	5,045	5,045	5,045	5,045	5,045	5,045	5,045
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	5,550	5,550	5,550	5,550	5,550	5,550	5,550	5,550
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	5,369	5,369	5,369	5,369	5,369	5,369	5,369	5,369
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955	0,955
Доля резерва штатного режима, %	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5	89,5
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0163	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134	0,134
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1	89,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	1,200	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,320
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,263
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,263
Объем аварийной подпитки, т/ч	2,042	2,042	2,042	2,042	2,042	2,042	2,042	2,100
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,320
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	0,945	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	1,995	2,057
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	-0,842	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,220
Доля резерва штатного режима, %	78,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7	88,7
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0035							0,040
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							0,036
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							0,012
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							91,2
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 0.0040							0,040
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							0,036
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							0,008
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							90,1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133
Объем аварийной подпитки, т/ч	9,061	9,061	9,061	9,061	9,061	9,061	9,061	9,061
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	9,970	9,970	9,970	9,970	9,970	9,970	9,970	9,970
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067	1,067
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	-6,861	-6,861	-6,861	-6,861	-6,861	-6,861	-6,861	-6,861
Доля резерва штатного режима, %	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
Объем аварийной подпитки, т/ч	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430	0,430
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252	1,252
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914	0,914
Доля резерва штатного режима, %	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3	96,3
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик								
Производительность ВПУ/ХВП, т/ч	н/д; расчетная потребность 1.4295	н/д; расчетная потребность 1.4781	н/д; расчетная потребность 1.4783	н/д; расчетная потребность 1.4783	н/д; расчетная потребность 1.4783	н/д; расчетная потребность 1.4783	н/д; расчетная потребность 1.4783	н/д; расчетная потребность 1.4981
Штатный расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения, т/ч	1,430	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,498
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС, т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нормативные утечки теплоносителя, т/ч	1,430	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,478	1,498
Объем аварийной подпитки, т/ч	11,436	11,824	11,827	11,827	11,827	11,827	11,827	11,985
Расчетная требуемая производительность ХВП для нового/реконструируемого источника, т/ч	12,580	13,010	13,010	13,010	13,010	13,010	13,010	13,190
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ в штатном режиме, т/ч	не рассчитывается							
Резерв (+)/дефицит (-) ВПУ при аварийной подпитке, т/ч	не рассчитывается							
Доля резерва штатного режима, %	не рассчитывается							

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

7.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Организация теплоснабжения потребителей городского округа город-курорт Геленджик определяется с учетом существующих зон действия источников тепловой энергии, технического состояния и пропускной способности тепловых сетей, наличия резерва тепловой мощности, перспективной тепловой нагрузки, а также экономической целесообразности подключения новых потребителей.

Централизованное теплоснабжение применяется в границах существующих систем теплоснабжения и в пределах радиуса эффективного теплоснабжения при наличии технической возможности подключения, свободной тепловой мощности источника и возможности обеспечения нормативных параметров качества и надежности теплоснабжения. Подключение новых потребителей к централизованной системе теплоснабжения целесообразно при условии, что такое подключение не приводит к увеличению совокупных расходов в соответствующей системе централизованного теплоснабжения.

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается преимущественно для индивидуальной жилой застройки, малоэтажных объектов, удаленных потребителей и территорий, расположенных вне зон действия централизованных систем теплоснабжения, либо в случаях, когда подключение к централизованной системе технически затруднено или экономически нецелесообразно.

Поквартирное отопление может рассматриваться как один из возможных способов организации теплоснабжения в случаях, когда его применение технически возможно, экономически обосновано, соответствует требованиям безопасности и не противоречит действующему законодательству Российской Федерации. Для многоквартирных домов, надлежащим образом подключенных к централизованным системам теплоснабжения, переход на отопление с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии допускается только с учетом ограничений, установленных законодательством, и в случаях, определенных схемой теплоснабжения.

Таблица 7.1.1 – Условия применения способов организации теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик

Способ теплоснабжения	Условия применения	Вывод о целесообразности
1	2	3
Централизованное теплоснабжение	Наличие зоны действия источника, свободной мощности, пропускной способности тепловых сетей, технической возможности подключения и экономической обоснованности	Целесообразно для существующей и перспективной застройки в границах действующих систем теплоснабжения
Индивидуальное теплоснабжение	Объект расположен вне зоны действия централизованной системы либо подключение требует несоразмерных капитальных затрат	Может применяться для индивидуальной жилой, малоэтажной и удаленной застройки
Поквартирное отопление	Наличие технической возможности, экономической обоснованности, соблюдение требований безопасности и законодательства	Может рассматриваться в отдельных случаях при наличии соответствующего обоснования и отражении таких решений в схеме теплоснабжения

В составе актуализируемой схемы теплоснабжения мероприятия по переводу потребителей, подключенных к централизованным системам теплоснабжения, на индивидуальные или поквартирные источники тепловой энергии не предусматриваются – таблица 7.1.2.

Таблица 7.1.2 – Перечень объектов, предлагаемых схемой теплоснабжения, по переключению потребителей на отопление с использованием индивидуальных (поквартирных) источников теплоснабжения

№	Наименование населенного пункта	Адрес здания	Кол-во жилых помещений (квартир), подключенных к централизованному отоплению	Наименование системы централизованного теплоснабжения	Плановый срок перевода на индивидуальное отопление, год
1	2	3	4	5	6
—	не предусмотрено	—	—	—	—

Перечень объектов, предусматриваемых к переключению на отопление с использованием индивидуальных источников тепловой энергии, подлежит уточнению при последующих актуализациях схемы теплоснабжения с учетом фактического состояния систем теплоснабжения, реализованных мероприятий и поступивших предложений.

7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

Перечни генерирующих объектов, отнесенных к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, утверждены распоряжениями Правительства Российской Федерации от 14.11.2019 № 2689-р, от 31.12.2020 № 3700-р, от 05.06.2024 № 1421-р и от 10.01.2025 № 4-р.

Указанными распоряжениями определены генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на соответствующие периоды 2025–2028 годов.

На территории городского округа город-курорт Геленджик в составе рассматриваемых источников тепловой энергии учитывается мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», расположенная по адресу: ул. Крымская, 17, г. Геленджик. Указанный объект рассматривается в схеме теплоснабжения как источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

По результатам анализа указанных перечней сведения об отнесении мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи» к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, отсутствуют

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

По результатам анализа, приведенного в разделе 7.2, генерирующие объекты, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в составе рассматриваемых источников тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют.

В связи с отсутствием таких объектов дополнительный анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев их вывода из эксплуатации в составе настоящего раздела не выполняется.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный период действия схемы теплоснабжения не предусматривается. Перспективные нагрузки обеспечиваются за счет существующих источников, реконструкции действующих котельных, технического перевооружения оборудования и индивидуальных источников теплоснабжения в зонах малоэтажной застройки.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Мероприятия по реконструкции или модернизации мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик в составе реестра проектов схемы теплоснабжения не предусмотрены. Существующая тепловая нагрузка в зоне действия мини-ТЭС учитывается в балансовых расчетах, а дальнейшее развитие указанной системы подлежит уточнению при поступлении технических предложений эксплуатирующей организации.

7.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование действующих котельных городского округа город-курорт Геленджик в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на расчетный период схемы теплоснабжения не предусматривается.

Реестр мероприятий ориентирован на реконструкцию и техническое перевооружение существующих котельных, перевод отдельных источников на природный газ, повышение надежности и улучшение режимов работы оборудования.

7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В расчетный период предусматриваются мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению действующих источников тепловой энергии. Увеличение зон действия источников имеет локальный характер и связано преимущественно с перераспределением существующей нагрузки между действующими системами, повышением установленной мощности отдельных котельных, а также обеспечением возможности подключения подтвержденной перспективной нагрузки.

Таблица 7.7.1 – Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии

№	№ проекта	Источник / объект	Наименование мероприятия	Период	Результат учета в расчетах
1	2	3	4	5	6
1	МТС-И-КНИ-001	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	Консервация котельной № 14	2029	Целевое значение мощности - 0 Гкал/ч с 2029 года.
2	МТС-И-РИ-001	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	Реконструкция котельной № 25 с увеличением тепловой мощности до 6 МВт	2026	Целевое значение мощности - 5,16 Гкал/ч с 2028 года.
3	МТС-И-РИ-002	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	Реконструкция котельной № 28 с переводом на газ, мощностью 2,2 МВт	2026	Целевое значение мощности - 1,89 Гкал/ч с 2026 года; изменение вида топлива.

1	2	3	4	5	6
4	МТС-И-РИ-003	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	Реконструкция котельной № 27 с переводом на газ мощностью 0,08 МВт	2026	Целевое значение мощности - 0,07 Гкал/ч с 2026 года; изменение вида топлива.
5	МТС-И-РИ-004	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	Реконструкция котельной № 21 с переводом на газ мощностью 0,35 МВт	2026	Целевое значение мощности - 0,30 Гкал/ч с 2026 года; изменение вида топлива.
6	МТС-И-РИ-005	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	Реконструкция котельной № 23 с переводом на газ мощностью 0,35 МВт	2026	Целевое значение мощности - 0,30 Гкал/ч с 2026 года; изменение вида топлива.
7	МТС-И-РИ-006	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	Реконструкция котельной № 19 с переводом на газ мощностью 0,08 МВт	2027–2028	Учет мощности - 0,06 Гкал/ч с 2028 года; изменение вида топлива.
8	МТС-И-РИ-007	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	Реконструкция котельной № 15 с заменой одного котла на два менее мощных	2027	Учет мощности - 0,72 Гкал/ч; изменение установленной мощности не предусматривается.
9	МТС-И-РИ-008	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	Реконструкция котельной № 5 с переводом 2 паровых котлов в водогрейный режим и заменой одного котла	2027	Учет мощности - 28,80 Гкал/ч с 2027 года.
10	МТС-И-РИ-009	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	Реконструкция котельной № 10 с переключением на нее тепловой нагрузки котельных № 11 и № 14	2027–2028	Учет мощности - 6,40 Гкал/ч; увеличение зоны действия за счет перераспределения нагрузки.
11	МТС-И-РИ-010	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	Реконструкция котельной № 11 с уменьшением тепловой мощности до 0,1 Гкал/час и установкой парогенератора производительностью 200 кг пара в час	2027–2028	Учет мощности - 0,10 Гкал/ч с 2028 года; основная тепловая нагрузка передается на котельную № 10.
12	МТС-И-РИ-011	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	Реконструкция котельной № 4 с увеличением тепловой мощности до 40 МВт и переключением на нее тепловой нагрузки котельной № 22	2027–2032	Целевое значение мощности - 34,394 Гкал/ч с 2032 года; принимается нагрузка котельной № 22.
13	МТС-И-РИ-012	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	Реконструкция котельной № 17 с увеличением мощности до 15,0 МВт (установкой двух котлов по 4 МВт)	2027–2032	Целевое значение мощности - 12,898 Гкал/ч.
14	МТС-И-РИ-013	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	Реконструкция котельной № 16 с увеличением тепловой мощности до 12 МВт	2030–2032	Целевое значение мощности - 10,318 Гкал/ч.
15	МТС-И-РИ-014	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	Реконструкция котельной № 3 с переводом паровых котлов в водогрейный режим	2031–2032	Учет мощности сохраняется на уровне 30,00 Гкал/ч с 2032 года.
16	МТС-И-РИ-015	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	Реконструкция котельной № 29 с переводом на газ мощностью 0,12 МВт	2032	Целевое значение мощности - 0,10 Гкал/ч; изменение вида топлива после 2032 года.
17	МТС-И-РИ-016	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	Реконструкция котельной № 30 с переводом на газ мощностью 0,12 МВт	2032	Целевое значение мощности - 0,10 Гкал/ч; изменение вида топлива после 2032 года.
18	ТЭК-И-ТПИ-001	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	2027–2029	Качественное влияние на надежность и эксплуатационную готовность.
19	ТЭК-И-ТПИ-002	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16а, в части замены насосной группы	2027	Повышение надежности насосного оборудования.

1	2	3	4	5	6
20	ТЭК-И-ТПИ-003	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	Техническое перевооружение котельной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а, в части замены теплообменного оборудования.	2027	Повышение надежности теплообменного оборудования.
21	ТЭК-И-ТПИ-004	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а, в части замены насосного оборудования.	2027	Повышение надежности насосного оборудования.
22	ТЭК-И-ТПИ-005	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	Техническое перевооружение котельной с цифровизацией и диспетчеризацией оборудования по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а.	2027–2031	Повышение управляемости и контроля режимов.
23	ТЭК-И-ТПИ-006	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	2028	Качественное влияние на надежность и эксплуатационную готовность.
24	ТЭК-И-ТПИ-007	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	Техническое перевооружение котельной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а, в части замены теплообменного оборудования.	2028	Повышение надежности теплообменного оборудования.
25	ТЭК-И-ТПИ-008	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а, в части замены теплообменного оборудования.	2028	Повышение надежности теплообменного оборудования.
26	ТЭК-И-ТПИ-009	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	Техническое перевооружение котельной с цифровизацией и диспетчеризацией оборудования расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а.	2028–2031	Повышение управляемости и контроля режимов.
27	ТЭК-И-ТПИ-010	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	2029–2030	Качественное влияние на надежность и эксплуатационную готовность.
28	ТЭК-И-ТПИ-011	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а	2029	Качественное влияние на надежность и эксплуатационную готовность.
29	ТЭК-И-ТПИ-012	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а, в части замены теплообменного оборудования.	2029	Повышение надежности теплообменного оборудования.
30	ТЭК-И-ТПИ-013	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а	2030	Качественное влияние на надежность и эксплуатационную готовность.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Предложения по переводу действующих котельных в пиковый режим работы по отношению к источникам комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в составе актуализируемой схемы теплоснабжения не формируются. Работа существующих котельных сохраняется в пределах соответствующих зон действия с учетом мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Расширение зоны действия мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик в составе реестра мероприятий не предусматривается. Подключение новой нагрузки к указанной системе может рассматриваться при последующих актуализациях схемы теплоснабжения на основании технических условий, расчетов резерва мощности и пропускной способности тепловых сетей.

7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.

В расчетный период предусматривается перераспределение тепловой нагрузки между отдельными источниками тепловой энергии. Указанные решения направлены на повышение надежности и эффективности теплоснабжения, оптимизацию установленной мощности и исключение эксплуатации источников либо оборудования, дальнейшая работа которых нецелесообразна.

Таблица 7.10.1 – Перераспределение тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии в расчетный период

Период учета	Передающий источник	Принимающий источник	Передаваемая нагрузка, Гкал/ч	Основание / мероприятие
1	2	3	4	5
2028	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	0,348	Переключение тепловой нагрузки котельной №11 на котельную №10
2029	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	1,329	Переключение тепловой нагрузки котельной №14 на котельную №10
2032	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	18,132	Переключение тепловой нагрузки котельной №22 на котельную №4

После реализации мероприятий по переключению нагрузок расчетные балансы тепловой мощности корректируются по передающим и принимающим источникам. В частности, нагрузка котельной № 14 исключается из ее зоны после консервации, нагрузка котельной № 22 передается на котельную № 4 после реконструкции последней, а тепловая нагрузка котельной № 11 перераспределяется на котельную № 10 с сохранением вспомогательной функции источника после реконструкции.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки городского округа малоэтажными жилыми зданиями

В зонах малоэтажной жилой застройки городского округа город-курорт Геленджик теплоснабжение объектов осуществляется преимущественно от индивидуальных источников тепловой энергии: индивидуальных газовых, электрических и иных отопительных установок, печного отопления.

Организация централизованного теплоснабжения в зонах малоэтажной жилой застройки, расположенных вне сложившихся зон действия централизованных источников тепловой энергии, на расчетный период «Схемы теплоснабжения» не предусматривается. Указанное решение обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, территориальной рассредоточенностью индивидуальной застройки, значительной протяженностью потенциальных тепловых сетей и отсутствием подтвержденной перспективной нагрузки, требующей централизованного теплоснабжения.

Покрытие перспективной тепловой нагрузки в зонах малоэтажной жилой застройки предусматривается за счет индивидуальных источников теплоснабжения при соблюдении требований безопасности, энергоэффективности, газоснабжения, электроснабжения и иных обязательных требований, установленных законодательством Российской Федерации.

7.12 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа

Перспективные балансы производства и потребления тепловой мощности сформированы по каждой системе централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик с учетом установленной, располагаемой и нетто-мощности источников тепловой энергии, присоединенной тепловой нагрузки потребителей, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и наличия резерва тепловой мощности.

В балансовых расчетах учтены три группы факторов: прирост нагрузки по выданным техническим условиям и объектам нового строительства; изменение установленной мощности источников в результате реконструкции; перераспределение тепловой нагрузки между источниками. Сведения о факторах, влияющих на балансы тепловой мощности, приведены в таблице 4.1.2 Тома 2 «Обосновывающие материалы».

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки приведены в главе 4 Тома 2 «Обосновывающие материалы». Балансы теплоносителя, включая сведения о подпитке тепловых сетей, производительности водоподготовительных установок, нормативных потерях и аварийных режимах, приведены в главе 6 Тома 2 «Обосновывающие материалы».

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Основным видом топлива, используемым на источниках тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик, является природный газ. Отдельные источники в базовом периоде используют жидкие виды топлива, включая дизельное топливо, печное топливо и мазут. Реестром мероприятий предусматривается перевод отдельных котельных на природный газ, что повышает технологичность и эффективность эксплуатации источников теплоснабжения.

Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии или перевод существующих централизованных источников теплоснабжения на местные виды топлива в расчетный период схемы теплоснабжения не предусматривается.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории городского округа

Теплоснабжение производственных зон городского округа город-курорт Геленджик определяется с учетом характера производственной деятельности, величины и режима тепловой нагрузки, потребности в паре или теплоносителе специальных параметров, а также расположения объектов относительно существующих систем централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение производственных зданий и сооружений, расположенных вне зон действия централизованных систем теплоснабжения, предусматривается от существующих индивидуальных или объектовых источников тепловой энергии соответствующих организаций и предприятий.

Подключение производственных объектов к существующим централизованным системам теплоснабжения может рассматриваться в отдельных случаях при наличии технической возможности, свободной тепловой мощности источника, пропускной способности тепловых сетей и экономической целесообразности такого подключения. При этом подключение не должно приводить к ухудшению качества и надежности теплоснабжения существующих потребителей, а также к необоснованному увеличению совокупных расходов в системе централизованного теплоснабжения.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения характеризует предельное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии, при превышении которого подключение объекта к системе централизованного теплоснабжения становится нецелесообразным вследствие увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Ранее выданные технические условия на подключение объектов с суммарной планируемой нагрузкой 3,9578 Гкал/ч учтены в расчетной базе раздела 2.4 Тома 2 «Обосновывающие материалы».

Вместе с тем утвержденные перспективные точки подключения с координатным описанием, трассировкой проектируемых тепловых сетей и протяженностью участков подключения в исходных данных отсутствуют. В связи с этим расчет радиуса эффективного теплоснабжения для конкретных перспективных потребителей не выполнялся – таблица 7.15.1.

Таблица 7.15.1 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения для перспективной точки подключения

№ п/п	Перспективный объект	Источник тепловой энергии	Точка подключения	Расчетная нагрузка, Гкал/ч	Фактическое расстояние до точки подключения, м	Расчетный радиус эффективного теплоснабжения, м	Вывод (Подключение целесообразно / нецелесообразно)
1	—	—	—	—	—	—	—
2	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—

Существующие потребители находятся в пределах фактически сложившихся зон централизованного теплоснабжения. Изменение расчетных зон эффективного теплоснабжения в составе актуализируемой схемы имеет локальный характер и связано с мероприятиями по реконструкции источников, перераспределению тепловой нагрузки и изменению технических характеристик отдельных систем теплоснабжения.

Сводная оценка изменения расчетных зон эффективного теплоснабжения по источникам тепловой энергии на расчетный период приведена в таблице 7.15.2.

Таблица 7.15.2 – Сводная оценка изменения расчетных зон эффективного теплоснабжения по источникам тепловой энергии

Источник / группа систем	Характер изменения расчетной зоны эффективного теплоснабжения	Учет в схеме теплоснабжения
1	2	3
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	Расчетная зона действия локально увеличивается за счет переключения нагрузки котельной № 11 в 2028 году и котельной № 14 в 2029 году.	Изменение зоны принимается после реализации мероприятий по реконструкции котельной № 10 и строительству/реконструкции участков тепловых сетей.
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	Зона централизованного теплоснабжения сокращается в связи с передачей основной тепловой нагрузки на котельную № 10.	После реконструкции источник учитывается с уменьшенной тепловой мощностью до 0,1 Гкал/ч и вспомогательной функцией по обеспечению паровой нагрузки.

1	2	3
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	Зона действия прекращается после переключения тепловой нагрузки на котельную № 10 и консервации источника.	В расчетах с 2029 года мощность котельной принимается равной 0 Гкал/ч.
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	Расчетная зона действия увеличивается в 2032 году за счет переключения нагрузки котельной № 22.	Изменение принимается после реконструкции котельной № 4 с увеличением мощности до 40 МВт и реконструкции участка тепловой сети от котельной № 4 до зоны котельной № 22.
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	Зона действия сокращается после передачи нагрузки на котельную № 4. До выполнения переключения система учитывается в действующих границах.	В расчетном 2032 году нагрузка 18,132 Гкал/ч передается на котельную № 4.
Котельные № 16 и № 17, с. Кабардинка	Расчетные зоны уточняются с учетом реконструкции источников и обеспечения подтвержденной перспективной нагрузки, без массового расширения централизованного теплоснабжения за пределы сложившейся зоны.	Учитываются мероприятия по увеличению тепловой мощности котельных № 16 и № 17 и подключению перспективной нагрузки в пределах технически обоснованной зоны.
Котельные № 21, № 23, № 27, № 28, № 19, № 29, № 30	Расширение зон действия не предусматривается. Мероприятия направлены на реконструкцию источников и перевод отдельных котельных на природный газ.	Зоны эффективного теплоснабжения сохраняются в пределах существующих подключенных потребителей.
Котельные № 24 и № 26 ООО «Теплоэнерго Краснодар»	Расширение зон действия не предусматривается. Техническое перевооружение направлено на повышение надежности оборудования, насосных групп, теплообменного оборудования, цифровизации и диспетчеризации.	Подключение новой нагрузки возможно только при подтверждении технической возможности и экономической целесообразности.
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	Зона действия сохраняется, реконструкция направлена на уточнение тепловой мощности и повышение эффективности работы источника.	Расширение радиуса эффективного теплоснабжения за пределы сложившейся зоны не предусматривается.
Локальные системы ООО ККП «Геленджикккурорт», Южное отделение ИО РАН, ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	Зоны действия сохраняются в пределах существующих потребителей и фактической схемы эксплуатации.	Развитие указанных систем подлежит уточнению при поступлении технических предложений и подтвержденных заявок на подключение.
Прочие действующие системы централизованного теплоснабжения	Изменение радиусов эффективного теплоснабжения не предусматривается.	Подключение перспективных объектов рассматривается индивидуально при наличии свободной мощности, пропускной способности сетей и экономической целесообразности.

По результатам сводной оценки расширение радиусов эффективного теплоснабжения за пределы сложившихся зон централизованного теплоснабжения в качестве самостоятельного направления развития не предусматривается.

Изменение зон теплоснабжения связано преимущественно с перераспределением существующих тепловых нагрузок между котельными № 10, № 11, № 14, № 4 и № 22, а также с локальным уточнением зон теплоснабжения в с. Кабардинка после реконструкции котельных № 16 и № 17.

Возможность подключения новых объектов капитального строительства, не учтенных в расчетной базе настоящей актуализации, определяется при выдаче технических условий с учетом резерва тепловой мощности источника, пропускной способности тепловых сетей, располагаемого напора, расчетного гидравлического режима, расстояния до точки подключения, стоимости

строительства сетей и влияния подключения на надежность и качество теплоснабжения существующих потребителей.

В зонах малоэтажной индивидуальной жилой застройки, расположенных вне сложившихся зон централизованного теплоснабжения, теплоснабжение перспективной застройки предусматривается преимущественно от индивидуальных источников тепловой энергии. Подключение таких территорий к централизованным системам теплоснабжения рассматривается при подтверждении экономической целесообразности и недопущении роста совокупных расходов в соответствующей системе теплоснабжения.

7.16 Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

При разработке проектной документации на строительство источников тепловой энергии должны быть предусмотрены технические решения, обеспечивающие живучесть источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения в целом.

К основным мероприятиям, рассматриваемым на стадии проектирования, относятся:

- выбор количества и единичной производительности котлов с учетом обеспечения отпуска тепловой энергии при выводе из работы наиболее мощного котла;
- резервирование основного и вспомогательного оборудования в объеме, необходимом для поддержания теплоснабжения потребителей в расчетных аварийных режимах;
- применение автоматизированных систем управления, автоматики безопасности, контрольно-измерительных приборов и сигнализации;
- обеспечение возможности безопасного отключения, ремонта и последующего ввода оборудования в работу;
- соблюдение требований промышленной, пожарной и эксплуатационной безопасности;
- обеспечение возможности оперативного доступа к оборудованию для технического обслуживания и аварийно-восстановительных работ.

Окончательный состав мероприятий по обеспечению живучести источников тепловой энергии и систем теплоснабжения уточняется на стадии разработки проектной документации с учетом технических условий, характеристик подключенной нагрузки, состава оборудования, требований нормативных документов и условий эксплуатации конкретного объекта.

Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

8.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Системы централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик имеют преимущественно локальный характер: источники тепловой энергии работают в границах собственных зон действия, а технологическое объединение значительной части систем на единую тепловую сеть не предусматривается.

Мероприятия, специально предназначенные для массового перераспределения тепловой нагрузки между удаленными зонами теплоснабжения, в реестре проектов не выделены. Вместе с тем отдельные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей в центральной части г. Геленджика создают условия для повышения связности сетей, улучшения гидравлических режимов и повышения устойчивости теплоснабжения.

Снижение рисков дефицита пропускной способности предусматривается за счет реконструкции участков с увеличением диаметра трубопроводов, строительства соединительных участков и модернизации тепловых сетей, имеющих повышенную эксплуатационную значимость.

8.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа

Строительство тепловых сетей, специально предназначенных для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа, в составе уточненного реестра мероприятий не выделяется.

Перспективный прирост жилого фонда, для которого отсутствуют подтвержденные сведения о подключении к существующим системам централизованного теплоснабжения, учитывается преимущественно в зоне индивидуального, автономного или локального теплоснабжения. Подключение новых объектов капитального строительства к централизованным системам теплоснабжения рассматривается в индивидуальном порядке при наличии технической возможности и оформлении технических условий на подключение.

Необходимость строительства дополнительных тепловых сетей для перспективных потребителей подлежит уточнению при последующих актуализациях схемы теплоснабжения после появления конкретных инвестиционных проектов, заявок на подключение и проектной документации.

8.3 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В существующей структуре теплоснабжения городского округа поставка тепловой энергии потребителям, как правило, осуществляется от одного источника тепловой энергии в границах соответствующей зоны действия. Возможность поставки тепловой энергии от различных источников ограничивается конфигурацией тепловых сетей, пропускной способностью участков и гидравлическими режимами работы.

Реестром проектов предусмотрены мероприятия, связанные с развитием связности тепловых сетей и повышением пропускной способности участков в центральной части г. Геленджика – таблица 8.3.1. Указанные мероприятия рассматриваются как создающие технические предпосылки для повышения надежности и гибкости режимов работы систем теплоснабжения при условии подтверждения технических решений проектной документацией и расчетами.

Таблица 8.3.1 – Мероприятия по развитию связности тепловых сетей и повышению надежности режимов теплоснабжения

Номер проекта	Наименование мероприятия	Этапы работ	Период реализации
1	2	3	4
МТС-С-РС-003	Реконструкция участка теплосети 2DN 100 мм на 2DN 200 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от котельной № 10 до ТК-33	ПИР/СМР	2027–2028
МТС-С-РС-004	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 4 до ТК-1" котельной № 22 с увеличением диаметра с Ду 200 мм до Ду 350–400 мм протяженностью 1500м	ПИР/СМР	2027
МТС-С-СС-001	Строительство теплосети: 2DN 200 мм, протяженностью 150 м от ТК-33 до проектируемой ТК-1(П) по ул. Херсонской – ул. Горького; 2DN 150 мм, протяженностью 50 м от ТК-1(П) до УП-1 котельной № 14; 2DN 100 мм, протяженностью 180 м от ТК-1(П) – котельная № 11	ПИР/СМР	2027–2028

8.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Перевод действующих котельных в пиковый режим работы либо ликвидация источников тепловой энергии за счет строительства новых тепловых сетей в рамках актуализируемой схемы теплоснабжения не предусматриваются.

Повышение эффективности функционирования систем теплоснабжения обеспечивается за счет реконструкции и модернизации существующих участков тепловых сетей, включая замену изношенных трубопроводов, увеличение диаметров на отдельных участках, применение современных теплоизоляционных конструкций и уточнение гидравлических режимов. Реализация указанных мероприятий направлена на снижение потерь тепловой энергии, уменьшение аварийных рисков и повышение качества теплоснабжения потребителей.

8.5 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Основные мероприятия, направленные на обеспечение нормативной надежности теплоснабжения, связаны преимущественно с реконструкцией и модернизацией существующих участков тепловых сетей, имеющих значительную эксплуатационную нагрузку, длительный срок эксплуатации или недостаточную пропускную способность.

В составе реестра проектов предусмотрены мероприятия в зонах действия котельных № 3, № 4, № 5, № 10, № 14, № 16, № 22, № 25, № 28, а также мероприятия, связанные с ЦТП. Наиболее крупным мероприятием является реконструкция участка тепловой сети от котельной № 4 до ТК-1 котельной № 22 с увеличением диаметра трубопроводов.

Строительство новой тепловой сети по направлению от ТК-33 к проектируемой ТК-1(П) по ул. Херсонской – ул. Горького, а также ответвлений к котельным № 14 и № 11, учитывается как мероприятие, обеспечивающее развитие технологической связности тепловых сетей. Окончательные решения по режимам работы, секционированию и использованию указанных участков уточняются на стадии проектирования.

8.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В реестре мероприятий предусмотрены отдельные проекты реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов (таблица 8.6.1). Указанные мероприятия направлены на повышение пропускной способности участков, улучшение гидравлических режимов и

обеспечение надежного теплоснабжения действующих и перспективных потребителей в соответствующих зонах действия источников тепловой энергии.

Таблица 8.6.1 – Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов

Номер проекта	Наименование мероприятия	Техническая характеристика
1	2	3
МТС-С-РС-003	Реконструкция участка теплосети 2DN 100 мм на 2DN 200 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от котельной № 10 до ТК-33	Увеличение диаметра с 2DN 100 мм до 2DN 200 мм; протяженность 70 м в 2-трубном исчислении.
МТС-С-РС-004	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 4 до ТК-1" котельной № 22 с увеличением диаметра с Ду 200 мм до Ду 350–400 мм протяженностью 1500м	Увеличение диаметра с Ду 200 мм до Ду 350–400 мм; протяженность 1500 м, 3000 м в однотрубном исчислении.
МТС-С-РС-005	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм на 2DN 125 мм протяженностью 320 м в 2-трубном исчислении по пер. Заводскому от ТК по ул. Лесной, 12 до ТК по ул. Колхозной, 18, г. Геленджик	Увеличение диаметра с 2DN 100 мм до 2DN 125 мм; протяженность 320 м в 2-трубном исчислении.

8.7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

В целях повышения надежности теплоснабжения, снижения аварийности и сокращения тепловых потерь «Схемой теплоснабжения» предусматриваются мероприятия по реконструкции и модернизации участков тепловых сетей, имеющих признаки значительного износа, неудовлетворительного технического состояния или исчерпания эксплуатационного ресурса.

Приоритетность мероприятий определяется с учетом технического состояния трубопроводов, последствий возможного отказа участка сети, количества подключенных потребителей, величины передаваемой тепловой нагрузки, результатов оценки надежности и расчетных тепловых потерь.

Таблица 8.7.1 - Предложения по реконструкции, модернизации и (или) капитальному ремонту тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Номер проекта	Наименование мероприятия	Основные технические характеристики		Период реализации
		длина сети (в однотрубн.), м	усл. диаметр, мм	
1	2	3	4	5
МТС-С-РС-002	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 25 от ТК по ул. Санаторной до ТК на пересечении с ул. Вишневой, с. Архипо-Осиповка	1 200	150	2027
МТС-С-РС-006	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-9 до д/с № 37 "Якорек" в мкр. Северный, г. Геленджик: – от ТК-9 до ТК-8 – 3d159 – 20 м, 1d89 – 20 м; – от ТК-8 до ТК-7 – 3d89 – 80 м, 1d76 – 80 м; – от ТК-7 до д/с № 37 "Якорек" – 2d76 – 39 м	478	76–159	2030–2032
МТС-С-РС-007	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 125 мм, 2DN 100 мм протяженностью 95 м в 4-трубном исчислении от ТК-18 до ТК-19' по ул. Тельмана, г. Геленджик	380	100–125	2030–2032
МТС-С-РС-008	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-46 до ТК-48 по ул. Свердлова, г. Геленджик: – от ТК-46 до ТК-47 – 2d159 – 32 м, 2d133 – 32 м; – от ТК-47 до ТК-48 – 2d159 – 15 м, 2d89 – 15 м	188	89–159	2030–2032

1	2	3	4	5
МТС-С-РС-009	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-40 до ТК-42 по ул. Свердлова, г. Геленджик: – от ТК-40 до ТК-41 – 2d159 – 20 м, 2d108 – 20 м; – от ТК-41 до ТК-42 – 2d159 – 127 м, 2d108 – 127 м	588	108–159	2030–2032
МТС-С-РС-010	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 50 мм, протяженностью 388 м в 2-трубном исчислении от ТК-24 до ТК-28 по ул. Совхозной, г. Геленджик	776	50	2030–2032
МТС-С-РС-011	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, 2DN 80 мм, протяженностью 222 м в 4-трубном исчислении от ТК-24 до ТК-25 по ул. Чайковского, г. Геленджик	888	80–100	2030–2032
МТС-С-РС-012	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 220 м в 2-трубном исчислении от ТК-3 по ул. Геленджикской до ТК-4 по ул. Партизанской, с. Кабардинка	440	100	2030–2032
МТС-С-РС-013	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 45 м в 2-трубном исчислении от ТК-20 до ТК-21 пер. Восточный, г. Геленджик	90	100	2030–2032
МТС-С-РС-014	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 250 мм, протяженностью 17 м в 2-трубном исчислении от ТК-1 до ТК-1 пер. Сосновый, г. Геленджик	34	250	2030–2032
МТС-С-РС-015	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-46 до здания ул. Кирова, 19, г. Геленджик: – от ТК-46 до ТК у здания ул. Кирова, 19, г. Геленджик – 2d108 – 25 м; – от ТК ул. Кирова, 19, г. Геленджик до здания – 2d89 – 15 м	80	89–108	2030–2032
МТС-С-РС-016	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 150 мм, протяженностью 299 м в 2-трубном исчислении от ТК-5 по ул. Островского до ТК-18 по ул. Керченской, г. Геленджик	598	150	2030–2032
МТС-С-РС-017	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от пересечения ул. Горького – ул. Октябрьская до ТК-10 по ул. Горького, г. Геленджик	140	100	2030–2032
МТС-С-РС-018	Реконструкция тепловой сети 2DN 125 мм, протяженностью 758 м в 2-трубном исчислении по ул. Школьной от котельной № 28 на ул. Кубанскую до ул. Советской, д. 37 в с. Пшада	1 516	125	2030–2032
МТС-С-РС-019	Реконструкция тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 520 м в 2-трубном исчислении по ул. Красной от дома № 18 до дома № 12 в с. Пшада	1 040	100	2030–2032
МТС-С-РС-020	Реконструкция участка тепловой сети от ЦТП-9 до ТК-11 в мкр. Северный, г. Геленджик: – от ЦТП-9 до ТК-9 – 4d159 – 15 м; – от ТК-9 до ТК-10 – 3d89 – 46 м, 1d76 – 46 м; – от ТК-10 до ТК-11 – 3d89 – 70 м, 1d57 – 70 м	524	57–159	2032

Окончательные технические решения, протяженность заменяемых участков, диаметры трубопроводов, способ прокладки, тип изоляции, состав запорной арматуры и иного оборудования уточняются на стадии разработки проектной документации с учетом результатов обследования, гидравлических расчетов, условий эксплуатации и требований нормативной надежности теплоснабжения.

8.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

В составе мероприятий по сооружениям на тепловых сетях предусматривается техническое перевооружение ЦТП-3 путем оборудования повысительной насосной станции. Реализация мероприятия направлена на улучшение гидравлического режима и повышение устойчивости теплоснабжения в соответствующей зоне.

Строительство отдельных новых насосных станций вне состава существующих ЦТП в уточненном реестре мероприятий не выделено. Необходимость дополнительных насосных станций может уточняться при последующих актуализациях схемы теплоснабжения и разработке проектной документации по отдельным объектам.

Таблица 8.8.1 – Мероприятие по техническому перевооружению ЦТП

Номер проекта	Наименование мероприятия	Объект реализации	Вид работ
1	2	3	4
МТС-ЦТП-ТПЦТП-001	Оборудование в ЦТП-3 повысительной насосной станции	ЦТП-3, ул. Сурикова, 20а, г. Геленджик	Техническое перевооружение

8.9 Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

В целях обеспечения живучести тепловых сетей и системы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик при разработке проектной документации на строительство и реконструкцию тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, должны предусматриваться технические решения, направленные на повышение надежности, снижение аварийности и локализацию возможных повреждений.

При проектировании тепловых сетей предусматривается применение стальных труб и фасонных изделий с тепловой изоляцией из пенополиуретана по ГОСТ 30732-2020:

– при подземной бесканальной и канальной прокладке — в защитной полиэтиленовой оболочке;

– при надземной прокладке — в защитной оцинкованной оболочке.

На стадии проектирования также рассматриваются решения по секционированию тепловых сетей, установке запорной арматуры, обеспечению возможности отключения поврежденных участков и сохранению теплоснабжения потребителей при аварийных ситуациях.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

9.1 Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Источники тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не требуется.

9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

В системах теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии до потребителей осуществляется качественным методом. Пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода не требуется в связи с отсутствием открытых систем теплоснабжения на территории городского округа.

9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

Открытые системы теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют. Реконструкция тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют. Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют. Оценка экономической эффективности не приводится, т.к. мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения схемой теплоснабжения не предусмотрены.

9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрены. Тарифные последствия, связанные с переводом открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения, для потребителей отсутствуют.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории городского округа

На расчетный период актуализации схемы теплоснабжения основным видом топлива, используемым источниками тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик, сохраняется природный газ. Отдельные источники в базовом и расчетном периодах используют жидкие виды топлива: дизельное топливо и мазут; печное топливо учитывается в базовом периоде и как резервный вид топлива по отдельным источникам.

Расчет перспективных расходов топлива выполнен по каждому источнику тепловой энергии с учетом плановой выработки тепловой энергии, принятого вида топлива, перспективного состава котельного оборудования, значений удельного расхода условного топлива и сроков реализации мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения.

При расчете перспективного топливопотребления приняты следующие исходные условия:

– удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии на 2026 год принят в соответствии со значениями, учтенными органом регулирования при установлении тарифов на тепловую энергию на соответствующий период регулирования;

– перспективные объемы выработки тепловой энергии приняты в соответствии с расчетами, приведенными в главе 2 Тома 2 «Обосновывающие материалы»;

– перспективный удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии определен с учетом технических характеристик котлоагрегатов, планируемых к эксплуатации в течение расчетного периода «Схемы теплоснабжения».

Информация о перспективных объемах потребления топлива источниками тепловой энергии представлена в таблице 10.1.1.

Удельный расход условного топлива изменяется незначительно: с 162,52 кг у.т./Гкал в 2025 году до 165,19 кг у.т./Гкал в 2032 году. Изменение показателя обусловлено структурой выработки тепловой энергии по источникам, составом используемого топлива и учетом перспективных режимов работы систем теплоснабжения.

В целом перспективный топливный баланс предусматривает сохранение природного газа в качестве основного вида топлива с учетом прогнозных режимов работы источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Результаты расчета перспективных максимальных часовых расходов основного вида топлива по централизованным источникам теплоснабжения приведены в таблице 10.1.2.

Таблица 10.1.1 – Фактические и прогнозные значения расхода топлива на выработку тепловой энергии котельными городского округа город-курорт Геленджик

Наименование показателя	Значение показателя в указанный период, год							
	2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Городской округ город-курорт Геленджик								
Вид топлива	газ; дизельное топливо; мазут; печное топливо	газ; дизельное топливо; мазут	газ; дизельное топливо; мазут	газ; дизельное топливо; мазут	газ; дизельное топливо; мазут	газ; дизельное топливо; мазут	газ; дизельное топливо; мазут	газ; дизельное топливо; мазут
Выработка тепловой энергии, Гкал	224331,35	201903,51	212599,43	213733,70	214613,84	215446,28	216283,44	229486,67
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	162,516	161,706	161,908	161,960	162,176	162,176	162,175	165,199
Расход условного топлива, т у.т.	36457,40	32648,96	34421,48	34616,26	34805,22	34940,15	35075,85	37911,01
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	29897,65	27050,60	28481,55	28650,87	28807,88	28918,04	29028,84	31478,81
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	157,20	30,89	28,44	22,80	22,92	23,03	23,15	23,26
Расход натурального топлива (печное топливо), тонн	104,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход натурального топлива (мазут), тонн	1150,48	1012,98	1104,04	1109,56	1115,11	1120,68	1126,29	1131,92
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	161,46	98,05	98,05	98,54	99,03	99,53	100,03	100,53
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	168,070	168,070	168,070	168,070	168,070	168,070	168,070	168,070
Расход условного топлива, т у.т.	27,14	16,48	16,48	16,56	16,64	16,73	16,81	16,90
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	23,52	14,28	14,28	14,35	14,42	14,50	14,57	14,64
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	56,80	31,89	31,89	32,05	32,21	32,37	32,53	32,70
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	168,080	168,080	168,080	168,080	168,080	168,080	168,080	168,080
Расход условного топлива, т у.т.	9,55	5,36	5,36	5,39	5,41	5,44	5,47	5,50
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	8,27	4,64	4,64	4,67	4,69	4,72	4,74	4,76
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	26320,87	24856,86	27195,75	27331,73	27468,39	27605,73	27743,76	27882,48
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	157,580	157,580	157,580	157,580	157,580	157,580	157,580	157,580
Расход условного топлива, т у.т.	4147,64	3916,94	4285,51	4306,93	4328,47	4350,11	4371,86	4393,72
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	3594,14	3394,23	3713,61	3732,18	3750,84	3769,59	3788,44	3807,38
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	16882,84	8212,50	8788,52	8832,46	8876,63	8921,01	8965,61	44494,73
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	175,870	175,870	175,870	175,870	175,870	175,870	175,870	175,870
Расход условного топлива, т у.т.	2969,19	1444,33	1545,64	1553,37	1561,13	1568,94	1576,78	7825,29
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2572,95	1251,59	1339,37	1346,07	1352,80	1359,56	1366,36	6781,01

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	41557,54	36635,17	40539,29	40741,99	40945,70	41150,42	41356,18	42809,93
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	162,600	162,600	162,600	162,600	162,600	162,600	162,600	162,600
Расход условного топлива, т у.т.	6757,26	5956,88	6591,69	6624,65	6657,77	6691,06	6724,51	6960,89
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	5855,51	5161,94	5712,04	5740,60	5769,30	5798,14	5827,14	6031,97
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2796,69	2526,69	3035,65	3050,83	3066,08	3081,41	3096,82	3112,31
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	163,080	163,080	163,080	163,080	163,080	163,080	163,080	163,080
Расход условного топлива, т у.т.	456,08	412,05	495,05	497,53	500,02	502,52	505,03	507,55
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	395,22	357,06	428,99	431,13	433,29	435,46	437,63	439,82
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1399,06	1231,87	1423,94	1431,06	1438,21	1445,40	1452,63	1459,89
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	159,170	159,170	159,170	159,170	159,170	159,170	159,170	159,170
Расход условного топлива, т у.т.	222,69	196,08	226,65	227,78	228,92	230,06	231,22	232,37
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	192,97	169,91	196,40	197,38	198,37	199,36	200,36	201,36
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2392,17	2252,53	2424,32	2436,44	2448,63	2460,87	2473,17	2485,54
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	171,210	171,210	171,210	171,210	171,210	171,210	171,210	171,210
Расход условного топлива, т у.т.	409,56	385,66	415,07	417,14	419,23	421,33	423,43	425,55
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	354,91	334,19	359,68	361,48	363,28	365,10	366,93	368,76
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	331,46	375,42	284,20	282,78	281,37	279,96	278,56	277,17
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	154,940	154,940	154,940	154,940	154,940	154,940	154,940	154,940
Расход условного топлива, т у.т.	51,36	58,17	44,03	43,81	43,60	43,38	43,16	42,94
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	44,50	50,40	38,16	37,97	37,78	37,59	37,40	37,21
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5649,03	5480,56	5736,00	6252,31	8155,13	8195,90	8236,88	8278,07
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	188,620	188,620	188,620	188,620	188,620	188,620	188,620	188,620
Расход условного топлива, т у.т.	1065,52	1033,74	1081,92	1179,31	1538,22	1545,91	1553,64	1561,41
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	923,33	895,79	937,54	1021,93	1332,95	1339,61	1346,31	1353,04
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1333,51	674,23	747,65	571,03	571,03	568,18	565,34	562,51
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	171,910	171,910	171,910	171,910	171,910	171,910	171,910	171,910
Расход условного топлива, т у.т.	229,24	115,91	128,53	98,17	98,17	97,68	97,19	96,70
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	198,65	100,44	111,38	85,07	85,07	84,64	84,22	83,80

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	93,03	50,61	50,61	50,86	51,11	51,37	51,63	51,88
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	158,740	158,740	158,740	158,740	158,740	158,740	158,740	158,740
Расход условного топлива, т у.т.	14,77	8,03	8,03	8,07	8,11	8,15	8,20	8,24
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	12,80	6,96	6,96	7,00	7,03	7,07	7,10	7,14
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1681,49	1645,14	1803,68	1812,70	0,00	0,00	0,00	0,00
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	163,820	163,820	163,820	163,820	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход условного топлива, т у.т.	275,46	269,51	295,48	296,96	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	238,70	233,54	256,05	257,33	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	306,18	212,33	239,32	238,12	236,93	235,75	234,57	233,40
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	192,230	192,230	192,230	192,230	192,230	192,230	192,230	192,230
Расход условного топлива, т у.т.	58,86	40,82	46,00	45,77	45,55	45,32	45,09	44,87
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	51,00	35,37	39,87	39,67	39,47	39,27	39,07	38,88
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	3793,31	2686,30	2933,18	2947,84	2962,58	2977,39	2992,28	4671,94
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	169,810	169,810	169,810	169,810	169,810	169,810	169,810	169,810
Расход условного топлива, т у.т.	644,14	456,16	498,08	500,57	503,08	505,59	508,12	793,34
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	558,18	395,29	431,61	433,77	435,94	438,12	440,31	687,47
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	5398,91	4490,64	4886,81	4862,38	4838,07	4813,88	4789,81	6083,72
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	161,470	161,470	161,470	161,470	161,470	161,470	161,470	161,470
Расход условного топлива, т у.т.	871,76	725,10	789,07	785,13	781,20	777,30	773,41	982,34
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	755,43	628,34	683,77	680,35	676,95	673,57	670,20	851,25
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1326,17	1455,68	1520,86	1528,46	1536,11	1543,79	1551,51	1559,26
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	165,970	165,970	165,970	165,970	165,970	165,970	165,970	165,970
Расход условного топлива, т у.т.	220,10	241,60	252,42	253,68	254,95	256,22	257,50	258,79
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	190,73	209,36	218,73	219,83	220,93	222,03	223,14	224,26

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка								
Вид топлива	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	117,88	72,72	50,99	51,25	51,50	51,76	52,02	52,28
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	163,450	163,450	163,450	163,450	163,450	163,450	163,450	163,450
Расход условного топлива, т у.т.	19,27	11,89	8,33	8,38	8,42	8,46	8,50	8,54
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	0,00	0,00	0,00	7,26	7,29	7,33	7,37	7,40
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	13,29	8,20	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1691,10	1605,28	1802,17	1811,18	1820,24	1829,34	1838,49	1847,68
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	165,860	165,860	165,860	165,860	165,860	165,860	165,860	165,860
Расход условного топлива, т у.т.	280,49	266,25	298,91	300,40	301,90	303,41	304,93	306,46
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	243,06	230,72	259,02	260,31	261,62	262,92	264,24	265,56
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик								
Вид топлива	печное топливо	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	667,40	594,38	692,88	696,34	699,82	703,32	706,84	710,37
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	226,870	226,870	226,870	226,870	226,870	226,870	226,870	226,870
Расход условного топлива, т у.т.	151,41	134,85	157,19	157,98	158,77	159,56	160,36	161,16
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	0,00	116,85	136,22	136,90	137,58	138,27	138,96	139,66
Расход натурального топлива (печное топливо), тонн	104,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	166,46	144,99	144,99	145,71	146,44	147,17	147,91	148,65
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730	158,730
Расход условного топлива, т у.т.	26,42	23,01	23,01	23,13	23,24	23,36	23,48	23,60
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	22,90	19,94	19,94	20,04	20,14	20,24	20,34	20,45
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	28677,06	28934,41	27948,79	27989,74	28030,76	28071,83	28112,96	0,00
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	154,960	154,960	154,960	154,960	154,960	154,960	154,960	154,960
Расход условного топлива, т у.т.	4443,80	4483,68	4330,94	4337,29	4343,65	4350,01	4356,38	0,00
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	3850,78	3885,33	3752,98	3758,48	3763,99	3769,51	3775,03	0,00
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение								
Вид топлива	дизельное топливо	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	956,91	594,25	564,99	567,81	570,65	573,50	576,37	579,25
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	173,450	173,450	173,450	173,450	173,450	173,450	173,450	173,450
Расход условного топлива, т у.т.	165,98	103,07	98,00	98,49	98,98	99,47	99,97	100,47
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	0,00	89,32	84,92	85,34	85,77	86,20	86,63	87,06
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	114,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	18939,33	16931,52	17330,29	17416,94	17504,03	17591,55	17679,50	17767,90
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	161,140	161,140	161,140	161,140	161,140	161,140	161,140	161,140
Расход условного топлива, т у.т.	3051,88	2728,35	2792,60	2806,57	2820,60	2834,70	2848,88	2863,12
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2644,61	2364,25	2419,93	2432,03	2444,19	2456,41	2468,70	2481,04
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка								
Вид топлива	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
Выработка тепловой энергии, Гкал	8458,02	7447,17	8116,62	8157,21	8197,99	8238,98	8280,18	8321,58
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	186,350	186,350	186,350	186,350	186,350	186,350	186,350	186,350
Расход условного топлива, т у.т.	1576,15	1387,78	1512,53	1520,10	1527,70	1535,33	1543,01	1550,73
Расход натурального топлива (мазут), тонн	1150,48	1012,98	1104,04	1109,56	1115,11	1120,68	1126,29	1131,92
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	6827,19	6723,61	6767,17	6733,33	6699,67	6666,17	6632,84	6599,67
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	174,710	174,710	174,710	174,710	174,710	174,710	174,710	174,710
Расход условного топлива, т у.т.	1192,78	1174,68	1182,29	1176,38	1170,50	1164,65	1158,82	1153,03
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	1033,60	1017,92	1024,52	1019,39	1014,30	1009,23	1004,18	999,16
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	107,50	108,08	127,62	128,26	128,90	129,54	130,19	130,84
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	171,060	171,060	171,060	171,060	171,060	171,060	171,060	171,060
Расход условного топлива, т у.т.	18,39	18,49	21,83	21,94	22,05	22,16	22,27	22,38
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	15,93	16,02	18,92	19,01	19,11	19,20	19,30	19,40
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	2230,90	2484,43	2841,99	2856,20	2870,48	2884,83	2899,25	3214,10
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	161,570	161,570	161,570	161,570	161,570	161,570	161,570	161,570
Расход условного топлива, т у.т.	360,45	401,41	459,18	461,48	463,78	466,10	468,43	519,30
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	312,35	347,84	397,90	399,89	401,89	403,90	405,92	450,00
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал								
Вид топлива	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	118,55	87,44	87,44	87,88	88,32	88,76	89,20	89,65
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	174,020	174,020	174,020	174,020	174,020	174,020	174,020	174,020
Расход условного топлива, т у.т.	20,63	15,22	15,22	15,29	15,37	15,45	15,52	15,60
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	14,23	10,49	10,49	10,55	10,60	10,65	10,71	10,76

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал								
Вид топлива	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо	дизельное топливо
Выработка тепловой энергии, Гкал	125,01	100,16	100,16	100,67	101,17	101,67	102,18	102,69
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	176,540	176,540	176,540	176,540	176,540	176,540	176,540	176,540
Расход условного топлива, т у.т.	22,07	17,68	17,68	17,77	17,86	17,95	18,04	18,13
Расход натурального топлива (дизельное топливо), тонн	15,22	12,20	12,20	12,26	12,32	12,38	12,44	12,50
Котельная ООО ККП «Геленджикккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	19683,97	18936,70	20061,70	20162,01	20262,82	20364,13	20465,95	20568,28
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	159,060	159,060	159,060	159,060	159,060	159,060	159,060	159,060
Расход условного топлива, т у.т.	3130,93	3012,07	3191,01	3206,97	3223,00	3239,12	3255,31	3271,59
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2713,11	2610,11	2765,18	2779,00	2792,90	2806,86	2820,90	2835,00
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	22678,40	22678,40	22678,40	22791,79	22905,75	23020,28	23135,38	23752,37
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	147,730	147,730	147,730	147,730	147,730	147,730	147,730	147,730
Расход условного топлива, т у.т.	3350,28	3350,28	3350,28	3367,03	3383,87	3400,79	3417,79	3508,94
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	2903,19	2903,19	2903,19	2917,70	2932,29	2946,95	2961,69	3040,67
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик								
Вид топлива	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ	газ
Выработка тепловой энергии, Гкал	1405,15	1543,50	1543,50	1535,78	1528,10	1520,46	1512,86	1505,30
Удельный расход условного топлива на выработку тепла, кг у.т./Гкал	153,830	153,830	153,830	153,830	153,830	153,830	153,830	153,830
Расход условного топлива, т у.т.	216,15	237,44	237,44	236,25	235,07	233,89	232,72	231,56
Расход натурального топлива (газ), тыс.м3	187,31	205,75	205,75	204,72	203,70	202,68	201,67	200,66

Таблица 10.1.2 – Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Ед. изм.	Период	Значение показателя в указанный период, год							
				2025 (факт)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65	11,65
	газ	м3/ч	переходной	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
	газ	м3/ч	переходной	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	2431,84	2805,69	2805,69	2805,69	2805,69	2805,69	2805,69	2805,69
	газ	м3/ч	переходной	1501,46	1732,28	1732,28	1732,28	1732,28	1732,28	1732,28	1732,28
	газ	м3/ч	летний	856,62	988,31	988,31	988,31	988,31	988,31	988,31	988,31
Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	811,53	811,53	811,53	811,53	811,53	811,53	811,53	4007,45
	газ	м3/ч	переходной	507,88	507,88	507,88	507,88	507,88	507,88	507,88	2507,97
	газ	м3/ч	летний	306,34	306,34	306,34	306,34	306,34	306,34	306,34	1512,73
Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	3684,14	3684,14	3684,14	3684,14	3684,14	3684,14	3684,14	3794,68
	газ	м3/ч	переходной	2272,20	2272,20	2272,20	2272,20	2272,20	2272,20	2272,20	2340,37
	газ	м3/ч	летний	1290,38	1290,38	1290,38	1290,38	1290,38	1290,38	1290,38	1329,09
Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26	186,26
	газ	м3/ч	переходной	117,74	117,74	117,74	117,74	117,74	117,74	117,74	117,74
	газ	м3/ч	летний	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83	73,83
Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	газ	м3/ч	зимний	95,72	95,72	101,24	101,24	101,24	101,24	101,24	101,24
	газ	м3/ч	переходной	47,86	47,86	50,62	50,62	50,62	50,62	50,62	50,62
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39	195,39
	газ	м3/ч	переходной	109,56	109,56	109,56	109,56	109,56	109,56	109,56	109,56
	газ	м3/ч	летний	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59
Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	35,71	35,71	35,71	35,71	35,71	35,71	35,71	35,71
	газ	м3/ч	переходной	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86	17,86
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	672,43	672,43	672,43	729,31	946,53	946,53	946,53	946,53
	газ	м3/ч	переходной	379,29	379,29	379,29	411,38	533,91	533,91	533,91	533,91
	газ	м3/ч	летний	129,24	129,24	129,24	140,17	181,92	181,92	181,92	181,92
Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	51,84	51,84	51,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	газ	м3/ч	переходной	25,92	25,92	25,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99	3,99
	газ	м3/ч	переходной	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	188,66	188,66	188,66	188,66	0,00	0,00	0,00	0,00
	газ	м3/ч	переходной	94,33	94,33	94,33	94,33	0,00	0,00	0,00	0,00
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	газ	м3/ч	зимний	33,48	33,48	33,48	33,48	33,48	33,48	33,48	33,48
	газ	м3/ч	переходной	20,87	20,87	20,87	20,87	20,87	20,87	20,87	20,87
	газ	м3/ч	летний	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40
Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	газ	м3/ч	зимний	208,51	208,51	208,51	208,51	208,51	208,51	208,51	323,93
	газ	м3/ч	переходной	120,93	120,93	120,93	120,93	120,93	120,93	120,93	187,87
	газ	м3/ч	летний	50,02	50,02	50,02	50,02	50,02	50,02	50,02	77,72
Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	газ	м3/ч	зимний	454,89	556,61	556,61	556,61	556,61	556,61	556,61	710,52
	газ	м3/ч	переходной	294,19	359,97	359,97	359,97	359,97	359,97	359,97	459,51
	газ	м3/ч	летний	200,23	245,00	245,00	245,00	245,00	245,00	245,00	312,75
Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	123,69	123,69	123,69	123,69	123,69	123,69	123,69	123,69
	газ	м3/ч	переходной	76,17	76,17	76,17	76,17	76,17	76,17	76,17	76,17
	газ	м3/ч	летний	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98
Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	дизельное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	зимний	6,65	6,65	6,65	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36
	дизельное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	переходной	3,33	3,33	3,33	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
	дизельное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	129,07	129,07	129,07	129,07	129,07	129,07	129,07	129,07
	газ	м3/ч	переходной	78,61	78,61	78,61	78,61	78,61	78,61	78,61	78,61
	газ	м3/ч	летний	42,24	42,24	42,24	42,24	42,24	42,24	42,24	42,24
Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	печное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	зимний	45,06	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62	56,62
	печное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	переходной	22,53	28,31	28,31	28,31	28,31	28,31	28,31	28,31
	печное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	9,22	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03	77,03
	газ	м3/ч	переходной	4,61	38,51	38,51	38,51	38,51	38,51	38,51	38,51
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	2434,78	2815,94	2815,94	2815,94	2815,94	2815,94	2815,94	0,00
	газ	м3/ч	переходной	1307,43	1512,11	1512,11	1512,11	1512,11	1512,11	1512,11	0,00
	газ	м3/ч	летний	270,13	312,41	312,41	312,41	312,41	312,41	312,41	0,00
Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	дизельное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	зимний	32,30	40,58	40,58	40,58	40,58	40,58	40,58	40,58
	дизельное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	переходной	16,15	20,29	20,29	20,29	20,29	20,29	20,29	20,29
	дизельное топливо; газ	кг/ч; м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	газ	м3/ч	зимний	1452,91	1452,91	1452,91	1452,91	1452,91	1452,91	1452,91	1452,91
	газ	м3/ч	переходной	737,60	737,60	737,60	737,60	737,60	737,60	737,60	737,60
	газ	м3/ч	летний	33,44	33,44	33,44	33,44	33,44	33,44	33,44	33,44
Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	мазут	кг/ч	зимний	496,07	496,07	496,07	496,07	496,07	496,07	496,07	496,07
	мазут	кг/ч	переходной	248,04	248,04	248,04	248,04	248,04	248,04	248,04	248,04
	мазут	кг/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	газ	м3/ч	зимний	376,82	376,82	376,82	376,82	376,82	376,82	376,82	376,82
	газ	м3/ч	переходной	188,41	188,41	188,41	188,41	188,41	188,41	188,41	188,41
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	газ	м3/ч	зимний	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23
	газ	м3/ч	переходной	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11	3,11
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	газ	м3/ч	зимний	131,75	131,75	131,75	131,75	131,75	131,75	131,75	145,33
	газ	м3/ч	переходной	65,87	65,87	65,87	65,87	65,87	65,87	65,87	72,66
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	дизельное топливо	кг/ч	зимний	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64
	дизельное топливо	кг/ч	переходной	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82	2,82
	дизельное топливо	кг/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	дизельное топливо	кг/ч	зимний	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
	дизельное топливо	кг/ч	переходной	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23	3,23
	дизельное топливо	кг/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	989,09	989,09	989,09	989,09	989,09	989,09	989,09	989,09
	газ	м3/ч	переходной	494,55	494,55	494,55	494,55	494,55	494,55	494,55	494,55
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	15546,85	16416,89	16422,01	16422,01	16422,01	16422,01	16422,01	16776,09
	газ	м3/ч	переходной	7773,43	8208,45	8211,01	8211,01	8211,01	8211,01	8211,01	8388,04
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	газ	м3/ч	зимний	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66
	газ	м3/ч	переходной	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33	13,33
	газ	м3/ч	летний	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

В соответствии с графиками перевода организаций Краснодарского края на резервные виды топлива при похолоданиях и графиком ограничения снабжения газом при нарушении технологического режима работы газотранспортной системы, утвержденными приказом министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края от 15.08.2025 № 522, для отдельных источников тепловой энергии городского округа предусмотрено резервное топливо.

В составе настоящего раздела приведены источники, по которым в графиках перевода на резервные виды топлива указаны резервное топливное хозяйство и продолжительность работы на резервном топливе – таблица 10.2.1.

Таблица 10.2.1 – Сведения о запасах резервного топлива по источникам тепловой энергии

№ п/п	Источник тепловой энергии	Основной вид топлива	Резервный вид топлива	Запас резервного топлива по графику / емкость РТХ, т	Агрегаты, переводимые на резервное топливо	Работа на резервном топливе, сут.	Основание / примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	природный газ	печное топливо	89,0	котлы	5	график перевода организаций Краснодарского края на резервные виды топлива; приказ министерства ТЭК и ЖКХ Краснодарского края от 15.08.2025 № 522
2	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	природный газ	дизельное топливо	15,0	котлы	5	график перевода организаций Краснодарского края на резервные виды топлива; приказ министерства ТЭК и ЖКХ Краснодарского края от 15.08.2025 № 522
3	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	природный газ	дизельное топливо	94,0	котлы	5	график перевода организаций Краснодарского края на резервные виды топлива; приказ министерства ТЭК и ЖКХ Краснодарского края от 15.08.2025 № 522

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Существующие и перспективные виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик, приведены в таблице 10.1.1. Основным видом топлива является природный газ. В базовом периоде и на отдельных этапах расчетного периода также учитываются дизельное топливо, печное топливо и мазут.

К местным видам топлива, потенциально доступным на территории городского округа, могут быть отнесены древесное топливо, древесные отходы, щепа, топливные брикеты, пеллеты и отдельные виды растительной биомассы. В существующих системах централизованного теплоснабжения указанные виды топлива не используются.

Использование возобновляемых источников энергии для производства тепловой энергии централизованными источниками в расчетный период схемы теплоснабжения не

предусматривается. При появлении экономически и технически обоснованных проектов соответствующие решения могут быть рассмотрены при последующих актуализациях схемы теплоснабжения.

10.4 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Информация о видах топлива, значениях низшей теплоты сгорания, расходе условного топлива и доле каждого источника в совокупном годовом расходе условного топлива приведена в таблице 10.4.1.

Таблица 10.4.1 – Установленный топливный режим котельных на 2026 год

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид топлива	Низшая теплота сгорания топлива, ккал/м³ или ккал/кг	Расход условного топлива, т у.т.	Доля источника в совокупном годовом расходе условного топлива, %
1	2	3	4	5	6
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	газ	8 078	16,48	0,05
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	газ	8 078	5,36	0,02
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	газ	8 078	3 916,94	12,00
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	газ	8 078	1 444,33	4,42
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	газ	8 078	5 956,88	18,25
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	газ	8 078	412,05	1,26
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	газ	8 078	196,08	0,60
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	газ	8 078	385,66	1,18
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	газ	8 078	58,17	0,18
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	газ	8 078	1 033,74	3,17
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	газ	8 078	115,91	0,36
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	газ	8 078	8,03	0,02
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	газ	8 078	269,51	0,83
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	газ	8 078	40,82	0,13
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	газ	8 078	456,16	1,40
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	газ	8 078	725,10	2,22
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	газ	8 078	241,60	0,74
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	дизельное топливо	10 150	11,89	0,04
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	газ	8 078	266,25	0,82
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	газ	8 078	134,85	0,41
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	газ	8 078	23,01	0,07
22	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	газ	8 078	4 483,68	13,73
23	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	газ	8 078	103,07	0,32
24	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	газ	8 078	2 728,35	8,36

1	2	3	4	5	6
25	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	мазут	9 590	1 387,78	4,25
26	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	газ	8 078	1 174,68	3,60
27	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	газ	8 078	18,49	0,06
28	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	газ	8 078	401,41	1,23
29	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	дизельное топливо	10 150	15,22	0,05
30	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	дизельное топливо	10 150	17,68	0,05
31	Котельная ООО ККП «Геленджикккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	газ	8 078	3 012,07	9,23
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	газ	8 078	237,44	0,73
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	газ	8 078	3 350,28	10,26

10.5 Преобладающий в городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском округе

По совокупности источников тепловой энергии, рассматриваемых в составе схемы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик, преобладающим видом топлива является природный газ. Его доля в расходе условного топлива составляет 94,64 % в 2025 году, 95,61 % в 2026 году и 95,85 % к 2032 году.

Жидкие виды топлива имеют ограниченное применение и используются на отдельных источниках МУП «Тепловые сети», а также в качестве резервного топлива по источникам, включенным в графики перевода организаций на резервные виды топлива.

Сведения о структуре топливопотребления централизованных источников теплоснабжения городского округа представлены в таблице 10.5.1.

Таблица 10.5.1 - Структура топливопотребления централизованных источников теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик по видам топлива

№ п/п	Вид топлива	Доля в топливопотреблении 2025 факт, %	Доля в топливопотреблении 2026, %	Доля в топливопотреблении 2032, %	Характер использования
1	2	3	4	5	6
1	природный газ	94,64	95,61	95,85	Основной вид топлива централизованных источников теплоснабжения
2	дизельное топливо	0,63	0,14	0,09	Используется на отдельных малых котельных; также применяется как резервный вид топлива по отдельным источникам
3	печное топливо	0,42	0	0	Использовалось в базовом периоде; в перспективном балансе как основное топливо не предусматривается
4	мазут	4,32	4,25	4,06	Используется на котельной № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса городского округа город-курорт Геленджик является сохранение природного газа в качестве основного вида топлива централизованных источников тепловой энергии.

В расчетный период предусматривается снижение роли жидких видов топлива за счет перевода отдельных малых котельных на природный газ и реализации мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии. При этом для отдельных источников сохраняется необходимость поддержания резервного топлива в объемах, предусмотренных графиками перевода на резервные виды топлива и эксплуатационной документацией.

Развитие топливного баланса направлено на повышение надежности топливообеспечения, снижение эксплуатационных рисков, повышение энергетической эффективности и сохранение устойчивых режимов теплоснабжения потребителей городского округа.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Расчет вероятности безотказной работы тепловых сетей выполнен в соответствии с алгоритмом Приложения 18.2 Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения.

Расчетная оценка отказов участков тепловых сетей выполнена с использованием удельной интенсивности отказов и расчетного потока отказов. Удельная интенсивность отказов характеризует ожидаемую частоту отказов на единицу протяженности сети, а поток отказов системы теплоснабжения характеризует ожидаемое количество отказов в единицу времени для рассматриваемой системы.

Расчетное количество аварий (инцидентов) в течение года определялось на основании расчетного потока отказов и продолжительности расчетного периода – таблица 11.1.1.

Таблица 11.1.1 – Сводные расчетные показатели отказов по системам теплоснабжения

№ п/п	Система теплоснабжения	Протяженность сетей, км	Средневзвешенный срок эксплуатации, лет	Интенсивность отказов, 1/км·ч	Поток отказов, 1/ч	Расчетное количество аварий, шт./год
1	2	3	4	5	6	7
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	0,249	23,0	0,00000924	0,00000230	0,0202
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	0,029	26,0	0,00001276	0,00000037	0,0032
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (с ЦТП №8, №9, №10)	13,001	38,0	0,00013010	0,00169142	14,8174
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	7,386	38,0	0,00013009	0,00096085	8,4177
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП №2, №5, №7)	15,978	37,0	0,00009874	0,00157769	13,8215
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	0,900	35,0	0,00005989	0,00005390	0,4723
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	1,418	17,0	0,00000571	0,00000809	0,0708
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	1,767	35,0	0,00005990	0,00010585	0,9270
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	0,184	21,0	0,00000783	0,00000144	0,0126
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	4,270	38,0	0,00013008	0,00055546	4,8664
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	0,660	31,0	0,00002647	0,00001747	0,1529
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	0,036	21,0	0,00000806	0,00000029	0,0025
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	1,990	25,0	0,00001127	0,00002243	0,1966
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	0,064	33,0	0,00003875	0,00000248	0,0217

1	2	3	4	5	6	7
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	3,704	33,0	0,00003866	0,00014318	1,2544
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	2,651	32,0	0,00003174	0,00008415	0,7374
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	1,494	40,0	0,00023881	0,00035678	3,1254
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	0,128	20,0	0,00000727	0,00000093	0,0082
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	1,122	44,0	0,00103754	0,00116412	10,1977
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	1,619	20,0	0,00000731	0,00001184	0,1037
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	0,054	11,0	0,00000574	0,00000031	0,0027
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	0,751	20,0	0,00000730	0,00000548	0,0481
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	9,164	40,0	0,00023886	0,00218890	19,1745
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	0,092	45,0	0,00159000	0,00014628	1,2815
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	3,520	29,0	0,00001901	0,00006690	0,5863
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	0,052	23,0	0,00000923	0,00000048	0,0042
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	0,157	23,0	0,00000924	0,00000145	0,0127
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (с ЦТП №3, №6, №11)	16,461	33,0	0,00003866	0,00063634	5,5745
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	12,343	31,0	0,00002643	0,00032620	2,8574
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	12,409	10,0	0,00000569	0,00007065	0,6196
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(с ЦТП Горбольница)	12,497	14,5	0,00001555	0,00019429	1,7020
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	2,290	40,0	0,00023886	0,00054700	4,7916
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	8,111	40,0	0,00023887	0,00193748	16,9723
Итого по системам городского округа		**136,551**	**30,9**	**0,00009434**	**0,01288280**	**112,8570**

Примечание: * - протяженность тепловых сетей принята по данным электронной модели системы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик. В расчет включена протяженность участков тепловых сетей от источника тепловой энергии до наружных стен подключенных зданий. Указанная протяженность используется для расчетной оценки надежности и может отличаться от протяженности сетей, учитываемой по границам раздела балансовой принадлежности сторон (таблица 1.3.1 Том 2 «Обосновывающие материалы»).

Наибольшие значения расчетной критичности характерны для участков с большим числом зависимых потребителей, значительным сроком эксплуатации и повышенным влиянием отказа участка на надежность теплоснабжения соответствующей локальной системы – таблица 11.1.2.

Таблица 11.1.2 — Участки тепловых сетей с наибольшей расчетной критичностью

№	Наименование системы	Начало	Конец	Диаметр, мм	Длина, м	Срок, лет	Потребителей, шт.	Индекс критичности	Вероятность безотказной работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	Т.2595	ТК2633	207/219	300,0	40	23	536,938	0,284949
2	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	Т.1	Т.2595	207/219	230,0	40	45	500,659	0,381934
3	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	УТ14	УТ15	150/159	629,5	40	1	436,660	0,071766
4	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	т.1а	т.2а	207/219	704,0	38	1	434,035	0,200957
5	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	УТ11	УТ12	315/325	226,1	40	4	321,800	0,388218
6	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	ТК4	ТК5	367/377	191,6	38	30	293,084	0,646150
7	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	УТ12	УТ13	315/325	197,3	40	4	280,810	0,437944
8	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	ТК5	ЦТП №9	259/273	230,0	38	36	268,034	0,591999
9	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП №2, №5, №7)	ТК-4	ТК-36	259/273	180,0	37	30	267,776	0,732425
10	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	ТК2633	ТК7	207/219	150,0	40	22	265,567	0,533806

Примечание: * Индекс критичности - расчетный интегральный показатель значимости участка тепловой сети для надежности теплоснабжения потребителей. Показатель учитывает количество потребителей, подключенных ниже рассматриваемого участка по графу сети, расчетную тяжесть последствий его отказа, вероятность возникновения отказа и расчетное время восстановления участка. Чем выше значение индекса, тем более значимым является участок с точки зрения риска нарушения теплоснабжения и приоритетности мероприятий по повышению надежности.

11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлениям отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Время восстановления характеризует расчетную продолжительность периода от возникновения отказа участка тепловой сети до восстановления работоспособного состояния и возобновления нормального теплоснабжения потребителей.

Результаты расчета интенсивности восстановления участков тепловых сетей представлены в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1 – Расчетное время восстановления по системам теплоснабжения

№ п/п	Система теплоснабжения	Среднее расчетное время восстановления, ч	Интенсивность восстановления участков, 1/ч	Вероятность состояния сети с отказом элемента, %
1	2	3	4	5
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	4,474	0,223514	0,0010
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	4,580	0,218341	0,0002
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (с ЦТП №8, №9, №10)	10,148	0,098542	1,6876
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	7,452	0,134192	0,7109
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП №2, №5, №7)	8,493	0,117750	1,3330
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	8,725	0,114613	0,0470
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	6,066	0,164853	0,0049
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	5,830	0,171527	0,0617
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	5,800	0,172414	0,0008
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	6,890	0,145138	0,3813
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	6,636	0,150693	0,0116
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	4,300	0,232558	0,0001
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	6,622	0,151012	0,0149
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	6,570	0,152207	0,0016
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	5,747	0,174004	0,0822

1	2	3	4	5
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	7,518	0,133014	0,0632
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	7,989	0,125172	0,2842
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	4,580	0,218341	0,0004
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	5,975	0,167364	0,6907
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	6,624	0,150966	0,0078
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	4,580	0,218341	0,0001
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	4,762	0,209996	0,0026
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	7,024	0,142369	1,5142
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	4,580	0,218341	0,0670
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	6,959	0,143699	0,0465
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	4,580	0,218341	0,0002
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	5,300	0,188679	0,0008
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (с ЦТП №3, №6, №11)	10,076	0,099249	0,6383
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	10,384	0,096302	0,3376
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	7,575	0,132013	0,0535
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(с ЦТП Горбольница)	7,910	0,126420	0,1536
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	6,102	0,163881	0,3327
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	11,273	0,088708	2,1374
Среднее / итого по системам городского округа		**8,378**	**0,119361**	**9,7415**

11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Вероятность отказа и вероятность безотказной работы оценены по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам. Для каждого потребителя учитывались участки расчетной трассы теплоснабжения от источника тепловой энергии, вероятность отказа указанных участков и влияние отказа на прекращение или ограничение теплоснабжения.

В таблице 11.3.1 (столбец 3) представлены показатели вероятности безотказной работы потребителей, расположенных на территории городского округа город-курорт Геленджик.

Таблица 11.3.1 — Сводные расчетные показатели надежности теплоснабжения потребителей

№ п/п	Система теплоснабжения	Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)	Коэффициент готовности (К)	Недоотпуск отопления, Гкал/год	Потребителей с ненормативной надежностью, шт.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,000	0
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,000	0
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик (с ЦТП №8, №9, №10)	0,955539	0,997280	250,044	2
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	0,996623	0,999873	34,391	0
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик (с ЦТП №2, №5, №7)	0,993750	0,999719	104,429	0
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,464	0
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	0,999972	0,999998	0,039	0
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	0,999999	1,000000	0,700	0
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,003	0
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	0,999040	0,999965	12,175	0
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,044	0
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,000	0
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,191	0
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	1,000000	1,000000	0,003	0
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	0,999989	0,999999	0,860	0
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	0,999948	0,999998	1,186	0
17	Котельная № 18, ул.	1,000000	1,000000	1,345	0

1	2	3	4	5	6
	Туристическая, 21в, г. Геленджик				
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	1,000000	1,000000	0,000	0
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	1,000000	1,000000	4,772	0
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,026	0
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	1,000000	1,000000	0,000	0
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	1,000000	1,000000	0,007	0
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	0,988524	0,999505	56,426	0
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	1,000000	1,000000	0,036	0
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	0,999386	0,999980	0,460	0
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	1,000000	1,000000	0,000	0
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	1,000000	1,000000	0,001	0
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик (с ЦТП №3, №6, №11)	0,995406	0,999804	38,298	0
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	0,985157	0,999456	31,528	0
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	0,999939	0,999998	1,266	0
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик(с ЦТП Горбольница)	0,998090	0,999912	7,567	0
32	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	1,000000	1,000000	1,924	0
33	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	0,920060	0,997060	259,948	2
Итого по системам городского округа		**0,990131**	**0,999561**	**808,133**	**4**

По результатам проведенной оценки, потребители с ненормативной надежностью выявлены в зоне действия котельной №3 и котельной ООО «ИнвестГрупп-Энерджи» — всего 4 потребителя. Расчетная вероятность безотказного теплоснабжения по совокупности рассмотренных систем составляет 0,990131, коэффициент готовности — 0,999561. Расчетный суммарный недоотпуск тепловой энергии по отоплению составляет 808,133 Гкал/год.

Основные зоны риска связаны с участками тепловых сетей котельной №3, №5, №25, котельной ООО «ИнвестГрупп-Энерджи». Данные участки характеризуются повышенным сроком эксплуатации, значительным числом зависимых потребителей или высокой расчетной критичностью отказа.

11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Коэффициент готовности характеризует долю расчетного периода, в течение которой элементы системы теплоснабжения находятся в работоспособном состоянии и способны обеспечивать передачу тепловой энергии потребителям. Значение коэффициента готовности определяется с учетом расчетной частоты отказов и времени восстановления отказавших участков.

В таблице 11.3.1 (столбец 4) представлены значения коэффициентов готовности системы к обеспечению расчетного теплоснабжения потребителей городского округа.

11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Расчетный недоотпуск тепловой энергии определен исходя из расчетной вероятности отказов, времени восстановления и величины тепловой нагрузки потребителей, попадающих в зону возможного ограничения теплоснабжения. Показатель характеризует ожидаемый объем тепловой энергии, который может быть не поставлен потребителям при отказах элементов тепловых сетей.

Наибольший вклад в расчетный недоотпуск тепловой энергии формируют системы, имеющие протяженные участки тепловых сетей с повышенной критичностью и значительной зависимостью потребителей от отдельных трубопроводов. Сведения о недоотпуске тепловой энергии по системам теплоснабжения приведены в таблице 11.3.1 (столбец 5).

11.6 Мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Системы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик являются локальными, источники тепловой энергии работают на обособленные тепловые сети, совместная работа нескольких источников на единую тепловую сеть не предусматривается.

В составе исходных данных сведения о системе мер по повышению надежности, определенной исполнительным органом субъекта Российской Федерации для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, не представлены.

В связи с указанным мероприятия по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенные такой системой мер, в настоящей главе не приводятся. При последующей актуализации схемы необходимость резервирования может рассматриваться при выявлении зон ненормативной надежности, подключении новых потребителей или изменении схемных решений.

11.7 Мероприятия по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

По представленным исходным данным система мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик исполнительным органом субъекта Российской Федерации не определена.

В связи с этим мероприятия по замене тепловых сетей, определенные указанной системой мер, отсутствуют, а требования подпункта «ж» пункта 73 требований к схемам теплоснабжения в данной части не применяются.

Замена отдельных участков тепловых сетей может предусматриваться теплоснабжающей организацией в рамках ремонтных и инвестиционных программ при выявлении износа, повышенной повреждаемости или неудовлетворительного технического состояния трубопроводов.

11.8 Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия)

На территории городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более.

Для минимизации последствий возникновения технологических нарушений, в том числе аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства Администрацией городского округа утвержден «Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в муниципальном образовании городской округ город-курорт Геленджик (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций).

Для локальных систем теплоснабжения основными расчетными аварийными событиями являются повреждение головного или распределительного участка тепловой сети, отказ запорной арматуры, нарушение циркуляции теплоносителя и отказ оборудования источника тепловой энергии. Минимизация последствий таких событий обеспечивается за счет оперативной локализации повреждения, переключения участков при наличии технической возможности, выполнения аварийно-восстановительных работ и поддержания аварийного запаса материалов.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка финансовых потребностей выполнена по мероприятиям, предусмотренным актуализируемой схемой теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик на расчетный период до 2032 года. В расчет включены мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей, сооружений на тепловых сетях и центральных тепловых пунктов.

Финансовые потребности определены на основании реестра проектов схемы теплоснабжения, технических характеристик мероприятий, действующей схемы теплоснабжения, инвестиционной программы МУП «Тепловые сети», инвестиционной программы ООО «Теплоэнерго Краснодар», предложений теплоснабжающих организаций, а также укрупненной оценки стоимости мероприятий, подлежащей уточнению на последующих стадиях проектирования.

Общая предварительная стоимость мероприятий схемы теплоснабжения составляет 1 187 307,27 тыс. руб. с НДС. Наибольший объем финансовых потребностей связан с зоной деятельности МУП «Тепловые сети» — 1 114 810,25 тыс. руб., или 93,89 % общей стоимости мероприятий. Мероприятия по зоне деятельности ООО «Теплоэнерго Краснодар» оцениваются в 72 497,02 тыс. руб., или 6,11 % общей стоимости мероприятий (таблица 12.1.1).

Стоимостные показатели приведены в предварительном размере и предназначены для оценки финансовых потребностей схемы теплоснабжения. Указанные значения не являются окончательной сметной стоимостью и подлежат уточнению по результатам разработки проектной и сметной документации, прохождения необходимых процедур согласования, актуализации инвестиционных программ, определения источников финансирования и фактических условий выполнения работ.

По мероприятиям, для которых в исходных материалах определен только период реализации без детализации годового распределения финансирования, стоимость отражается как нераспределенная по годам. Распределение таких затрат по годам подлежит уточнению при подготовке проектной документации, утверждении или корректировке инвестиционных программ, а также при принятии решений о фактических сроках реализации мероприятий.

12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации объектов централизованных систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик предлагается осуществлять за счет сочетания внебюджетных источников, средств инвестиционных программ регулируемых организаций, платы за подключение, а также бюджетных и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

Основным источником финансирования мероприятий, включенных в инвестиционные программы регулируемых организаций, являются внебюджетные средства теплоснабжающих и теплосетевых организаций, в том амортизационные отчисления, прибыль, направляемая на инвестиции, а также заемные средства.

Бюджетное софинансирование может рассматриваться для социально значимых мероприятий, направленных на повышение надежности теплоснабжения, снижение аварийности, замену изношенного оборудования, реконструкцию участков тепловых сетей с высоким уровнем

риска отказов, а также обеспечение устойчивого теплоснабжения объектов социальной сферы и жилищного фонда. Возможными источниками такого финансирования являются средства федерального бюджета, бюджета Краснодарского края, местного бюджета, государственные и муниципальные программы, инфраструктурные бюджетные кредиты и иные механизмы поддержки модернизации коммунальной инфраструктуры.

Плата за подключение используется как источник финансирования мероприятий, непосредственно связанных с подключением новых потребителей к системам теплоснабжения, в случаях и порядке, предусмотренных законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения и тарифного регулирования.

Окончательное распределение источников финансирования определяется при утверждении и актуализации инвестиционных программ регулируемых организаций, подготовке проектной и сметной документации, установлении тарифов, утверждении бюджетных ассигнований, принятии решений о включении мероприятий в государственные и муниципальные программы, а также при заключении договоров о подключении и иных соглашений, обеспечивающих реализацию мероприятий схемы теплоснабжения.

Таблица 12.1.1 – Сводная оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов централизованных систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик*

№	Наименование показателя / категории проектов	Ориентировочный период реализации	Предварительная стоимость реализации проектов по годам, тыс. руб. (с НДС)							Нераспределено по годам, тыс. руб. (с НДС)**	Итого
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
А	**Городской округ город-курорт Геленджик**		**94 137,18**	**180 371,69**	**137 854,40**	**18 740,21**	**19 882**	**4 630**	**8 921,03**	**722 770,76**	**1 187 307,27**
	Всего стоимость проектов		**94 137,18**	**180 371,69**	**137 854,40**	**18 740,21**	**19 882**	**4 630**	**8 921,03**	**722 770,76**	**1 187 307,27**
	Всего стоимость проектов, имеющих годовое распределение		**94 137,18**	**180 371,69**	**137 854,40**	**18 740,21**	**19 882**	**4 630**	**8 921,03**	**-**	**464 536,51**
	Стоимость проектов без распределения по годам	**см. строки ниже**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**722 770,76**	**722 770,76**
	Всего стоимость проектов накопленным итогом по распределенной части		**94 137,18**	**274 508,87**	**412 363,27**	**431 103,48**	**450 985,48**	**455 615,48**	**464 536,51**	**722 770,76**	**1 187 307,27**
МТС	**Зона деятельности - МУП «Тепловые сети»**		**94 137,18**	**166 200,77**	**122 491,46**	**289,05**	**-**	**-**	**8 921,03**	**722 770,76**	**1 114 810,25**
	Всего стоимость проектов		**94 137,18**	**166 200,77**	**122 491,46**	**289,05**	**-**	**-**	**8 921,03**	**722 770,76**	**1 114 810,25**
	Всего стоимость проектов, имеющих годовое распределение		**94 137,18**	**166 200,77**	**122 491,46**	**289,05**	**-**	**-**	**8 921,03**	**-**	**392 039,49**
	Стоимость проектов без распределения по годам	**см. строки ниже**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**722 770,76**	**722 770,76**
	Всего стоимость проектов накопленным итогом по распределенной части		**94 137,18**	**260 337,95**	**382 829,41**	**383 118,46**	**383 118,46**	**383 118,46**	**392 039,49**	**722 770,76**	**1 114 810,25**
	Источники инвестиций, в т.ч.:		**94 137,18**	**166 200,77**	**122 491,46**	**289,05**	**-**	**-**	**8 921,03**	**722 770,76**	**1 114 810,25**
	- Внебюджетные средства		25 592,84	166 200,77	122 491,46	289,05	-	-	8 921,03	722 770,76	1 046 265,91
	- Смешанные / нераспределенные по источникам средства		68 544,34	-	-	-	-	-	-	-	68 544,34
МТС-И-КНИ	источники тепловой энергии: капитальный ремонт / консервация источников тепловой энергии		-	-	-	289,05	-	-	-	-	289,05

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
МТС-И-РИ	источники тепловой энергии: реконструкция источников тепловой энергии	2027-2032; 2030-2032; 2031-2032	94 137,18	111 918,02	94 301,96	-	-	-	2 572,68	444 412,56	747 342,40
МТС-С-РС	тепловые сети и сооружения на них: реконструкция тепловых сетей	2027-2032; 2030-2032	-	52 601,21	5 039,97	-	-	-	6 348,35	277 358,20	341 347,73
МТС-С-СС	тепловые сети и сооружения на них: строительство тепловых сетей		-	1 681,54	23 149,53	-	-	-	-	-	24 831,07
МТС-ЦТП-ТПЦТП	центральные тепловые пункты: техническое перевооружение центральных тепловых пунктов	2027-2032	-	-	-	-	-	-	-	1 000	1 000
ТЭК	**Зона деятельности - ООО «Теплоэнерго Краснодар»**		-	**14 170,92**	**15 362,94**	**18 451,16**	**19 882**	**4 630**	-	-	**72 497,02**
	Всего стоимость проектов		-	**14 170,92**	**15 362,94**	**18 451,16**	**19 882**	**4 630**	-	-	**72 497,02**
	Всего стоимость проектов, имеющих годовое распределение		-	**14 170,92**	**15 362,94**	**18 451,16**	**19 882**	**4 630**	-	-	**72 497,02**
	Стоимость проектов без распределения по годам		-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего стоимость проектов накопленным итогом по распределенной части		-	**14 170,92**	**29 533,86**	**47 985,02**	**67 867,02**	**72 497,02**	**72 497,02**	-	**72 497,02**
	Источники инвестиций, в т.ч.:		-	**14 170,92**	**15 362,94**	**18 451,16**	**19 882**	**4 630**	-	-	**72 497,02**
	- Внебюджетные средства		-	14 170,92	15 362,94	18 451,16	19 882	4 630	-	-	72 497,02
ТЭК-И-ТПИ	источники тепловой энергии: техническое перевооружение источников тепловой энергии		-	14 170,92	15 362,94	18 451,16	19 882	4 630	-	-	72 497,02

Примечание: * - стоимость реализации мероприятий приведена в предварительном размере и определена на основании имеющихся исходных данных, укрупненных расчетов, предварительных проектных решений и сведений о планируемых мероприятиях. Указанные значения не являются окончательной сметной стоимостью и подлежат уточнению по результатам разработки и утверждения проектной и сметной документации, прохождения необходимых процедур согласования, определения источников финансирования, сроков реализации и фактических условий выполнения работ.

** - по мероприятиям, по которым в исходных материалах определен только период реализации без детализации годового распределения финансирования, стоимость отражена в графе «Нераспределено по годам» с указанием ориентировочного периода реализации. Распределение указанных затрат по годам подлежит уточнению по результатам утверждения инвестиционных программ, проектной и сметной документации, а также определения фактических сроков выполнения работ.

12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Укрупненная оценка экономического эффекта от капитальных вложений в строительство, реконструкцию, модернизацию и (или) техническое перевооружение объектов централизованных систем теплоснабжения приведена в таблице 12.3.1.

Таблица 12.3.1 – Оценка экономического эффекта от реализации мероприятий

Номер проекта	Наименование проекта	Эффект от реализации мероприятия		
		Наименование показателя	Значение в натуральном выражении	Значение в денежном выражении в текущих ценах, тыс. руб./год
1	2	3	4	5
Мероприятия на источниках тепловой энергии				
МТС-И-РИ-004	Реконструкция котельной № 21 с переводом на газ мощностью 0,35 МВт	Снижение переменных затрат на топливо за счет перевода источника на газ	замещение 94,39 т/год топлива «печное топливо»; расход газа после мероприятия 116,85 тыс.м3/год; выработка для расчета 594,38 Гкал/год	3 160,95
МТС-И-РИ-005	Реконструкция котельной № 23 с переводом на газ мощностью 0,35 МВт	Снижение переменных затрат на топливо за счет перевода источника на газ	замещение 70,87 т/год топлива «дизельное топливо»; расход газа после мероприятия 89,32 тыс.м3/год; выработка для расчета 594,25 Гкал/год	4 130,58
МТС-И-РИ-006	Реконструкция котельной № 19 с переводом на газ мощностью 0,08 МВт	Снижение переменных затрат на топливо за счет перевода источника на газ	замещение 5,76 т/год топлива «дизельное топливо»; расход газа после мероприятия 7,26 тыс.м3/год; выработка для расчета 51,25 Гкал/год	335,67
МТС-И-РИ-007	Реконструкция котельной № 15 с заменой одного котла на два менее мощных	Снижение расхода топлива за счет повышения эффективности котельного оборудования (оценочно 3% УРУТ)	снижение расхода условного топлива 1,37 т у.т./год (1,19 тыс.м3/год топлива «газ»); выработка для расчета 238,12 Гкал/год	11,07
МТС-И-РИ-008	Реконструкция котельной № 5 с переводом 2 паровых котлов в водогрейный режим и заменой одного котла	Снижение расхода топлива за счет повышения эффективности котельного оборудования (оценочно 3% УРУТ)	снижение расхода условного топлива 197,75 т у.т./год (171,36 тыс.м3/год топлива «газ»); выработка для расчета 40 539,29 Гкал/год	1 593,66
МТС-И-РИ-011	Реконструкция котельной № 4 с увеличением тепловой мощности до 40 МВт и переключением на нее тепловой нагрузки котельной № 22	Снижение расхода топлива за счет повышения эффективности котельного оборудования (оценочно 3% УРУТ)	снижение расхода условного топлива 234,76 т у.т./год (203,43 тыс.м3/год топлива «газ»); выработка для расчета 44 494,73 Гкал/год	1 891,90
МТС-И-РИ-013	Реконструкция котельной № 16 с увеличением тепловой мощности до 12 МВт	Снижение расхода топлива за счет повышения эффективности котельного оборудования (оценочно 3% УРУТ)	снижение расхода условного топлива 23,80 т у.т./год (20,62 тыс.м3/год топлива «газ»); выработка для расчета 4 671,94 Гкал/год	191,80
МТС-И-РИ-014	Реконструкция котельной № 3 с переводом паровых котлов в водогрейный режим	Снижение расхода топлива за счет повышения эффективности котельного оборудования (оценочно 3% УРУТ)	снижение расхода условного топлива 131,81 т у.т./год (114,22 тыс.м3/год топлива «газ»); выработка для расчета 27 882,48 Гкал/год	1 062,26
МТС-И-РИ-015	Реконструкция котельной № 29 с переводом на газ мощностью 0,12 МВт	Снижение переменных затрат на топливо за счет перевода источника на газ	замещение 10,73 т/год топлива «дизельное топливо»; расход газа после мероприятия 13,52 тыс.м3/год; выработка для расчета 89,65 Гкал/год	625,19

1	2	3	4	5
МТС-И-РИ-016	Реконструкция котельной № 30 с переводом на газ мощностью 0,12 МВт	Снижение переменных затрат на топливо за счет перевода источника на газ	замещение 12,47 т/год топлива «дизельное топливо»; расход газа после мероприятия 15,71 тыс.м3/год; выработка для расчета 102,69 Гкал/год	726,54
Итого: мероприятия на источниках тепловой энергии				**13 729,62**
Мероприятия на тепловых сетях				
МТС-С-РС-001	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 5 от ТК-22 до ТК-25 по ул. Декабристов, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 19,03 Гкал/год; протяженность 230,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 97 мм	24,94
МТС-С-РС-002	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 25 от ТК по ул. Санаторной до ТК на пересечении с ул. Вишневой, с. Архипо-Осиповка	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 153,00 Гкал/год; протяженность 1 200,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 150 мм	630,26
МТС-С-РС-003	Реконструкция участка теплосети 2DN 100 мм на 2DN 200 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от котельной № 10 до ТК-33	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 11,90 Гкал/год; протяженность 140,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	18,09
МТС-С-РС-004	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 4 до ТК-1″ котельной № 22 с увеличением диаметра с Ду200мм до Ду350-400 мм протяженностью 1500м	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 701,25 Гкал/год; протяженность 3 000,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 275 мм	993,90
МТС-С-РС-005	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм на 2DN 125 мм протяженностью 320 м в 2-трубном исчислении по пер. Заводскому от ТК по ул. Лесной, 12 до ТК по ул. Колхозной, 18, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 54,40 Гкал/год; протяженность 640,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	76,59
МТС-С-РС-006	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-9 до д/с № 37 "Якорек" в мкр. Северный, г. Геленджик: - от ТК-9 до ТК-8 - 3d159 - 20 м, 1d89 - 20 м; - от ТК-8 до ТК-7 - 3d89 - 80 м, 1d76 - 80 м; - от ТК-7 до д/с № 37 "Якорек" - 2d76 - 39 м	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 37,98 Гкал/год; протяженность 478,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 93 мм	48,24
МТС-С-РС-007	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 125 мм, 2DN 100 мм протяженностью 95 м в 4-трубном исчислении от ТК-18 до ТК-19' по ул. Тельмана, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 20,19 Гкал/год; протяженность 190,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 125 мм	26,45
МТС-С-РС-008	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-46 до ТК-48 по ул. Свердлова, г. Геленджик: - от ТК-46 до ТК-47 - 2d159 - 32 м, 2d133 - 32 м; - от ТК-47 до ТК-48 - 2d159 - 15 м, 2d89 - 15 м	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 22,21 Гкал/год; протяженность 188,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 139 мм	31,48
МТС-С-РС-009	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-40 до ТК-42 по ул. Свердлова, г. Геленджик: - от ТК-40 до ТК-41 - 2d159 - 20 м, 2d108 - 20 м; - от ТК-41 до ТК-42 - 2d159 - 127 м, 2d108 - 127 м	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 66,72 Гкал/год; протяженность 588,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 133 мм	94,57

1	2	3	4	5
МТС-С-РС-010	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 50 мм, протяженностью 388 м в 2-трубном исчислении от ТК-24 до ТК-28 по ул. Совхозной, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 32,98 Гкал/год; протяженность 776,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 50 мм	46,74
МТС-С-РС-011	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, 2DN 80 мм, протяженностью 222 м в 4-трубном исчислении от ТК-24 до ТК-25 по ул. Чайковского, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 37,74 Гкал/год; протяженность 444,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	53,49
МТС-С-РС-012	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 220 м в 2-трубном исчислении от ТК-3 по ул. Геленджикской до ТК-4 по ул. Партизанской, с. Кабардинка	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 37,40 Гкал/год; протяженность 440,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	51,18
МТС-С-РС-013	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 45 м в 2-трубном исчислении от ТК-20 до ТК-21 пер. Восточный, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 7,65 Гкал/год; протяженность 90,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	9,55
МТС-С-РС-014	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 250 мм, протяженностью 17 м в 2-трубном исчислении от ТК-1 до ТК-1 пер. Сосновый, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 7,23 Гкал/год; протяженность 34,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 250 мм	9,02
МТС-С-РС-015	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-46 до здания ул. Кирова, 19, г. Геленджик: - от ТК-46 до ТК у здания ул. Кирова, 19, г. Геленджик - 2d108 - 25 м; - от ТК ул. Кирова, 19, г. Геленджик до здания - 2d89 - 15 м	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 6,86 Гкал/год; протяженность 80,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 101 мм	8,91
МТС-С-РС-016	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 150 мм, протяженностью 299 м в 2-трубном исчислении от ТК-5 по ул. Островского до ТК-18 по ул. Керченской, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 76,25 Гкал/год; протяженность 598,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 150 мм	115,90
МТС-С-РС-017	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от пересечения ул. Горького - ул. Октябрьская до ТК-10 по ул. Горького, г. Геленджик	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 11,90 Гкал/год; протяженность 140,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	15,71
МТС-С-РС-018	Реконструкция тепловой сети 2DN 125 мм, протяженностью 758 м в 2-трубном исчислении по ул. Школьной от котельной № 28 на ул. Кубанскую до ул. Советской, д. 37 в с. Пшада	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 161,08 Гкал/год; протяженность 1 516,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 125 мм	209,73
МТС-С-РС-019	Реконструкция тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 520 м в 2-трубном исчислении по ул. Красной от дома № 18 до дома № 12 в с. Пшада	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 88,40 Гкал/год; протяженность 1 040,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 100 мм	115,10

1	2	3	4	5
МТС-С-РС-020	Реконструкция участка тепловой сети от ЦТП-9 до ТК-11 в мкр. Северный, г. Геленджик: - от ЦТП-9 до ТК-9 - 4d159 - 15 м; - от ТК-9 до ТК-10 - 3d89 - 46 м, 1d76 - 46 м; - от ТК-10 до ТК-11 - 3d89 - 70 м, 1d57 - 70 м	Снижение потерь тепловой энергии на реконструируемом участке тепловой сети	снижение потерь 40,80 Гкал/год; протяженность 524,00 м в однотрубном исчислении; средний диаметр 92 мм	51,81
Итого: мероприятия на тепловых сетях				**2 631,66**
Итого расчетный годовой экономический эффект				**16 361,28**

12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации мероприятий схемы теплоснабжения выполнена с учетом прогнозируемых финансовых потребностей, структуры необходимой валовой выручки и расчетных тарифно-балансовых показателей теплоснабжающих организаций.

Основной объем мероприятий предусматривается в зонах деятельности МУП «Тепловые сети» и ООО «Теплоэнерго Краснодар». Финансирование мероприятий предполагается за счет внебюджетных средств регулируемых организаций: средств инвестиционных программ, платы за подключение, а также иных источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

Влияние мероприятий на тарифы определяется составом и сроками реализации проектов, объемом капитальных вложений, источниками финансирования и порядком учета экономически обоснованных расходов при тарифном регулировании. Расчетные тарифно-балансовые показатели приведены в главе 14 Тома 2 «Обосновывающие материалы».

Окончательные тарифные решения принимаются уполномоченным органом регулирования Краснодарского края. Показатели, приведенные в составе схемы теплоснабжения, являются расчетными и подлежат уточнению при актуализации инвестиционных программ, разработке проектной и сметной документации, подтверждении источников финансирования и ежегодном тарифном регулировании.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик сформированы в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Индикаторы предназначены для оценки существующего состояния и перспективного развития систем теплоснабжения, включая надежность теплоснабжения, эффективность работы источников тепловой энергии, состояние тепловых сетей, уровень приборного учета, реализацию мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации объектов теплоснабжения.

Перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик приведены в таблицах 13.1 – 13.6.

Таблица 13.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения МУП «Тепловые сети»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в указанный период, год							
			2025 г. (факт)	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167,08	166,38	166,31	166,37	166,79	166,76	166,76	168,72
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	1,86	1,74	1,74	1,75	1,76	1,77	1,77	2,43
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м³/год на м²	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	доля	0,13	0,11	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/(Гкал/ч)	191,73	181,58	181,49	181,49	181,49	181,49	181,49	137,78
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т./кВт·ч	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
10	Коэффициент использования теплоты топлива	%	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	80,14	80,80	81,50	82,18	82,87	83,55	84,24	84,93
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78	37,78
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	1,49	0,21	0,00	0,00	0,00	10,81
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,34	2,07	27,28	12,22	0,00	0,00	0,00	61,52
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства и применения санкций	наличие/ отсутствие	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Таблица 13.2 – Индикаторы развития систем теплоснабжения ООО «Теплоэнерго Краснодар»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в указанный период, год							
			2025 г. (факт)	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,59	159,47	159,59	159,57	159,56	159,55	159,54	164,82
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м³/год на м²	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45	4,45
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	доля	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,17
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/(Гкал/ч)	203,30	188,33	188,33	188,33	188,33	188,33	188,33	412,97
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т./кВт·ч	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
10	Коэффициент использования теплоты топлива	%	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	90,38	91,04	91,74	92,42	93,11	93,79	94,48	95,17
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97	31,97
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,00	0,00	24,80	100,00	100,00	84,78	0,00	0,00
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства и применения санкций	наличие/ отсутствие	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Таблица 13.3 – Индикаторы развития систем теплоснабжения ООО ККП «Геленджиккурорт»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в указанный период, год							
			2025 г. (факт)	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,06	159,06	159,06	159,06	159,06	159,06	159,06	159,06
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	0,22	0,16	0,55	0,55	0,56	0,56	0,56	0,57
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м³/год на м²	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	доля	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/(Гкал/ч)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т./кВт·ч	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
10	Коэффициент использования теплоты топлива	%	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	89,21	89,87	90,57	91,25	91,94	92,62	93,31	94,00
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства и применения санкций	наличие/ отсутствие	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Таблица 13.4 – Индикаторы развития систем теплоснабжения Южного отделения ИО РАН

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в указанный период, год							
			2025 г. (факт)	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,83	153,83	153,83	153,83	153,83	153,83	153,83	153,83
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	0,33	0,39	0,39	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м³/год на м²	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	доля	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/(Гкал/ч)	2101,20	2101,20	2101,20	2101,20	2101,20	2101,20	2101,20	2101,20
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т./кВт·ч	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
10	Коэффициент использования теплоты топлива	%	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется	не применяется
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства и применения санкций	наличие/ отсутствие	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Таблица 13.5 – Индикаторы развития систем теплоснабжения ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в указанный период, год							
			2025 г. (факт)	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	147,73	147,73	147,73	147,73	147,73	147,73	147,73	147,73
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	6,56	6,56	6,56	6,59	6,63	6,66	6,69	6,87
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м³/год на м²	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58	5,58
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	доля	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/(Гкал/ч)	0,64	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,60
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т./кВт·ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Коэффициент использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00	41,00
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства и применения санкций	наличие/ отсутствие	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Таблица 13.6 – Сводные индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя в указанный период, год							
			2025 г. (факт)	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед./год	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг у.т./Гкал	162,52	161,71	161,91	161,93	162,18	162,19	162,19	165,19
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м²	1,04	0,96	1,03	1,04	1,04	1,05	1,05	1,39
5	Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	м³/год на м²	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77	2,77
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	доля	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м²/(Гкал/ч)	114,12	107,70	107,67	107,67	107,67	107,67	107,67	105,26
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	10,11	11,23	10,67	10,69	10,67	10,61	10,62	10,28
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г у.т./кВт·ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
10	Коэффициент использования теплоты топлива	%	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	80,22	80,90	81,59	82,27	82,95	83,63	84,32	85,00
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	31,53	31,53	31,53	31,53	31,53	31,53	31,53	31,53
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0,00	0,00	0,78	0,11	0,00	0,00	0,00	5,64
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	0,10	0,60	12,48	22,34	19,15	16,24	0,00	26,01
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства и применения санкций	наличие/ отсутствие	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системам теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик сформированы на основании плановых технико-экономических показателей регулируемых организаций на 2027 год.

В составе раздела учтены показатели по источникам тепловой энергии, эксплуатируемым МУП «Тепловые сети» и ООО «Теплоэнерго Краснодар». По указанным системам приведены плановая выработка тепловой энергии, удельные расходы топлива, электрической энергии и воды, а также годовое потребление топливно-энергетических ресурсов.

Основным видом топлива для большинства источников является природный газ. На отдельных малых котельных МУП «Тепловые сети» применяются жидкие виды топлива: дизельное топливо, печное топливо и мазут.

Удельные расходы электрической энергии и воды рассчитаны как отношение годового потребления соответствующего ресурса к плановой выработке тепловой энергии. В расчет годового потребления воды включена вода на технологические нужды котельных без учета воды на горячее водоснабжение.

Плановые технико-экономические показатели по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 14.1.1.

Таблица 14.1.1 – Плановые технико-экономические показатели систем теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик на 2027 год

№	Система теплоснабжения / источник	Вид топлива	Выработка, Гкал/год	Уд. расход топлива, кг у.т./Гкал	Уд. расход э/э, кВт·ч/Гкал	Уд. расход воды, м³/Гкал	Годовое потр. топлива, нат. ед.	Годовое потр. э/э, тыс. кВт·ч	Годовое потр. воды без ГВС, тыс. м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	газ	161,46	168,07	418,64	2,075	22,775 тыс. м³	67,591	0,335
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	газ	56,80	168,08	4,79	0,000	8,013 тыс. м³	0,272	0,000
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	газ	26 320,87	157,58	17,25	0,173	3 481,002 тыс. м³	454,028	4,560
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	газ	16 882,84	175,87	14,19	1,829	2 491,958 тыс. м³	239,590	30,877
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	газ	41 557,54	162,60	19,99	0,956	5 671,271 тыс. м³	830,876	39,731
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	газ	2 796,69	163,08	10,03	0,000	382,798 тыс. м³	28,051	0,000
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	газ	1 399,06	159,17	15,92	0,462	186,903 тыс. м³	22,278	0,647
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	газ	2 392,17	171,21	14,24	1,995	343,739 тыс. м³	34,063	4,772
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	газ	331,46	154,94	12,24	0,000	43,103 тыс. м³	4,056	0,000
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	газ	5 649,03	188,62	15,89	3,476	894,304 тыс. м³	89,758	19,635
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	газ	1 333,51	171,91	6,73	1,565	192,405 тыс. м³	8,970	2,087

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	газ	93,03	158,74	21,14	0,000	12,395 тыс. м³	1,967	0,000
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	газ	1 681,49	163,82	16,84	0,579	231,198 тыс. м³	28,313	0,973
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	газ	306,18	192,23	0,00	0,000	49,397 тыс. м³	0,000	0,000
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	газ	3 793,31	169,81	33,70	3,541	540,607 тыс. м³	127,845	13,434
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	газ	5 398,91	161,47	16,51	2,195	731,648 тыс. м³	89,127	11,850
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	газ	1 326,17	165,97	25,29	1,780	184,732 тыс. м³	33,542	2,360
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	дизельное топливо	117,88	163,45	0,31	0,000	13,288 т	0,036	0,000
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	газ	1 691,10	165,86	11,62	0,662	235,406 тыс. м³	19,649	1,120
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	печное топливо	667,40	226,87	34,31	0,163	104,423 т	22,898	0,109
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	газ	166,46	158,73	0,00	0,000	22,176 тыс. м³	0,000	0,000
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	дизельное топливо	956,91	173,45	8,85	0,331	114,468 т	8,473	0,317
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	мазут	8 458,02	186,35	19,93	1,063	1 157,946 т	168,596	8,989
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	диз. топливо	107,50	171,06	13,08	0,140	8,652 т	1,406	0,015
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	газ	2 230,90	161,57	18,79	0,134	302,528 тыс. м³	41,917	0,299
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	дизельное топливо	118,55	174,02	5,01	0,000	14,227 т	0,595	0,000
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	дизельное топливо	125,01	176,54	4,76	0,000	15,220 т	0,595	0,000
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	газ	28 677,06	154,96	17,89	0,058	3 736,943 тыс. м³	513,056	1,666
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	газ	18 939,33	161,14	23,32	0,037	2 566,484 тыс. м³	441,581	0,700
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	газ	6 827,19	174,17	16,75	0,126	999,937 тыс. м³	114,357	0,863
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик*	газ	19 683,97	159,06	19,59	0	2 628,66 тыс. м³	385,7	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
32	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	газ	52 831,06	147,73	14,1	0,006	6 763,20 тыс. м³	648,4	0,13
33	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик*	газ	848,7	153,83	56,52	0,6	109,75 тыс. м³	47,97	0,51

Примечание: * - в связи с отсутствием плановых технико-экономических показателей на 2027 год по ООО ККП «Геленджиккурорт», ООО «ИнвестГрупп-Энерджи» и Южное отделение ИО РАН в таблице приведены фактические показатели деятельности за 2025 год.

14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Показатели тарифно-балансовых расчетных моделей сформированы на основании представленных калькуляций экономически обоснованных расходов теплоснабжающих организаций, осуществляющих регулируемую деятельность на территории городского округа город-курорт Геленджик.

С учетом действующей структуры теплоснабжения и состава представленных исходных данных в разделе приведены расчетные показатели по МУП «Тепловые сети» и ООО «Теплоэнерго Краснодар». МУП «Тепловые сети» учитывается как единая теплоснабжающая организация в границах соответствующей зоны деятельности. ООО «Теплоэнерго Краснодар» отражается как теплоснабжающая организация, эксплуатирующая отдельные источники тепловой энергии и участвующая в теплоснабжении потребителей городского округа.

Тарифно-балансовые модели включают показатели полезного отпуска тепловой энергии, структуры расходов, необходимой валовой выручки, корректировок, товарной выручки и экономически обоснованного тарифа. Стоимостные показатели приведены в тыс. руб. без НДС, если иное не указано в наименовании показателя.

Таблица 14.2.1 – Сводные показатели тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1	2	3	4	5	6	7
МУП «Тепловые сети»						
1.1	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	136 471	136 471	136 471	—
1.2	Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	665 008	775 864	916 151	—
1.3	Выпадающие расходы (-) / излишне полученные доходы (+)	тыс. руб.	17 195	17 195	0	—
1.4	Товарная выручка на сторону	тыс. руб.	647 813	758 669	916 151	—
1.5	ЭОТ тариф (без НДС) на тепловую энергию	руб./Гкал	4 746,90	5 559,20	6 713,17	—
ООО «Теплоэнерго Краснодар»						
2.1	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	50 849	50 849	50 849	50 849
2.2	Итого необходимая валовая выручка	тыс. руб.	170 638	174 181	188 165	201 390
2.3	Выпадающие расходы (-) / излишне полученные доходы (+)	тыс. руб.	-17 466	0	0	0
2.4	Товарная выручка на сторону	тыс. руб.	188 103	174 181	188 165	201 390
2.5	ЭОТ тариф (без НДС) на тепловую энергию	руб./Гкал	3 699,24	3 425,45	3 700,45	3 960,53

В тарифно-балансовой модели МУП «Тепловые сети» наибольший удельный вес в структуре необходимой валовой выручки занимают расходы на топливо, покупную тепловую энергию, фонд оплаты труда и покупную электроэнергию – таблица 14.2.2.

Таблица 14.2.2 – Структура необходимой валовой выручки МУП «Тепловые сети»

№ п/п	Статьи расходов / показатели	2027 год	2028 год	2029 год
1	2	3	4	5
1.	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции, всего, в т. ч.:	665 008	775 864	916 151
1.1.	Топливо на технологические нужды	280 352	364 810	474 253
1.2.	Покупная тепловая энергия	151 789	159 378	167 347
1.3.	Покупная электроэнергия	44 166	57 416	74 641
1.4.	Вода	8 914	9 297	9 697
1.5.	Водоотведение сточных вод	78	81	85
1.6.	Фонд оплаты труда	122 812	126 448	130 190
1.7.	Отчисления на социальные нужды	37 089	38 187	39 318
1.8.	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	9 826	10 092	10 284
1.8.1.	Амортизация	240	223	123
1.8.2.	Арендная плата	0	0	0
1.8.3.	Затраты на ремонт и обслуживание	9 585	9 869	10 161
1.9.	Цеховые расходы	6 807	6 886	6 972
1.10.	Общехозяйственные расходы (в т. ч. налог на имущество)	3 174	3 268	3 364
2.	Необходимая расчетная прибыль, всего, в т. ч.:	0	0	0
2.1.	Прибыль на социальное развитие	0	0	0
2.2.	Прибыль на прочие цели	0	0	0
2.3.	Налог на прибыль / налог при спецрежиме	0	0	0
3.	Необходимая валовая выручка, всего	665 008	775 864	916 151
4.	Выпадающие расходы (-) / излишне полученные доходы (+)	17 195	17 195	0
5.	Товарная выручка на сторону	647 813	758 669	916 151
6.	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	136 471	136 471	136 471
7.	ЭОТ тариф (без НДС) на тепловую энергию, руб./Гкал	4 746,90	5 559,20	6 713,17

В тарифно-балансовой модели ООО «Теплоэнерго Краснодар» основную часть расходов формируют топливо на технологические нужды, фонд оплаты труда с отчислениями, покупная электроэнергия, расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, общехозяйственные расходы – таблица 14.2.3.

Таблица 14.2.3 – Структура необходимой валовой выручки ООО «Теплоэнерго Краснодар»

№ п/п	Статьи расходов / показатели	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1	2	3	4	5	6
1.	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции, всего, в т. ч.:	152 792	155 388	166 150	177 804
1.1.	Топливо на технологические нужды	81 410	88 979	97 157	106 107
1.2.	Покупная тепловая энергия	0	0	0	0
1.3.	Покупная электроэнергия	19 374	13 372	14 418	15 536
1.4.	Вода	62	67	71	75
1.5.	Водоотведение сточных вод	45	40	42	45
1.6.	Фонд оплаты труда	30 575	31 480	32 412	33 372
1.7.	Отчисления на социальные нужды	9 234	9 507	9 788	10 078
1.8.	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	3 905	3 516	3 585	3 659
1.8.1.	Амортизация	63	5	0	0
1.8.2.	Арендная плата	1 200	791	785	776
1.8.3.	Затраты на ремонт и обслуживание	2 642	2 720	2 800	2 883
1.9.	Цеховые расходы	2 215	2 280	2 346	2 415
1.10.	Общехозяйственные расходы (в т. ч. налог на имущество)	5 971	6 147	6 329	6 516

1	2	3	4	5	6
2.	Необходимая расчетная прибыль, всего, в т. ч.:	17 846	18 793	22 015	23 586
2.1.	Прибыль на социальное развитие	18	19	19	20
2.2.	Прибыль на прочие цели	17 801	18 747	21 967	23 536
2.3.	Налог на прибыль / налог при спецрежиме	26	27	29	30
3.	Необходимая валовая выручка, всего	170 638	174 181	188 165	201 390
4.	Выпадающие расходы (-) / излишне полученные доходы (+)	-17 466	0	0	0
5.	Товарная выручка на сторону	188 103	174 181	188 165	201 390
6.	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал	50 849	50 849	50 849	50 849
7.	ЭОТ тариф (без НДС) на тепловую энергию, руб./Гкал	3 699,24	3 425,45	3 700,45	3 960,53

Расчетные значения тарифно-балансовых моделей используются для оценки прогнозной финансовой нагрузки регулируемых организаций, анализа структуры расходов и последующей увязки мероприятий схемы теплоснабжения с инвестиционными программами и тарифными решениями. Итоговые тарифные параметры подлежат утверждению уполномоченным органом регулирования в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения и тарифного регулирования.

14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Оценка ценовых последствий реализации мероприятий актуализируемой схемы теплоснабжения выполнена по тарифам на тепловую энергию, применяемым при расчетах с конечными потребителями. В составе раздела рассматриваются тарифы по регулируемым организациям, категориям потребителей и периодам тарифного регулирования.

В таблицу включены тарифы на тепловую энергию для потребителей при отсутствии дифференциации тарифов по схеме подключения, а также тарифы для населения. Тарифы на услуги по передаче тепловой энергии, тарифы на теплоноситель и тарифы на тепловую энергию на коллекторах источников не отражаются как самостоятельные цены теплоснабжения для конечных потребителей.

На период 2026-2029 годов утвержденные тарифные решения формируют последовательное изменение стоимости тепловой энергии. По отдельным организациям тарифы утверждены на более короткий период; в таких случаях дальнейшие значения определяются последующими тарифными решениями.

Таблица 14.3.1 — Перспективные тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям по системам теплоснабжения, расположенным в границах городского округа город-курорт Геленджик

Наименование организации	Вид тарифа	01.01.2026–30.09.2026	01.10.2026–31.12.2026	01.01.2027–30.06.2027	01.07.2027–31.12.2027	01.01.2028–30.06.2028	01.07.2028–31.12.2028	01.01.2029–30.06.2029	01.07.2029–31.12.2029
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Тарифы для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения									
МУП «Тепловые сети»	одноставочный, руб./Гкал, без учета НДС	3 736,97	4 275,08	4 275,08	4 658,08	4 658,08	5 075,41	5 075,41	5 530,10
Геленджикский филиал ООО «Теплоэнерго Краснодар»	одноставочный, руб./Гкал	2 266,06	2 825,12	2 825,12	3 070,90	3 070,90	3 288,93	3 288,93	3 522,44
ООО ККП «Геленджик курорт»	одноставочный, руб./Гкал, без учета НДС	2 857,55	3 269,11	3 269,11	3 634,35	3 634,35	4 040,35	4 040,35	4 491,79
Южное отделение ИО РАН	одноставочный, руб./Гкал, без учета НДС	4 418,60	4 571,54	4 571,54	4 969,26	4 969,26	5 322,08	—	—
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	одноставочный, руб./Гкал	2 293,81	2 506,96	2 506,96	2 866,64	2 866,64	3 274,44	—	—
Тарифы для населения									
МУП «Тепловые сети»: население, подключенное к котельным № 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 25, 27, 28, 29, 30; № 22, № 24, № 26	одноставочный, руб./Гкал, с учетом НДС	4 373,47	5 003,25	5 003,25	5 682,86	5 682,86	6 192,00	6 192,00	6 746,72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МУП «Тепловые сети»: население, подключенное к котельным № 1, 2, 9, 12, 19, 21А	одноставочный, руб./Гкал, с учетом НДС	3 776,07	4 319,82	4 319,82	5 682,86	5 682,86	6 192,00	6 192,00	6 746,72
ООО ККП «Геленджик курорт»	одноставочный, руб./Гкал, с учетом НДС	3 000,43	3 432,57	3 432,57	3 816,07	3 816,07	4 242,37	4 242,37	4 716,38
Южное отделение ИО РАН	одноставочный, руб./Гкал, с учетом НДС	5 390,69	5 577,28	5 577,28	6 062,50	6 062,50	6 492,94	—	—
ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	одноставочный, руб./Гкал, с учетом НДС	2 798,45	3 058,50	3 058,50	3 497,31	3 497,31	3 994,82	—	—

Примечание: знак «—» означает, что тариф на соответствующий период в действующем тарифном решении не установлен.

В пределах утвержденных периодов наибольший прирост тарифа отмечается по отдельной группе населения МУП «Тепловые сети», а также по ООО ККП «Геленджиккурорт» и Геленджикскому филиалу ООО «Теплоэнерго Краснодар».

Ценовые последствия реализации мероприятий схемы теплоснабжения в последующие годы будут зависеть от состава фактически реализуемых проектов, источников финансирования, изменения полезного отпуска тепловой энергии и параметров очередных тарифных решений. При дальнейшем уточнении инвестиционных мероприятий оценка тарифных последствий выполняется с учетом утвержденных регулирующим органом тарифов и фактических показателей деятельности теплоснабжающих организаций.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

На территории муниципального образования городской округ город-курорт Геленджик Краснодарского края теплоснабжение потребителей осуществляется централизованными и локальными системами теплоснабжения, сформированными в зонах действия источников тепловой энергии. В границах рассматриваемых систем теплоснабжения действуют теплоснабжающие и теплосетевые организации, эксплуатирующие источники тепловой энергии, тепловые сети и подключенные к ним объекты теплопотребления.

По состоянию на июнь 2026 года на территории городского округа город-курорт Геленджик теплоснабжающими организациями являются следующие юридические лица:

- МУП «Тепловые сети» (ИНН 2304002170; ОГРН 1022300769688);
- ООО «Теплоэнерго Краснодар» (ИНН 2308206128; ОГРН 1132308020844);
- ООО ККП «Геленджиккурорт» (ИНН 2304034654; ОГРН 1022300768819);
- Южное отделение ИО РАН (ИНН 7727083115; ОГРН 1037739013388);
- ООО «ИнвестГрупп-Энерджи» (ИНН 7724654924; ОГРН 1087746371877).

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих (теплосетевых) организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 15.1.1.

Функциональная структура эксплуатации объектов систем централизованного теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик на отопительный период 2026/2027 гг. представлена в таблице 1.1.1 Тома 2 «Обосновывающие материалы».

Таблица 15.1.1 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

№ системы теплоснабжения	Наименование источника тепловой энергии	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты системы теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения
1	2	3	4	5	6
1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети / ЦТП		
4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети / ЦТП		
6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		

1	2	3	4	5	6
16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в с. Кабардинка	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а с. Архипо-Осиповка	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	МУП «Тепловые сети»	Источник	Отсутствуют	———
28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	ООО «Теплоэнерго Краснодар»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети / ЦТП		
29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	ООО «Теплоэнерго Краснодар»	Источник	Отсутствуют	———
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети / ЦТП		
30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	ООО «Теплоэнерго Краснодар»	Источник	Отсутствуют	———
		ООО «Теплоэнерго Краснодар»	Тепловые сети		
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		

1	2	3	4	5	6
31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	ООО ККП «Геленджиккурорт»	Источник	Отсутствуют	———
		ООО ККП «Геленджиккурорт»	Тепловые сети		
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
32	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	Источник	Отсутствуют	———
		ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»	Тепловые сети		
		МУП «Тепловые сети»	Тепловые сети		
33	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	Южное отделение ИО РАН	Источник	Отсутствуют	———
		Южное отделение ИО РАН	Тепловые сети		

15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации приведен в таблице 15.2.1.

Таблица 15.2.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), содержащий перечень систем теплоснабжения

Наименование ЕТО	Условный код зоны деятельности ЕТО	№ СТ	Наименование системы теплоснабжения / источника	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения
1	2	3	4	5
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	1	Котельная № 1, ул. Новороссийская, 162, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	2	Котельная № 2, ул. Фисташковая, 11а, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	3	Котельная № 3, мкр. Северный, 27в, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	4	Котельная № 4, ул. Чайковского, 39б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	5	Котельная № 5, ул. Грибоедова, 25б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	6	Котельная № 6, ул. Розовая, 23, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	7	Котельная № 7, ул. Ленина, 37в, с. Марьина Роща	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	8	Котельная № 8, ул. Пушкина, 5Б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	9	Котельная № 9, ул. Маячная, 18, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	10	Котельная № 10, ул. Херсонская, 26б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	11	Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	12	Котельная № 12, ул. Халтурина, 20, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	13	Котельная № 14, ул. Ленина, 30б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	14	Котельная № 15, а/м «Дон» 1527 км + 130 м вправо, с. Кабардинка	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	15	Котельная № 16, ул. Геленджикская, 13а, с. Кабардинка	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	16	Котельная № 17, ул. Дружбы, 12в, с. Кабардинка	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	17	Котельная № 18, ул. Туристическая, 21в, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	18	Котельная № 19, ул. Зеленая, 1а, с. Архипо-Осиповка	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	19	Котельная № 20, ул. Первомайская, 39б, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	20	Котельная № 21, ул. Одесская, 10в, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	21	Котельная № 21А, ул. Одесская, 7, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	22	Котельная № 23, ул. Совхозная, 4а, с. Возрождение	МУП «Тепловые сети»

1	2	3	4	5
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	23	Котельная № 25, ул. Сосновая щель, 4, с. Архипо-Осиповка	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	24	Котельная № 27, пер. Советский, 19а, с. Текос	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	25	Котельная № 28, ул. Кубанская, 1а, с. Пшада	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	26	Котельная № 29, ул. Центральная, 47б, с. Михайловский Перевал	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	27	Котельная № 30, ул. Центральная, 49б, с. Михайловский Перевал	МУП «Тепловые сети»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	28	Котельная № 22, пер. Сосновый, 3, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»; ООО «Теплоэнерго Краснодар»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	29	Котельная № 24, ул. Короленко, 16а, с. Дивноморское	МУП «Тепловые сети»; ООО «Теплоэнерго Краснодар»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	30	Котельная № 26, ул. Горная, 29А, с. Архипо-Осиповка	МУП «Тепловые сети»; ООО «Теплоэнерго Краснодар»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	31	Котельная ООО ККП «Геленджиккурорт», пр-т Геленджикский, 168, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»; ООО ККП «Геленджиккурорт»
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	32	Мини-ТЭС ООО «ИнвестГрупп-Энерджи», ул. Крымская, 17, г. Геленджик	МУП «Тепловые сети»; ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»
—	—	33	Котельная ЮО ИО РАН, ул. Просторная, 1Г, г. Геленджик	Южное отделение ИО РАН

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации в границах соответствующей системы теплоснабжения с учетом критериев, установленных законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения.

Сведения о критериях определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик представлены в таблице 15.3.1.

Таблица 15.3.1 – Критерии определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик

Единая теплоснабжающая организация (наименование)	Код зоны деятельности ЕТО	Основание для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации	Изменения в границах, утвержденных технологических зон действия
1	2	3	4
МУП «Тепловые сети»	ЕТО-1	Владение на территории муниципального образования город-курорт Геленджик источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью	———

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

При актуализации схемы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик сбор заявок теплоснабжающих и теплосетевых организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не осуществлялся. Сведения о поступлении новых заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации в рамках актуализации схемы теплоснабжения отсутствуют.

Информация о действующем решении о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации представлена в таблице 15.4.1.

Таблица 15.4.1 – Решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Реквизиты нормативного правового акта, определяющего единую теплоснабжающую организацию
1	2	3
1	МУП «Тепловые сети»	Постановление Администрации муниципального образования город-курорт Геленджик от 18.08.2021 №1634 «О присвоении муниципальному унитарному предприятию «Тепловые сети» статуса единой теплоснабжающей организации»

В случае изменения состава теплоснабжающих организаций, создания новых систем теплоснабжения, изменении границ зон деятельности или поступлении заявок от теплоснабжающих организаций вопрос о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации подлежит рассмотрению в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации на территории городского округа город-курорт Геленджик определяются границами зон действия соответствующих систем централизованного теплоснабжения.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации включает территорию, в пределах которой расположены эксплуатируемые источники тепловой энергии, тепловые сети и подключенные к ним потребители тепловой энергии.

Информация о границах зон деятельности единой теплоснабжающей организации на территории городского округа город-курорт Геленджик представлена на рисунках 15.5.1 – 15.5.9.

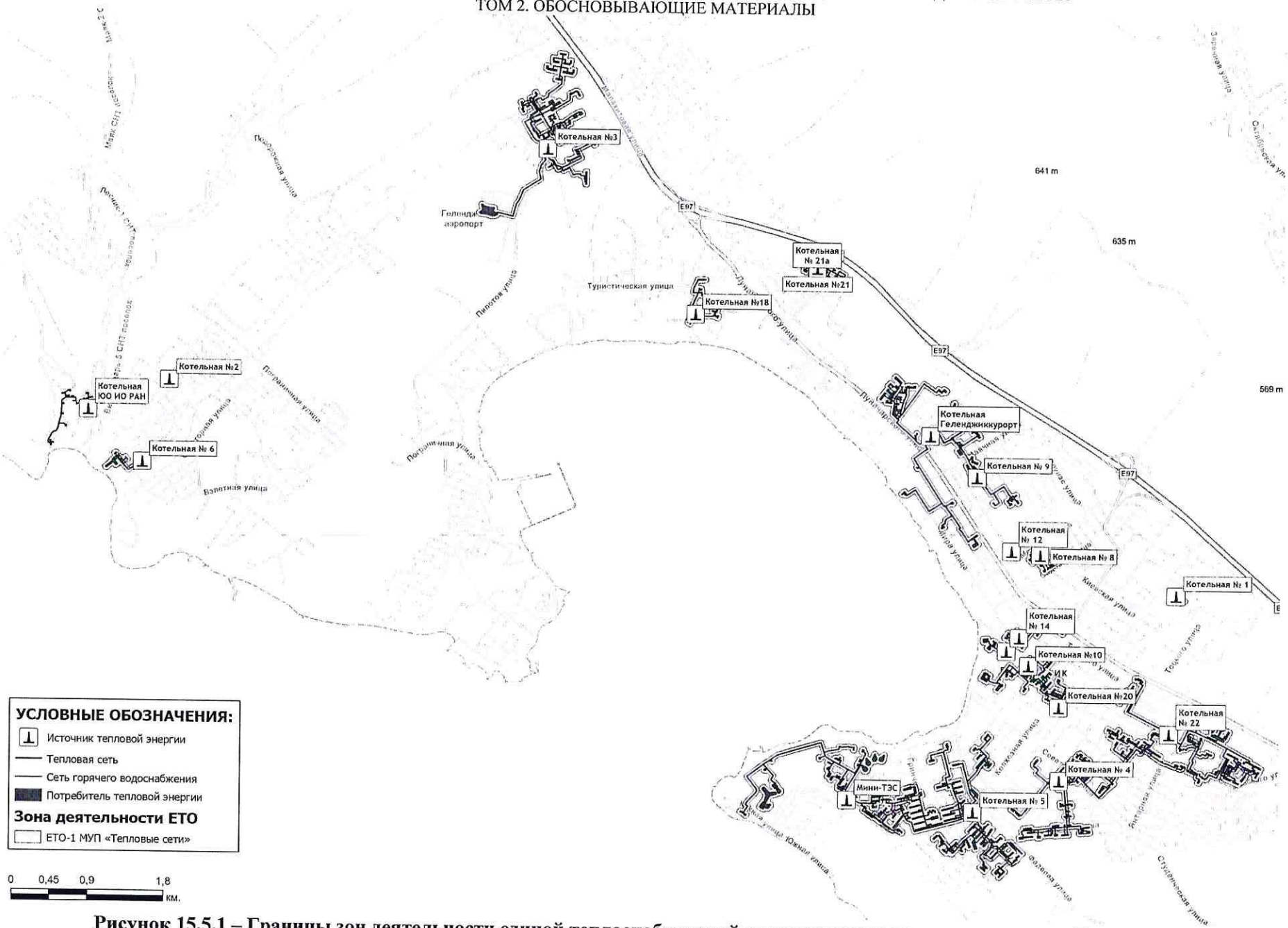


Рисунок 15.5.1 – Границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации на территории города Геленджик

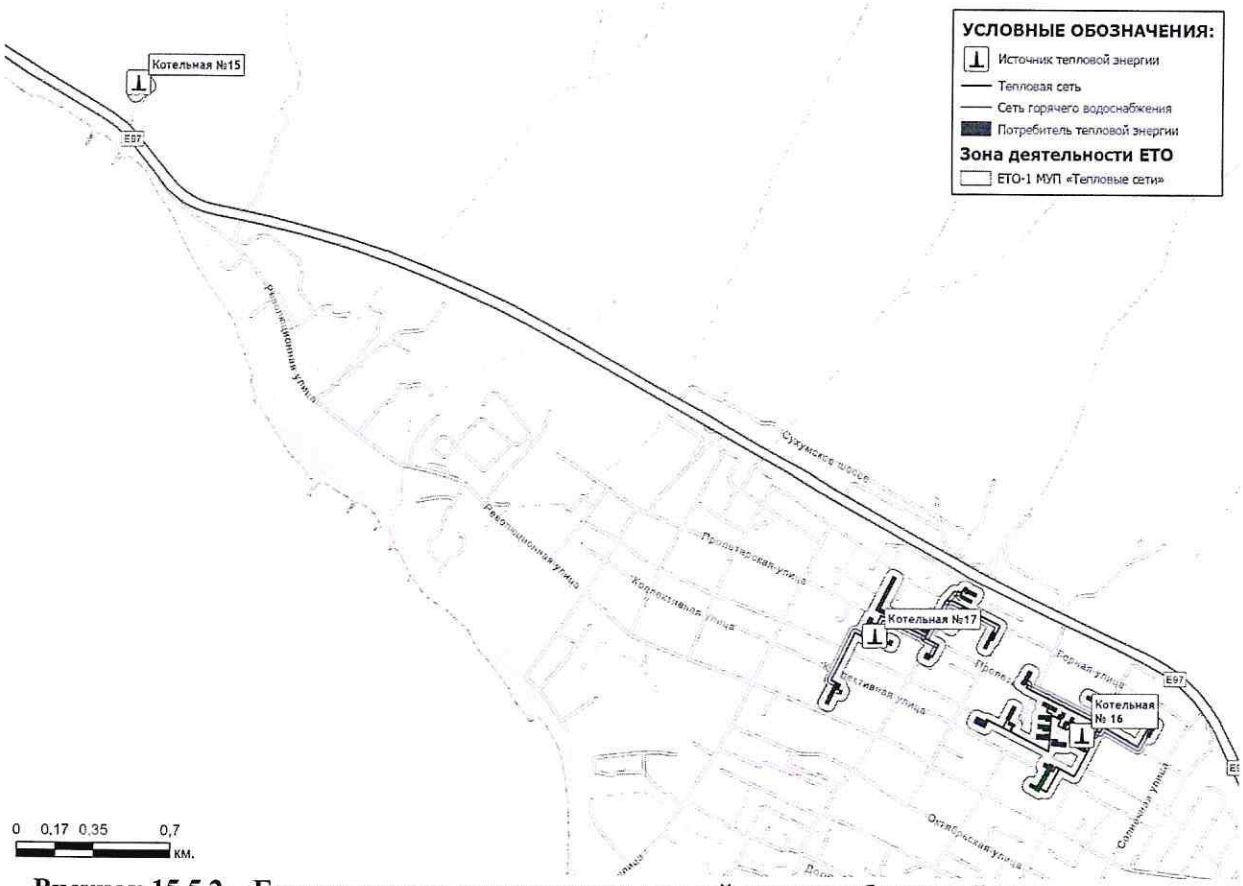


Рисунок 15.5.2 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Кабардинка

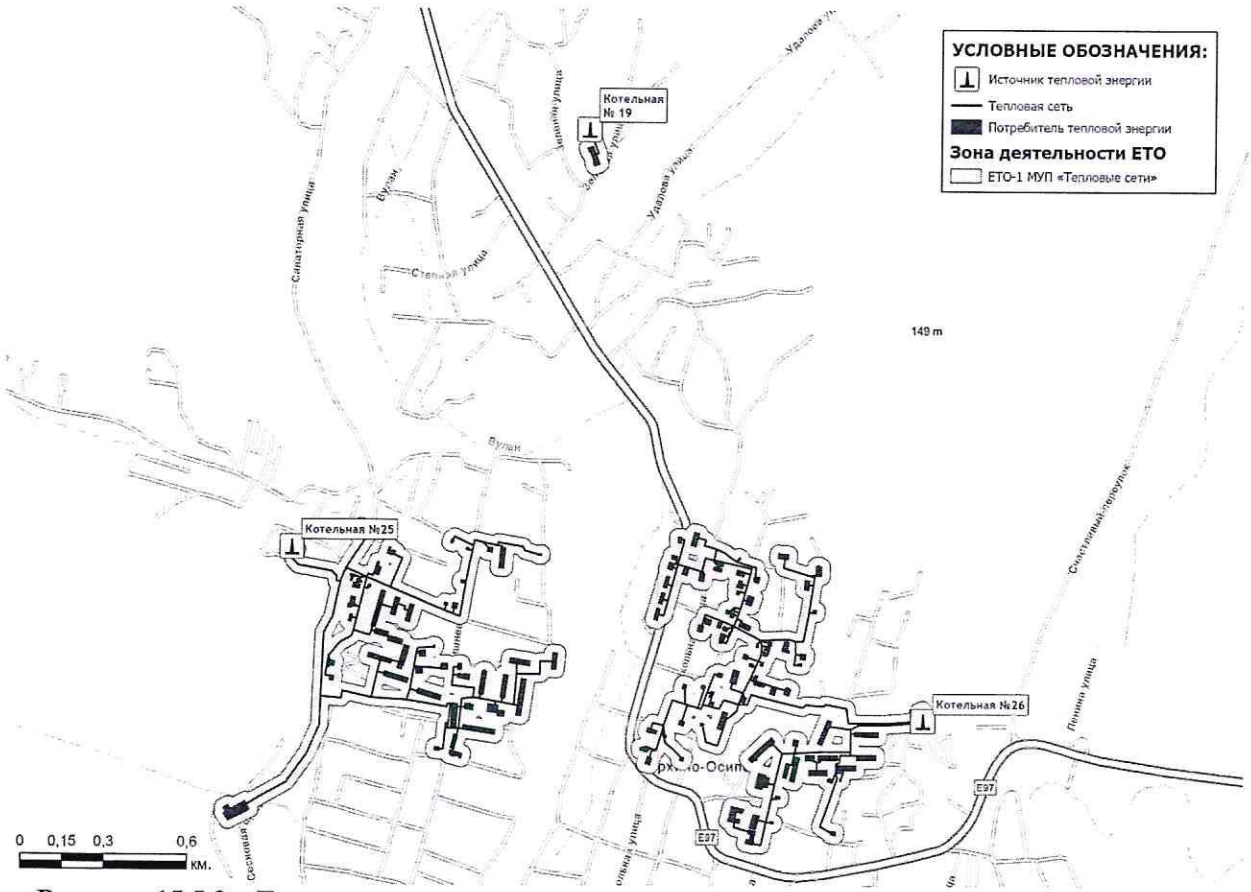


Рисунок 15.5.3 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Архипо-Осиповка

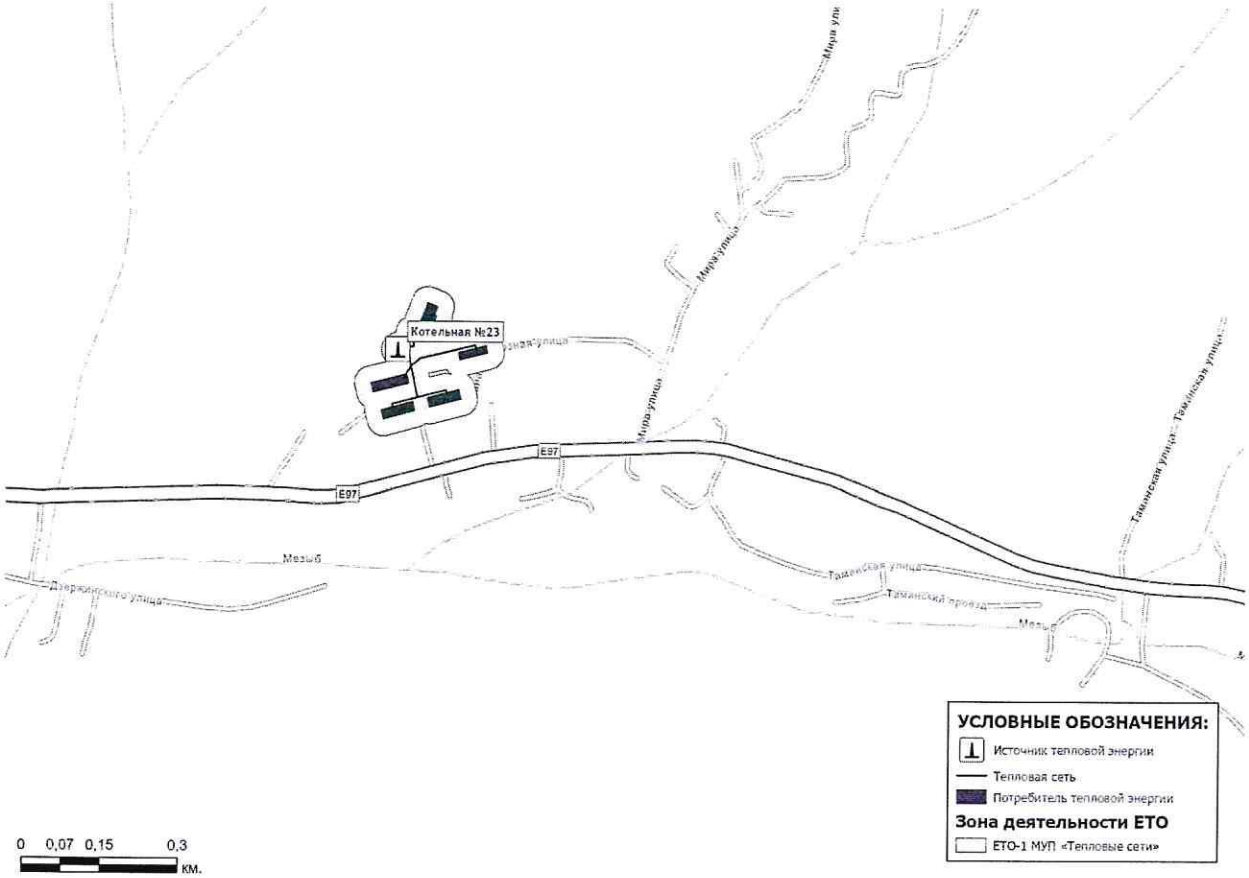


Рисунок 15.5.4 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Возрождение

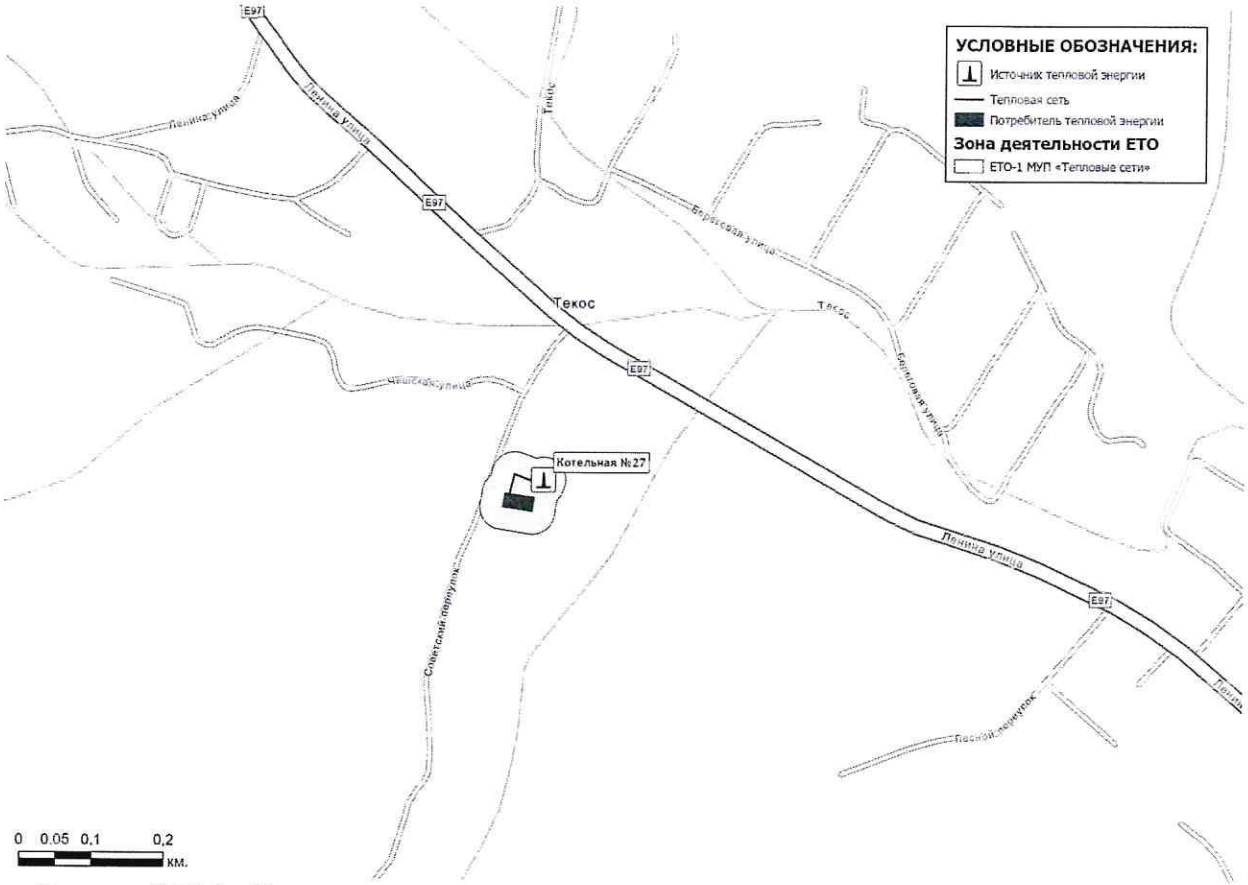


Рисунок 15.5.5 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Текос

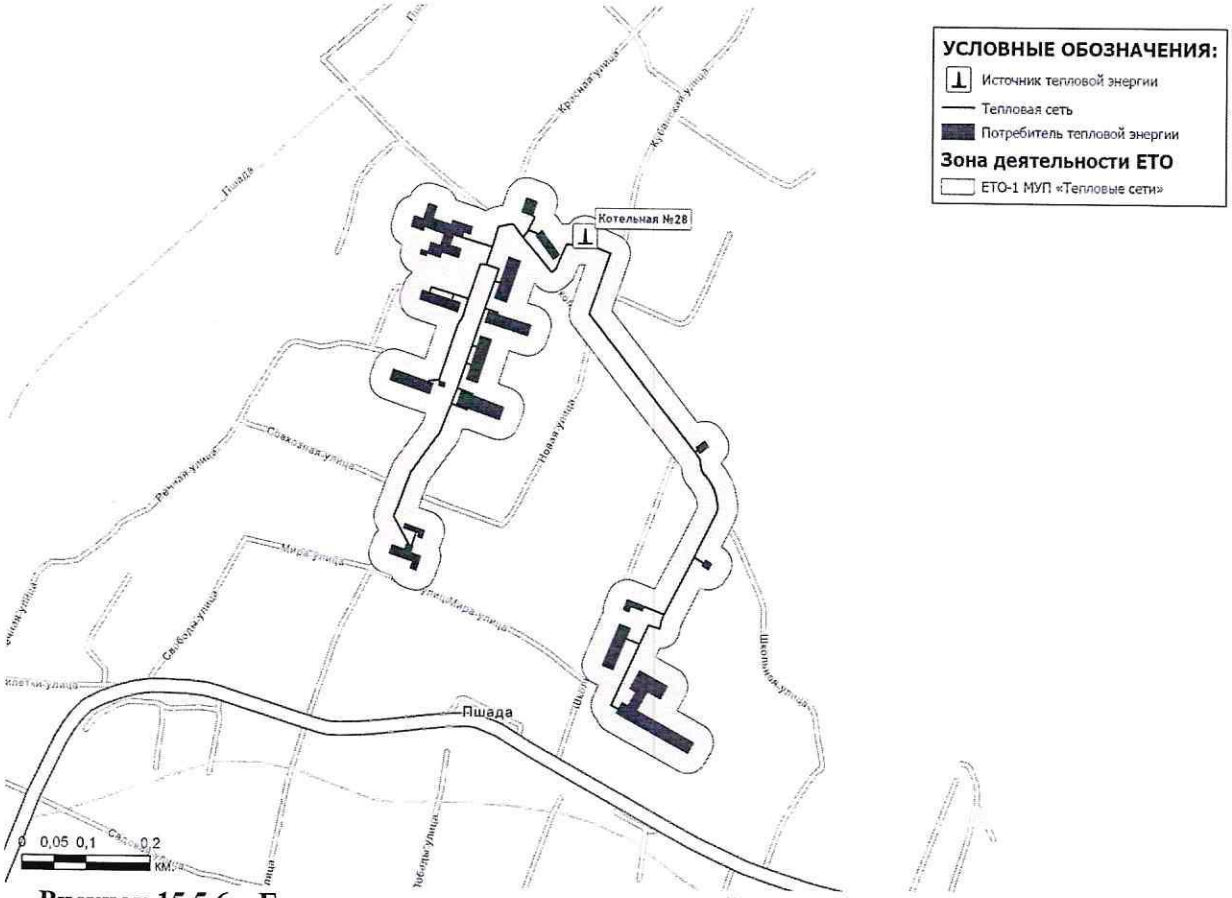


Рисунок 15.5.6 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Пшада

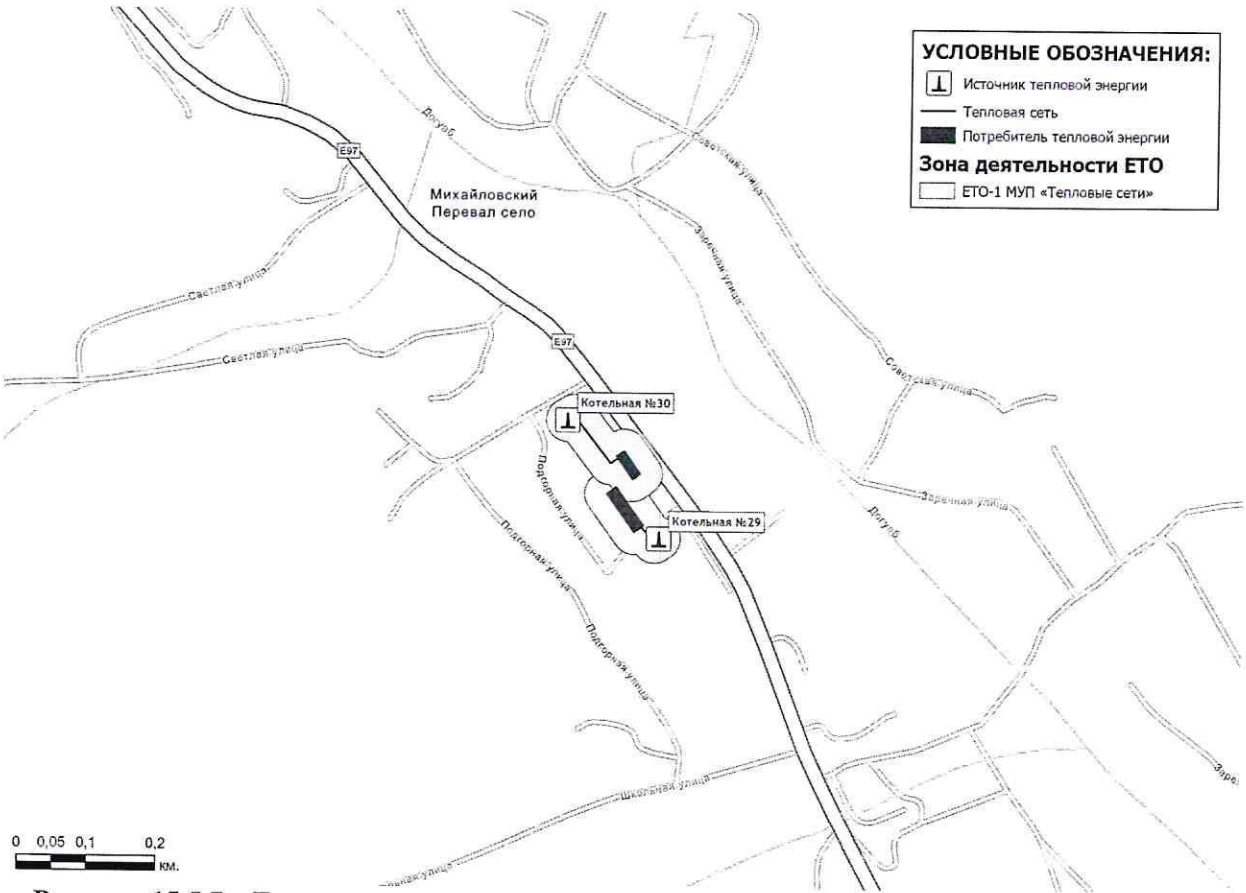


Рисунок 15.5.7 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Михайловский Перевал

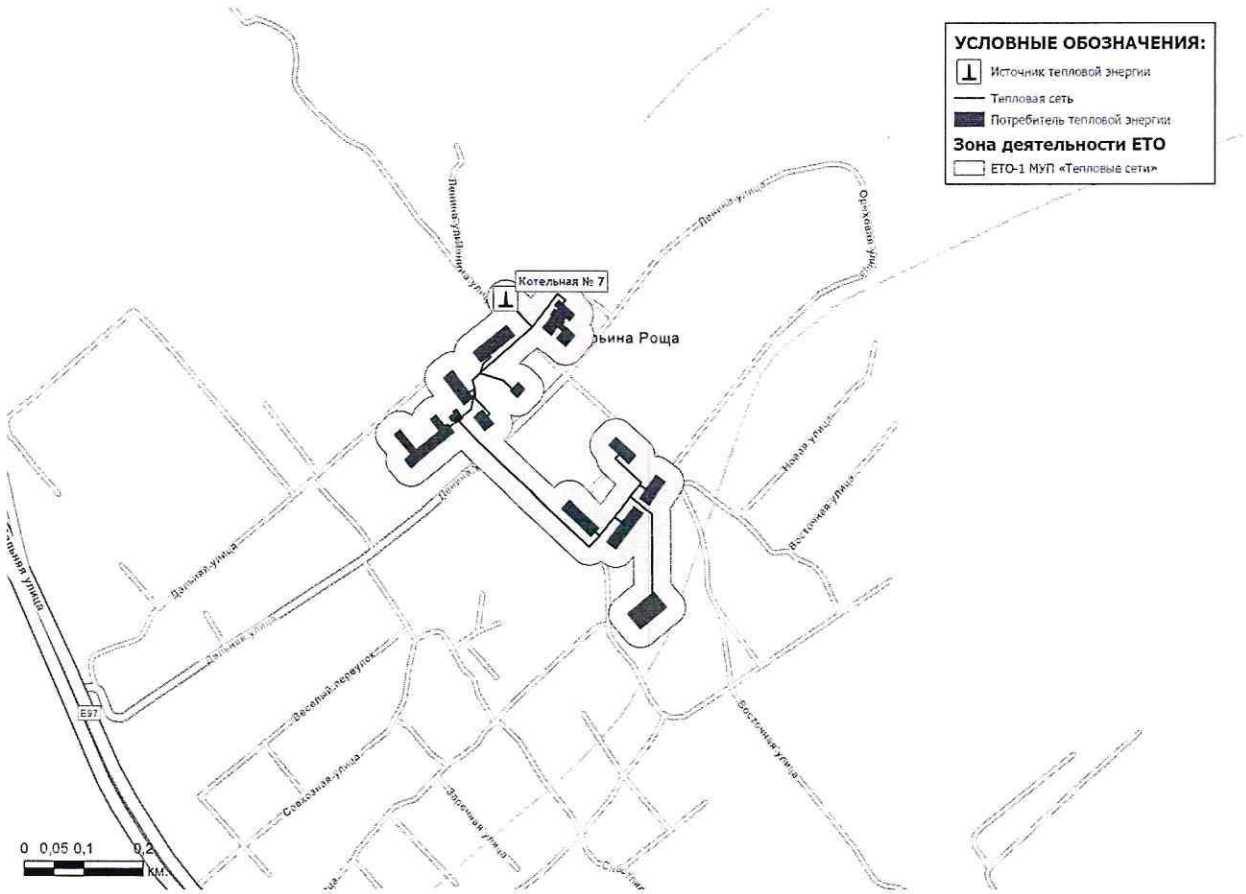


Рисунок 15.5.8 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Марьина Роща

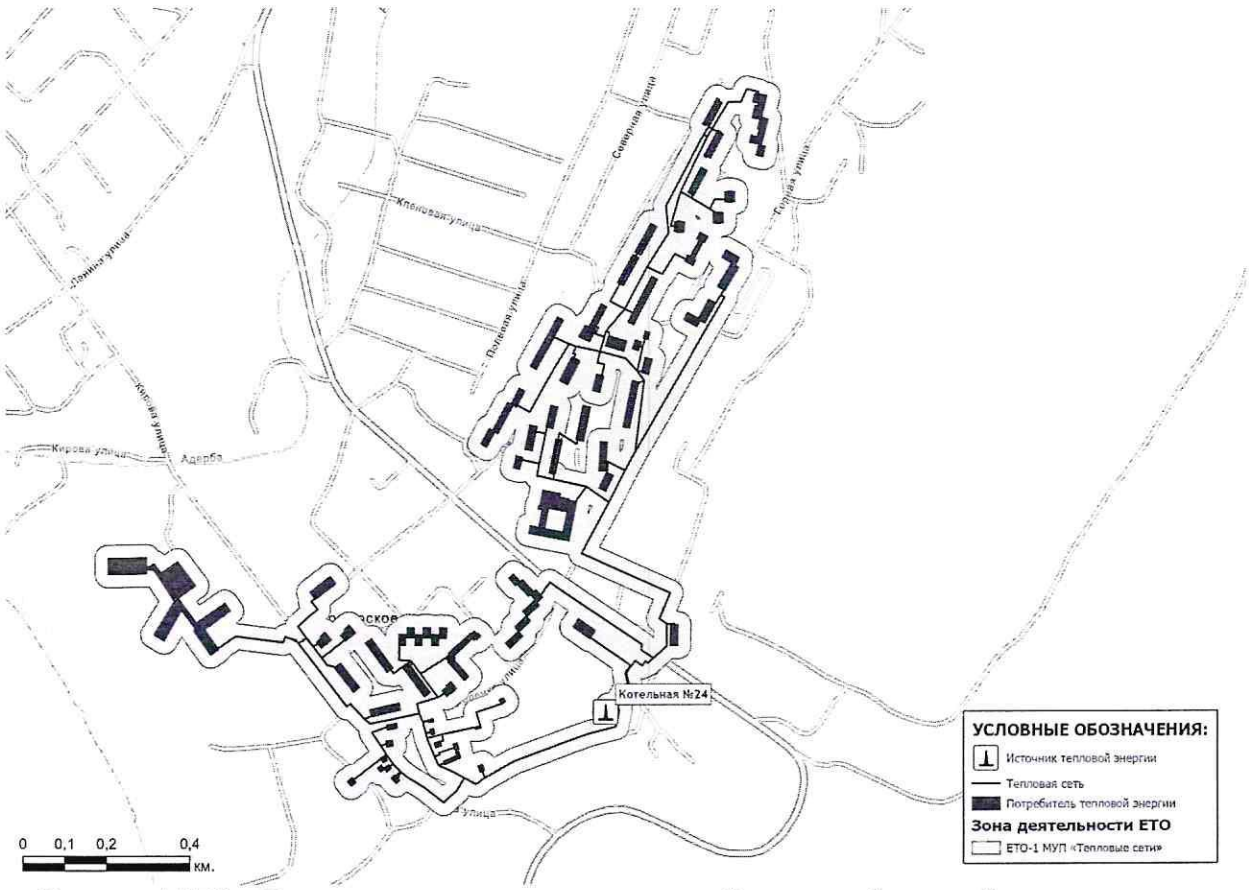


Рисунок 15.5.9 – Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации на территории с. Дивноморское

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Для обеспечения однозначной идентификации мероприятий реестра проектов схемы теплоснабжения предлагается использовать буквенно-цифровой шифр, отражающий зону деятельности теплоснабжающей или теплосетевой организации, тип объекта, вид выполняемых работ и порядковый номер мероприятия.

Шифр мероприятия формируется по структуре: [ТСО]-[Объект]-[Вид работ]-[№]. Расшифровка элементов шифра приведена в таблице 16.1.

Таблица 16.1 – Расшифровка шифра мероприятий

Элемент шифра	Содержание элемента	Применяемые значения
1	2	3
[ТСО]	Сокращенное обозначение зоны деятельности единой теплоснабжающей / теплосетевой организации	МТС - МУП «Тепловые сети»; ТЭК - ООО «Теплоэнерго Краснодар»; ГКК - ООО ККП «Геленджиккурорт»; ИГЭ - ООО «ИнвестГрупп-Энерджи»; ИОР - Южное отделение ИО РАН
[Объект]	Тип объекта, в отношении которого реализуется мероприятие	И - источник тепловой энергии; С - тепловая сеть; ЦТП - центральный тепловой пункт; ПНС - повысительная насосная станция; ГВС - сеть горячего водоснабжения
[Вид работ]	Основной вид работ / характер мероприятия	СИ - строительство источника; РИ - реконструкция источника; МИ - модернизация источника; ТПИ - техническое перевооружение источника; КНИ - консервация источника; СС - строительство тепловой сети; РС - реконструкция тепловой сети; МС - модернизация тепловой сети; КРС - капитальный ремонт сети; СЦТП - строительство ЦТП; РЦТП - реконструкция ЦТП; ТПЦТП - техническое перевооружение ЦТП
[№]	Порядковый номер мероприятия в соответствующей группе	Трехзначный номер мероприятия: 001, 002, 003 и далее. Нумерация выполняется последовательно в пределах соответствующей группы мероприятий.

Сводные финансовые данные этого реестра по зонам деятельности теплоснабжающих организаций, группам и подгруппам проектов приведены в Главе 12.1 Том 2. «Обосновывающие материалы».

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

На расчетный период «Схемы теплоснабжения» предусматривается реализация мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии городского округа город-курорт Геленджик - таблица 16.1.1.

16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

На расчетный период «Схемы теплоснабжения» предусматривается реализация мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них городского округа город-курорт Геленджик - таблица 16.2.1.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

До конца расчетного периода мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, не запланировано.

Открытые системы теплоснабжения на территории городского округа город-курорт Геленджик отсутствуют.

Таблица 16.1.1 - Перечень мероприятий по строительству, модернизации, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии на территории городского округа город-курорт Геленджик

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Предварительная стоимость реализации проекта, тыс. руб.							Источники финансирования
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Проекты зоны деятельности - МУП «Тепловые сети»										
МТС-И-РИ-001	Реконструкция котельной N 25 с увеличением тепловой мощности до 6 МВт	ПИР/СМР	60 576,50	—	—	—	—	—	—	средства бюджета, средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-002	Реконструкция котельной N 28 с переводом на газ, мощностью 2,2 МВт	ПИР/СМР	24 707,84	—	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-003	Реконструкция котельной N 27 с переводом на газ мощностью 0,08 МВт	ПИР/СМР	885,00	—	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-004	Реконструкция котельной N 21 с переводом на газ мощностью 0,35 МВт	ПИР/СМР	4 108,82	—	—	—	—	—	—	средства бюджета, средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-005	Реконструкция котельной N 23 с переводом на газ мощностью 0,35 МВт	ПИР/СМР	3 859,02	—	—	—	—	—	—	средства бюджета, средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-006	Реконструкция котельной N 19 с переводом на газ мощностью 0,08 МВт.	ПИР	—	352,23	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	—	1 325,84	—	—	—	—	
МТС-И-РИ-007	Реконструкция котельной N 15 с заменой одного котла на два менее мощных	ПИР	—	347,92	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	4 392,16	—	—	—	—	—	
МТС-И-РИ-008	Реконструкция котельной N 5 с переводом 2 паровых котлов в водогрейный режим и заменой одного котла	ПИР	—	7 200,95	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	92 259,72	—	—	—	—	—	
МТС-И-РИ-009	Реконструкция котельной N 10 с переключением на нее тепловой нагрузки котельных N 11 и N 14	ПИР	—	7 215,93	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	—	91 093,77	—	—	—	—	
МТС-И-РИ-010	Реконструкция котельной N 11 с уменьшением тепловой мощности до 0,1 Гкал/час и установкой парогенератора производительностью 200 кг пара в час	ПИР	—	149,11	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—		1 882,35	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-011	Реконструкция котельной № 4 с увеличением тепловой мощности до 40 МВт и переключением на нее тепловой нагрузки котельной № 22	ПИР/СМР	—	159 957,94						средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-012	Реконструкция котельной № 17 с увеличением мощности до 15,0МВт (установкой двух котлов по 4 МВт)	ПИР/СМР	—	111 486,24						средства МУП "Тепловые сети" (при утверждении индивидуального тарифа на подключение к системе теплоснабжения объекта капитального

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										строительства: «Реконструкция детского оздоровительного лагеря, расположенного по адресу: город-курорт Геленджик с. Кабардинка, ул. Революционная, 69»)
МТС-И-КНИ-001	Консервация котельной N 14	СМР	—	—	—	289,05	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-013	Реконструкция котельной № 16 с увеличением тепловой мощности до 12 МВт	ПИР/СМР	—	—	—	—	79 116,78			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-014	Реконструкция котельной N 3 с переводом паровых котлов в водогрейный режим	ПИР/СМР	—	—	—	—	—	93 851,60		средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-015	Реконструкция котельной N 29 с переводом на газ мощностью 0,12 МВт	ПИР/СМР	—	—	—	—	—	—	1 286,34	средства МУП "Тепловые сети"
МТС-И-РИ-016	Реконструкция котельной N 30 с переводом на газ мощностью 0,12 МВт	ПИР/СМР	—	—	—	—	—	—	1 286,34	средства МУП "Тепловые сети"
Проекты зоны деятельности - ООО «Теплоэнерго Краснодар»										
ТЭК-И-ТПИ-001	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	ПИР	—	7 000,00	5 000,00	10 000,00	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
		СМР	—		—	—	—	—	—	
ТЭК-И-ТПИ-002	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16а, в части замены насосной группы	ПИР/СМР	—	363,73	—	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-003	Техническое перевооружение котельной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а, в части замены теплообменного оборудования.	ПИР/СМР	—	2 443,46	—	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-004	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а, в части замены насосного оборудования.	ПИР/СМР	—	363,73	—	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-005	Техническое перевооружение котельной с цифровизацией и диспетчеризацией оборудования по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а.	ПИР	—	4 000,00	2 000,00	—	—	2 315,00	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
		СМР	—	—	—	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ТЭК-И-ТПИ-006	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	ПИР/СМР	—	—	2 514,92	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-007	Техническое перевооружение котельной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а, в части замены теплообменного оборудования.	ПИР/СМР	—	—	2 001,40	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-008	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а, в части замены теплообменного оборудования.	ПИР/СМР	—	—	1 846,62	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-009	Техническое перевооружение котельной с цифровизацией и диспетчеризацией оборудования расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а.	ПИР	—	—	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 315,00	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
		СМР	—	—	—	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-010	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, пер. Сосновый, 3	ПИР	—	—	—	2 000,00	15 000,00	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
		СМР	—	—	—	—	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-011	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Дивноморское, ул. Короленко, 16-а	ПИР/СМР	—	—	—	2 604,54	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-012	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а, в части замены теплообменного оборудования.	ПИР/СМР	—	—	—	1 846,62	—	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»
ТЭК-И-ТПИ-013	Техническое перевооружение котельной расположенной по адресу: Краснодарский край, г. Геленджик, с. Архипо-Осиповка, ул. Горная, 29-а	ПИР/СМР	—	—	—	—	2 882,00	—	—	средства ООО «Теплоэнерго Краснодар»

Примечание: * - стоимость реализации мероприятий приведена в предварительном размере и определена на основании имеющихся исходных данных, укрупненных расчетов, предварительных проектных решений и сведений о планируемых мероприятиях. Указанные значения не являются окончательной сметной стоимостью и подлежат уточнению по результатам разработки и утверждения проектной и сметной документации, прохождения необходимых процедур согласования, определения источников финансирования, сроков реализации и фактических условий выполнения работ

Таблица 16.2.1 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению или модернизации тепловых сетей и сооружений на них на территории городского округа город-курорт Геленджик

Номер проекта	Наименование проекта	Вид работ	Предварительная стоимость реализации проекта, тыс. руб.							Источники финансирования
			2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031 год	2032 год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Проекты зоны деятельности - МУП «Тепловые сети»										
МТС-С-РС-001	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 5 от ТК-22 до ТК-25 по ул. Декабристов, г. Геленджик	ПИР	—	409,50	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	5 527,77	—	—	—	—	—	
МТС-С-РС-002	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 25 от ТК по ул. Санаторной до ТК на пересечении с ул. Вишневой, с. Архипо-Осиповка	ПИР	—	3 102,23	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	43 199,78	—	—	—	—	—	
МТС-С-РС-003	Реконструкция участка теплосети 2DN 100 мм на 2DN 200 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от котельной N 10 до ТК-33	ПИР	—	361,93	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	—	5 039,97	—	—	—	—	
МТС-С-РС-004	Реконструкция участка тепловой сети от котельной № 4 до ТК-1″ котельной № 22 с увеличением диаметра с Ду200мм до Ду350-400 мм протяженностью 1500м	ПИР/СМР	—	159 023,17						средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-СС-001	Строительство теплосети: 2DN 200 мм, протяженностью 150 м от ТК-33 до проектируемой ТК-1(П) по ул. Херсонской - ул. Горького; 2DN 150 мм, протяженностью 50 м от ТК-1(П) до УП-1 котельной N 14; 2DN 100 мм, протяженностью 180 м от ТК-1(П) - Котельная № 11, ул. Островского, 11б, г. Геленджик	ПИР	—	1 681,54	—	—	—	—	—	средства МУП "Тепловые сети"
		СМР	—	—	23 149,53	—	—	—	—	
МТС-ЦТП-ТПЦТП-001	Оборудование в ЦТП-3 повысительной насосной станции	СМР	—	1 000,00						средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-005	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм на 2DN 125 мм протяженностью 320 м в 2-трубном исчислении по пер. Заводскому от ТК по ул. Лесной, 12 до ТК по ул. Колхозной, 18, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	12 935,76			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-006	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-9 до д/с N 37 "Якорек" в мкр. Северный, г. Геленджик: - от ТК-9 до ТК-8 - 3d159 - 20 м, 1d89 - 20 м; - от ТК-8 до ТК-7 - 3d89 - 80 м, 1d76 - 80 м; - от ТК-7 до д/с N 37 "Якорек" - 2d76 - 39 м	ПИР/СМР	—	—	—	—	6 106,14			средства МУП "Тепловые сети"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МТС-С-РС-007	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 125 мм, 2DN 100 мм протяженностью 95 м в 4-трубном исчислении от ТК-18 до ТК-19' по ул. Тельмана, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	5 958,56			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-008	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-46 до ТК-48 по ул. Свердлова, г. Геленджик: - от ТК-46 до ТК-47 - 2d159 - 32 м, 2d133 - 32 м; - от ТК-47 до ТК-48 - 2d159 - 15 м, 2d89 - 15 м	ПИР/СМР	—	—	—	—	3 452,44			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-009	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-40 до ТК-42 по ул. Свердлова, г. Геленджик: - от ТК-40 до ТК-41 - 2d159 - 20 м, 2d108 - 20 м; - от ТК-41 до ТК-42 - 2d159 - 127 м, 2d108 - 127 м	ПИР/СМР	—	—	—	—	10 318,51			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-010	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 50 мм, протяженностью 388 м в 2-трубном исчислении от ТК-24 до ТК-28 по ул. Совхозной, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	12 773,99			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-011	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, 2DN 80 мм, протяженностью 222 м в 4-трубном исчислении от ТК-24 до ТК-25 по ул. Чайковского, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	13 229,60			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-012	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 220 м в 2-трубном исчислении от ТК-3 по ул. Геленджикской до ТК-4 по ул. Партизанской, с. Кабардинка	ПИР/СМР	—	—	—	—	8 477,00			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-013	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 45 м в 2-трубном исчислении от ТК-20 до ТК-21 пер. Восточный, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	1 736,75			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-014	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 250 мм, протяженностью 17 м в 2-трубном исчислении от ТК-1 до ТК-1 пер. Сосновый, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	981,36			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-015	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-46 до здания ул. Кирова, 19, г. Геленджик: - от ТК-46 до ТК у здания ул. Кирова, 19, г. Геленджик - 2d108 - 25 м; - от ТК ул. Кирова, 19, г. Геленджик до здания - 2d89 - 15 м	ПИР/СМР	—	—	—	—	1 199,11			средства МУП "Тепловые сети"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МТС-С-РС-016	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 150 мм, протяженностью 299 м в 2-трубном исчислении от ТК-5 по ул. Островского до ТК-18 по ул. Керченской, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	13 393,39			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-017	Реконструкция участка тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 70 м в 2-трубном исчислении от пересечения ул. Горького - ул. Октябрьская до ТК-10 по ул. Горького, г. Геленджик	ПИР/СМР	—	—	—	—	2 701,61			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-018	Реконструкция тепловой сети 2DN 125 мм, протяженностью 758 м в 2-трубном исчислении по ул. Школьной от котельной N 28 на ул. Кубанскую до ул. Советской, д. 37 в с. Пшада	ПИР/СМР	—	—	—	—	15 359,94			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-019	Реконструкция тепловой сети 2DN 100 мм, протяженностью 520 м в 2-трубном исчислении по ул. Красной до дома N 18 до дома N 12 в с. Пшада	ПИР/СМР	—	—	—	—	9 710,87			средства МУП "Тепловые сети"
МТС-С-РС-020	Реконструкция участка тепловой сети от ЦТП-9 до ТК-11 в мкр. Северный, г. Геленджик: - от ЦТП-9 до ТК-9 - 4d159 - 15 м; - от ТК-9 до ТК-10 - 3d89 - 46 м, 1d76 - 46 м; - от ТК-10 до ТК-11 - 3d89 - 70 м, 1d57 - 70 м	ПИР/СМР	—	—	—	—	—	—	6 348,35	средства МУП "Тепловые сети"

Примечание: * - стоимость реализации мероприятий приведена в предварительном размере и определена на основании имеющихся исходных данных, укрупненных расчетов, предварительных проектных решений и сведений о планируемых мероприятиях. Указанные значения не являются окончательной сметной стоимостью и подлежат уточнению по результатам разработки и утверждения проектной и сметной документации, прохождения необходимых процедур согласования, определения источников финансирования, сроков реализации и фактических условий выполнения работ

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Информация о замечаниях и предложениях, поступивших по результатам разработки, утверждения и актуализации «Схемы теплоснабжения» приведена в таблице 17.1 столбец 3.

17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Ответы разработчика на замечания и предложения по проекту разработанной редакции «Схемы теплоснабжения» представлены в таблице 17.1 столбец 4.

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

Информация об учтенных замечаниях и предложениях, а также реестр изменений, внесенных в разделы «Схемы теплоснабжения» и главы «Обосновывающих материалов» приведены в таблице 17.1 столбец 5.

Таблица 17.1 – Замечания и предложения к проекту актуализированной редакции схемы теплоснабжения

№ п/п	Основание	Перечень замечаний и предложений	Ответ разработчика проекта схемы теплоснабжения или администрации	Реестр изменений, внесенных в документацию
1	2	3	4	5
1	—	—	—	—
2	—	—	—	—
3	—	—	—	—

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения

В таблице 18.1 представлена сводная информация об изменениях, выполненных в рамках актуализации «Схемы теплоснабжения городского округа город-курорт Геленджик Краснодарского края» в 2026 году.

Таблица 18.1 – Сводный том изменений по Схеме теплоснабжения

Наименование раздела	Описание изменений, выполненных при доработке и актуализации Схемы теплоснабжения
1	2
Том 1. Схема теплоснабжения	
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского округа	Уточнены сведения о жилищном фонде, отапливаемой площади строительных фондов, выданных технических условиях и перспективном потреблении тепловой энергии по системам теплоснабжения.
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Актуализированы зоны действия источников тепловой энергии, перечень зон индивидуального теплоснабжения, балансы тепловой мощности и решения по локальному перераспределению нагрузки между источниками.
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	Уточнены сведения о водоподготовительных установках, потреблении воды на источниках, подпитке тепловых сетей и обеспеченности ВПУ в штатных и аварийных режимах.
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа	Пересмотрены варианты развития систем теплоснабжения. В качестве приоритетного принят вариант поэтапной модернизации с реконструкцией источников, сетей и локальным перераспределением нагрузок.
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	Уточнен перечень мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации и консервации источников тепловой энергии, включая мероприятия по котельным № 4, 10, 11, 14, 16, 17, 22 и другим источникам.
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	Актуализирован перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей, направленных на повышение надежности, пропускной способности и обеспечение перераспределения тепловой нагрузки.
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	Уточнено, что открытые системы теплоснабжения с непосредственным водоразбором теплоносителя на нужды ГВС отсутствуют. Мероприятия по переводу таких систем на закрытые не предусматриваются.
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	Актуализированы топливные балансы по источникам тепловой энергии, виды основного и резервного топлива, а также прогнозные расходы природного газа, дизельного топлива, печного топлива и мазута.
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	Уточнена предварительная стоимость мероприятий по источникам тепловой энергии, тепловым сетям, сооружениям на них и ЦТП с распределением по направлениям реализации и источникам финансирования.
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	Актуализированы сведения о статусе ЕТО, зоне деятельности МУП «Тепловые сети», перечне систем теплоснабжения и организациях, осуществляющих деятельность в их границах.

1	2
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	Отражены решения по передаче тепловой нагрузки котельной № 11 и котельной № 14 на котельную № 10, а также нагрузки котельной № 22 на котельную № 4 после реализации соответствующих мероприятий.
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	Подтверждено отсутствие выявленных бесхозяйных тепловых сетей. Решения по их эксплуатации в составе актуализации не формируются.
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 городского округа	Уточнена взаимосвязь решений схемы теплоснабжения с развитием систем газоснабжения, электроснабжения, водоснабжения и водоотведения городского округа.
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Актуализированы индикаторы развития систем теплоснабжения по теплоснабжающим организациям с учетом планируемых мероприятий и перспективных показателей работы систем.
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	Актуализированы сведения о действующих и перспективных тарифах на тепловую энергию, а также указано, что окончательные тарифные последствия определяются при тарифном регулировании и утверждении инвестиционных программ.
Том 2. Обосновывающие материалы	
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии	Актуализированы сведения о функциональной структуре теплоснабжения городского округа, составе теплоснабжающих организаций, источниках тепловой энергии, тепловых сетях, ЦТП, тепловых нагрузках, фактических балансах, видах топлива, тарифах, техническом состоянии объектов и существующих проблемах систем теплоснабжения.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	Уточнены показатели существующего и перспективного потребления тепловой энергии, приросты строительных фондов, перспективные тепловые нагрузки и сведения о выданных технических условиях на подключение объектов теплопотребления. Отражены зоны индивидуального теплоснабжения.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Сформировано описание электронной модели системы теплоснабжения с отражением источников, тепловых сетей, ЦТП, камер, узлов, потребителей, расчетных элементов территориального деления и зон действия источников. Описаны основные расчетные и аналитические возможности модели.
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	Пересчитаны балансы установленной, располагаемой и нетто-мощности источников, присоединенной нагрузки, потерь тепловой мощности и резервов/дефицитов по системам теплоснабжения на период до 2032 года. Учтены перспективные нагрузки, изменение мощности источников и перераспределение нагрузки между котельными.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа	Уточнен приоритетный вариант развития систем теплоснабжения, предусматривающий сохранение локальной структуры теплоснабжения, реконструкцию источников и тепловых сетей, техническое перевооружение оборудования и локальное перераспределение тепловых нагрузок.
Глава 6. Балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя	Актуализированы балансы теплоносителя, сведения о водоподготовительных установках, нормативной утечке, аварийной подпитке и расходах подпиточной воды. Отражено отсутствие открытых систем теплоснабжения с непосредственным водоразбором теплоносителя на нужды ГВС.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	Уточнен перечень мероприятий по источникам тепловой энергии, включая реконструкцию, техническое перевооружение, консервацию отдельных источников, перевод котельных на природный газ и перераспределение нагрузки между котельными № 10, № 11, № 14, № 4 и № 22.

1	2
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей	Актуализирован перечень мероприятий по тепловым сетям, направленных на повышение надежности, замену изношенных участков, увеличение пропускной способности и обеспечение перераспределения тепловой нагрузки между источниками.
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения на закрытые системы горячего водоснабжения	Уточнено, что открытые системы теплоснабжения с непосредственным водоразбором сетевой воды на нужды горячего водоснабжения отсутствуют. Мероприятия по переводу открытых систем на закрытые системы ГВС не предусматриваются.
Глава 10. Перспективные топливные балансы	Актуализированы перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии. Уточнены виды основного и резервного топлива, расходы природного газа, жидких видов топлива, структура топливопотребления и приоритетное направление развития топливного баланса.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Выполнена расчетная оценка надежности теплоснабжения по системам теплоснабжения. Уточнены показатели безотказности, готовности, расчетного недоотпуска тепловой энергии и участки с повышенной расчетной критичностью.
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию	Пересчитана предварительная стоимость мероприятий схемы теплоснабжения, уточнено распределение затрат по направлениям, организациям и периодам реализации. Отражены возможные источники финансирования, экономический эффект и тарифные последствия.
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	Актуализированы существующие и перспективные индикаторы развития систем теплоснабжения по городскому округу и теплоснабжающим организациям с учетом планируемых мероприятий и расчетных показателей работы систем.
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Актуализированы тарифно-балансовые расчетные модели, технико-экономические показатели, структура расходов, показатели полезного отпуска и расчетные тарифные параметры. Указана необходимость последующего уточнения показателей при тарифном регулировании.
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Актуализирован реестр систем теплоснабжения, состав организаций, действующих в каждой системе, и зона деятельности единой теплоснабжающей организации. Отражено сохранение статуса ЕТО за МУП «Тепловые сети».
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Уточнен реестр проектов схемы теплоснабжения на расчетный период до 2032 года. Включены мероприятия по источникам тепловой энергии, тепловым сетям и сооружениям на них с указанием технических характеристик, сроков реализации, стоимости и источников финансирования.

Информация о мероприятиях по развитию систем теплоснабжения, выполненных на территории городского округа город-курорт Геленджик за базовый период актуализации схемы теплоснабжения представлена в таблице 18.2.

Таблица 18.2 – Информация о реализованных мероприятиях на территории городского округа город-курорт Геленджик

Наименование проекта	Год реализации	Объем фактических затрат, тыс. руб.	Источник финансирования
1	2	3	4
Мероприятия на источниках тепловой энергии			
Выполнение работ по разработке проектной документации по объекту «Газификация котельной № 21, расположенной по адресу: г. Геленджик, ул. Одесская, 10в»	2025	300,7	Средства МУП «Тепловые сети»
Поставка насосного оборудования в рамках мероприятий по газификации котельной № 21, расположенной по адресу: г. Геленджик, ул. Одесская, 10в	2025	433,1	Средства МУП «Тепловые сети»

1	2	3	4
Выполнение работ по монтажу оборудования системы дымоудаления в котельной № 21, расположенной по адресу: г. Геленджик, ул. Одесская, 10в	2025	1 172,3	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение строительно-монтажных работ объекта «Газификация котельной № 21, расположенной по адресу: г. Геленджик, ул. Одесская, 10в»	2025	2 282,8	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение работ по капитальному ремонту здания котельной № 4, расположенной по адресу: г. Геленджик, ул. Чайковского, 39б	2025	2 597,2	Средства МУП «Тепловые сети»
Поставка теплообменного оборудования в котельную № 5 по адресу: г. Геленджик, ул. Грибоедова, 25Б, и ЦТП № 5 по адресу: г. Геленджик, мкр. Парус, 20Б	2025	808,4	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение работ по разработке проектной документации по объекту «Строительство котельной (котлов наружного размещения) мощностью 0,24 МВт, расположенной по адресу: с. Кабардинка, ул. Совхозная, кадастровый номер земельного участка 23:40:0201043:611. Сети газопотребления»	2025	215,6	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение строительно-монтажных работ объекта «Газификация котельной, расположенной по адресу: с. Кабардинка, ул. Совхозная, к.н.з.у. 23:40:0201043:611»	2025	519,6	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение строительно-монтажных работ объекта «Газификация отопительной котельной мощностью 0,5 МВт, расположенной по адресу: с. Возрождение, ул. Совхозная, 4б, земельный участок с кадастровым номером 23:40:0604003:580»	2025	1 510,4	Средства МУП «Тепловые сети»
Поставка котельного оборудования для объекта «Строительство блочно-модульной котельной БМК-6,0 МВт на территории земельного участка с кадастровым номером 23:40:1001041:22, с. Архипо-Осиповка, ул. Сосновая щель, 4»	2025	4 210,2	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение работ по монтажу дымовых труб и системы дымоудаления в блочно-модульной котельной БМК-6,0 МВт на территории земельного участка с кадастровым номером 23:40:1001041:22, с. Архипо-Осиповка, ул. Сосновая щель, 4	2025	845,3	Средства МУП «Тепловые сети»
Выполнение строительно-монтажных работ объекта «Газификация котельной № 27, расположенной по адресу: с. Текос, пер. Советский, 19а»	2025	338,9	Средства МУП «Тепловые сети»
Мероприятия на тепловых сетях			
Выполнение работ по разработке проектной документации по объекту «Строительство тепловой сети для подключения (технологического присоединения) к системе теплоснабжения объекта капитального строительства — жилого дома на 76 квартир»	2025	441,7	Средства МУП «Тепловые сети»

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ ГЕЛЕНДЖИК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)

ПРИЛОЖЕНИЕ

ГРАФИЧЕСКИЕ СХЕМЫ СЕТЕЙ

г. Геленджик, 2026

СХЕМЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ ГЕЛЕНДЖИК КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Раздел 1.3.2 — Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Том 2 «Обосновывающие материалы»

Схема тепловых сетей г. Геленджик



Схема тепловых сетей с. Кабардинка

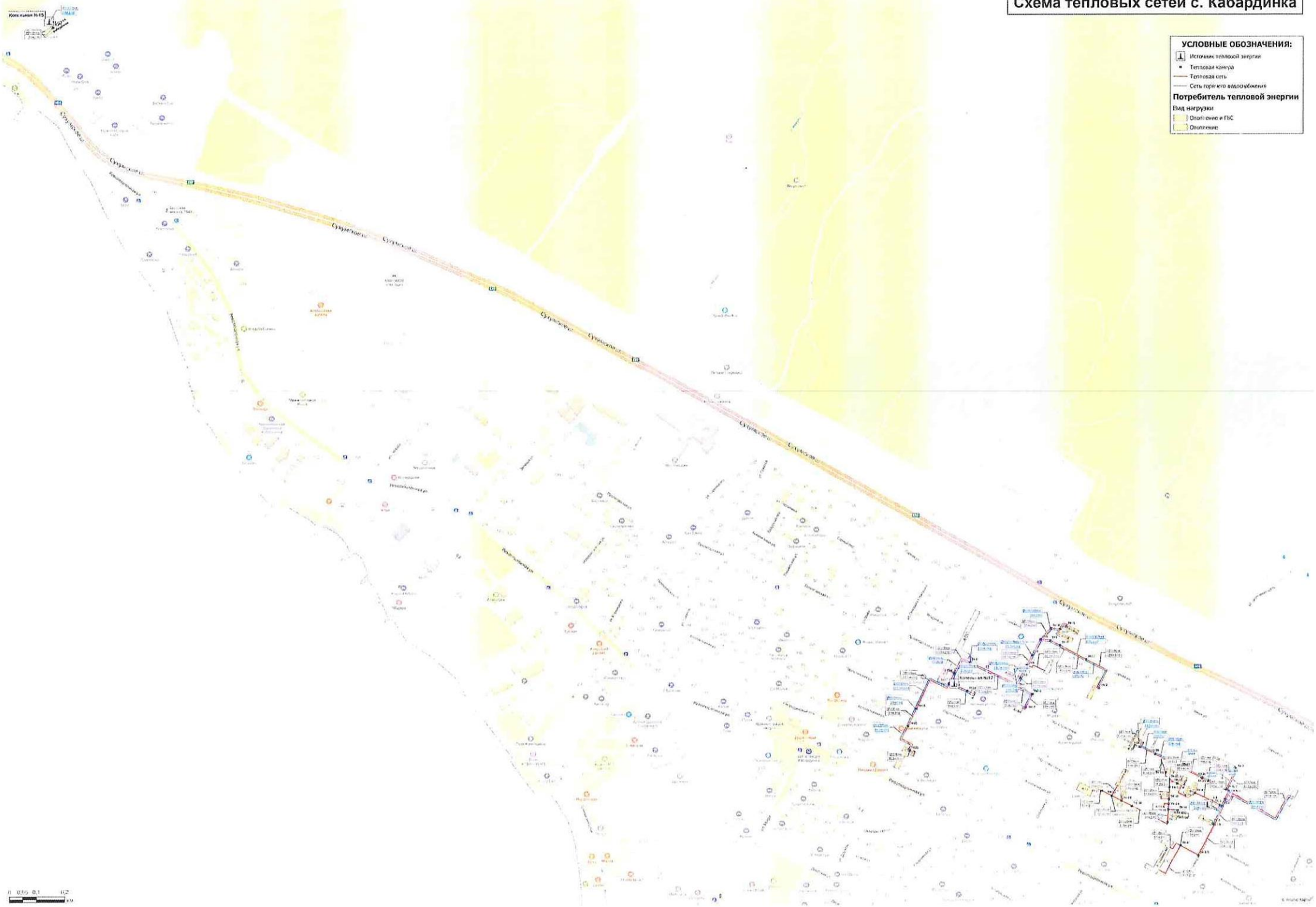


Схема тепловых сетей с. Архипо-Осиповка



Схема тепловых сетей с. Возрождение

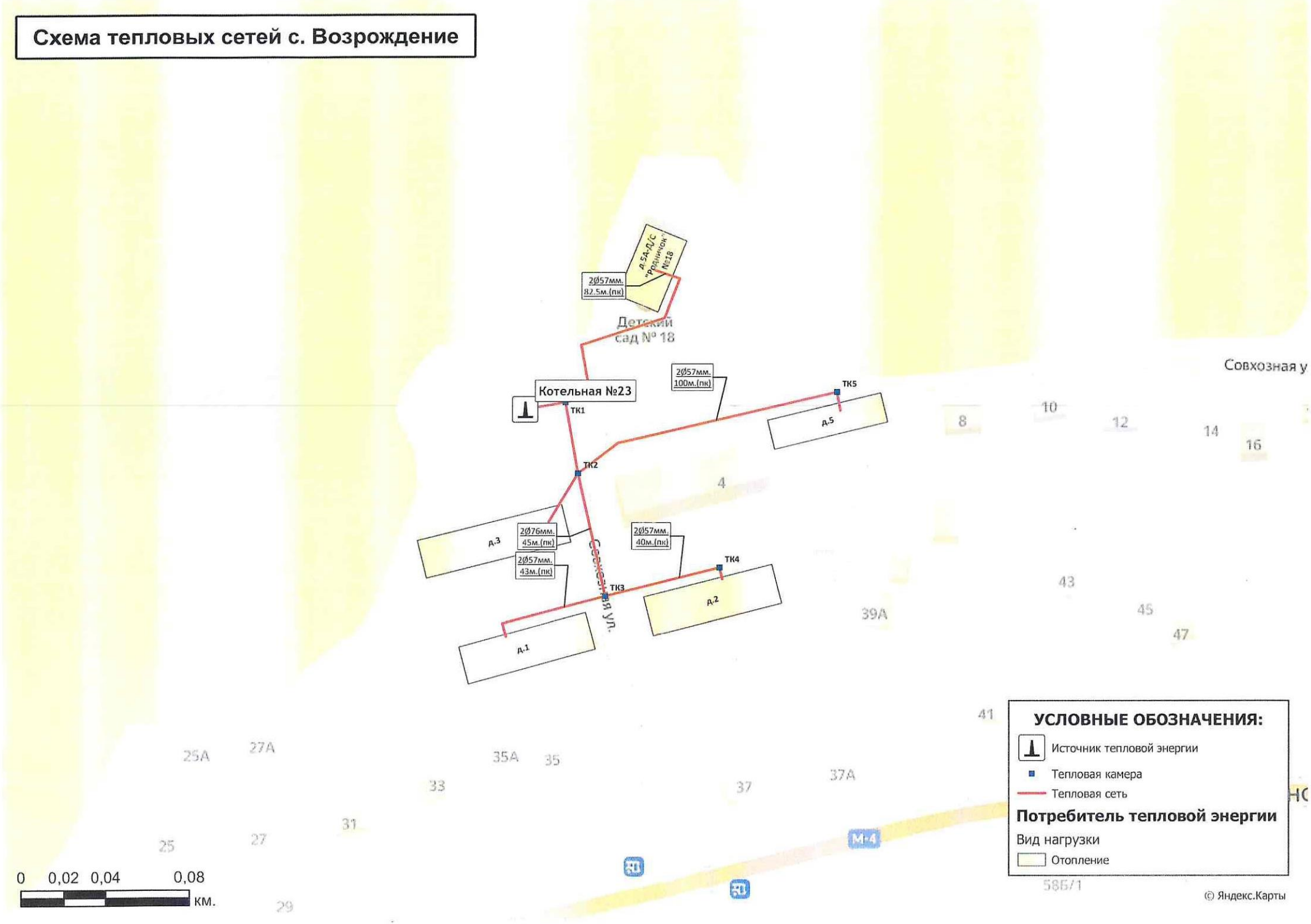


Схема тепловых сетей с. Текос

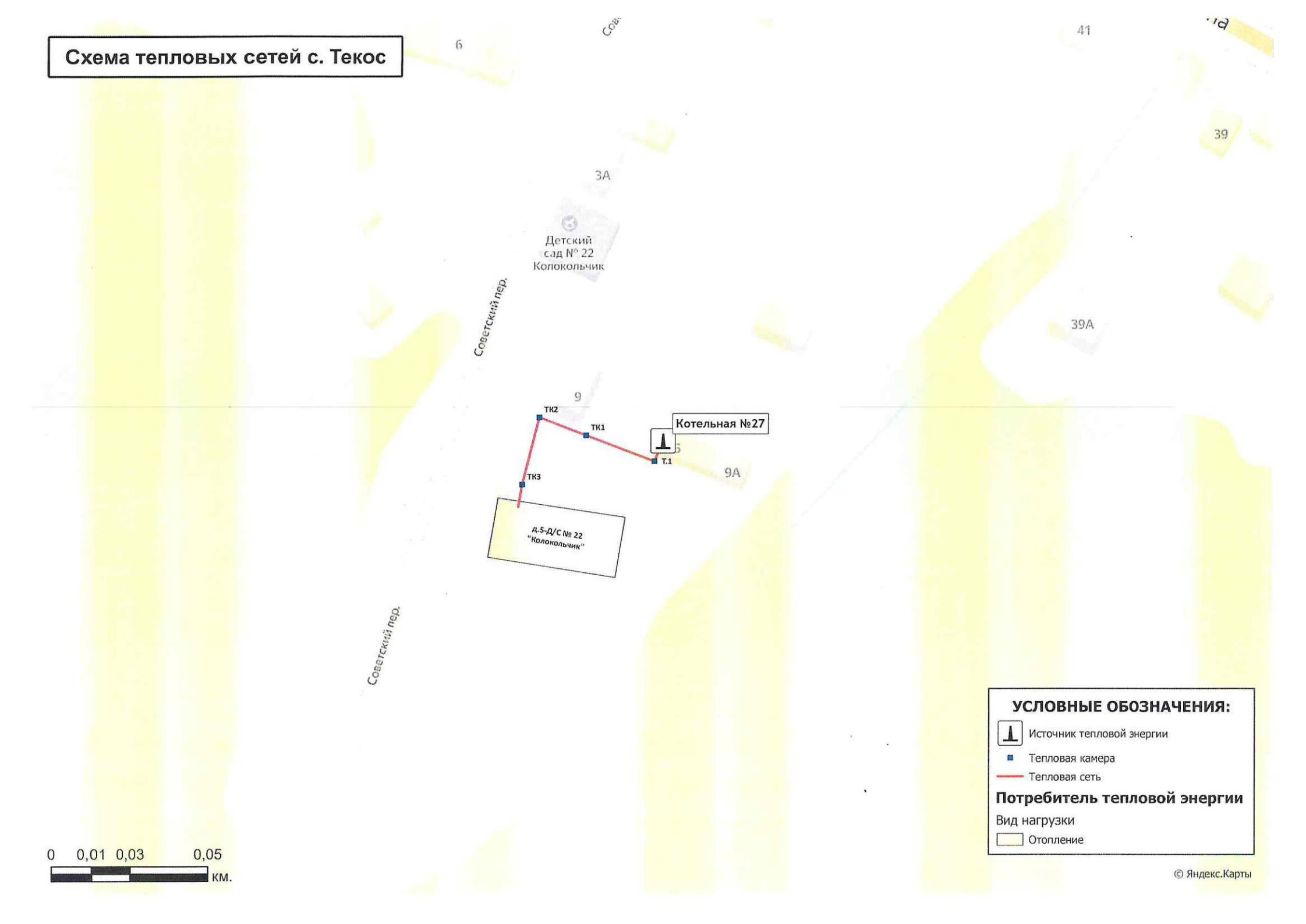


Схема тепловых сетей с. Пшада

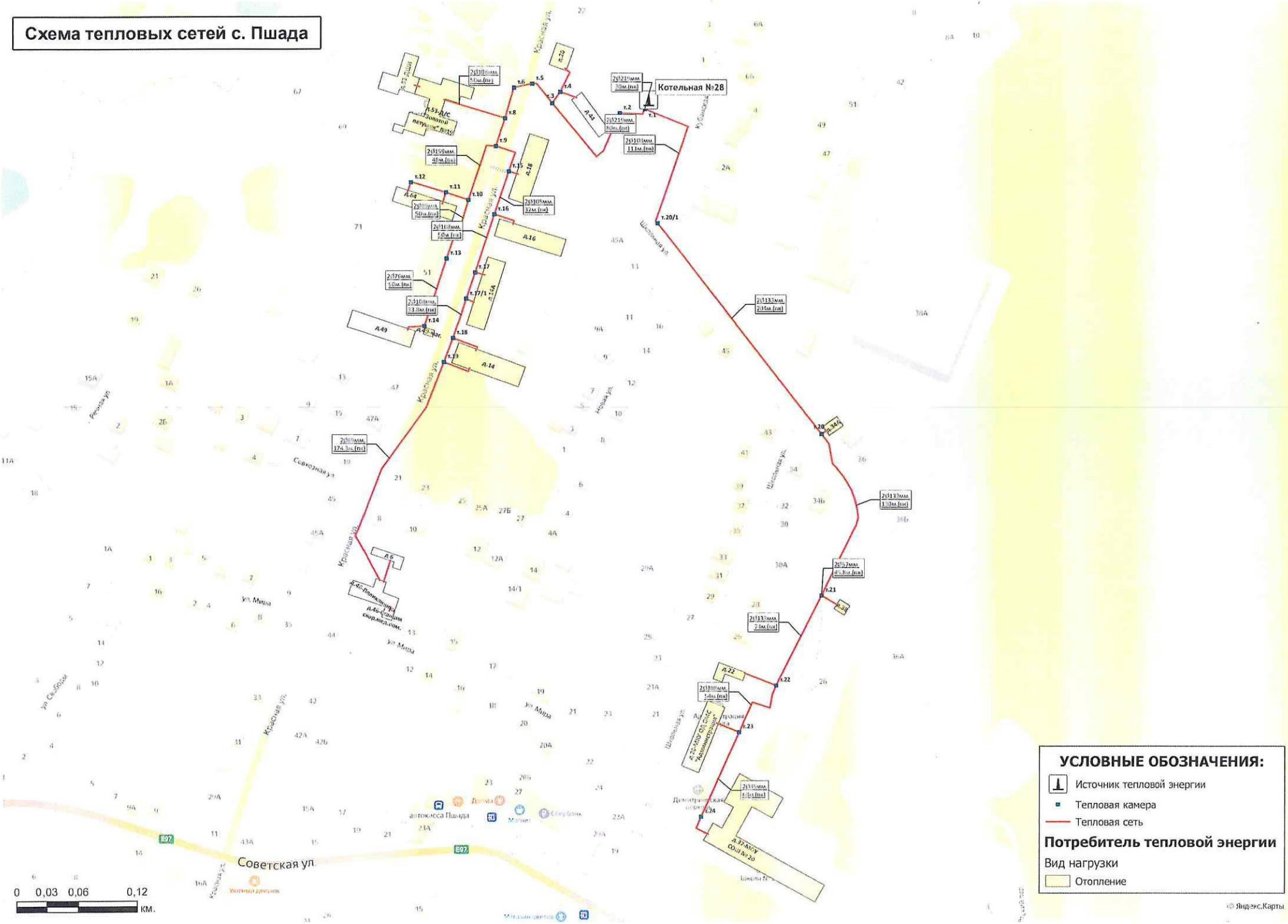

Котельная №28
Красная ул.
Школьная ул.
Новая ул.
Советская ул.
Ул. Мира
Ул. Свободы
Северная ул.
Речная ул.
Красная ул.
Школьная ул.
Советская ул.
Ул. Мира
Ул. Мира
Ул. Свободы
Красная ул.
Школьная ул.
Красная ул.
Школьная ул.
Красная ул.
Школьная ул.

Схема тепловых сетей с. Михайловский Перевал

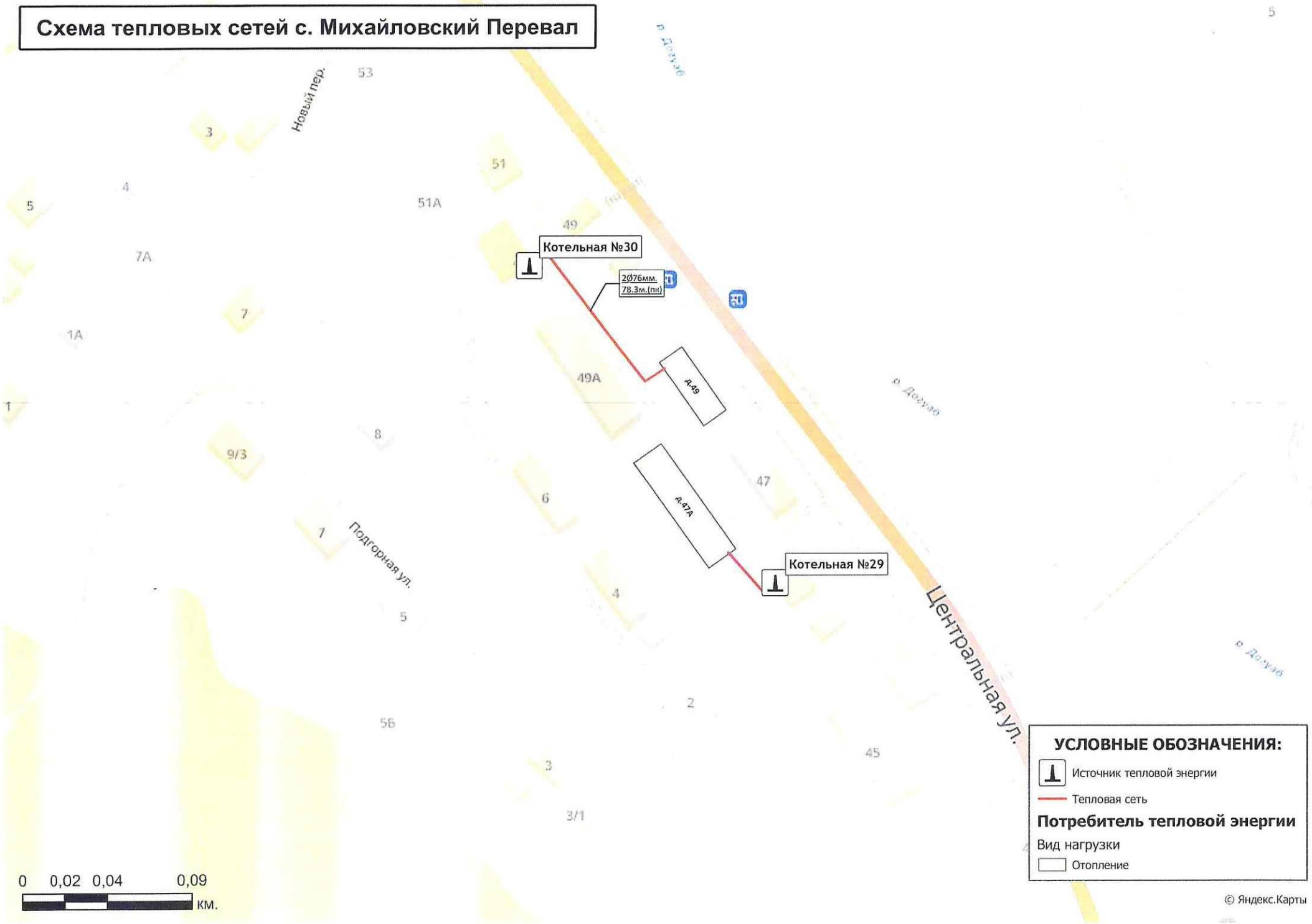


Схема тепловых сетей с. Марьина Роща

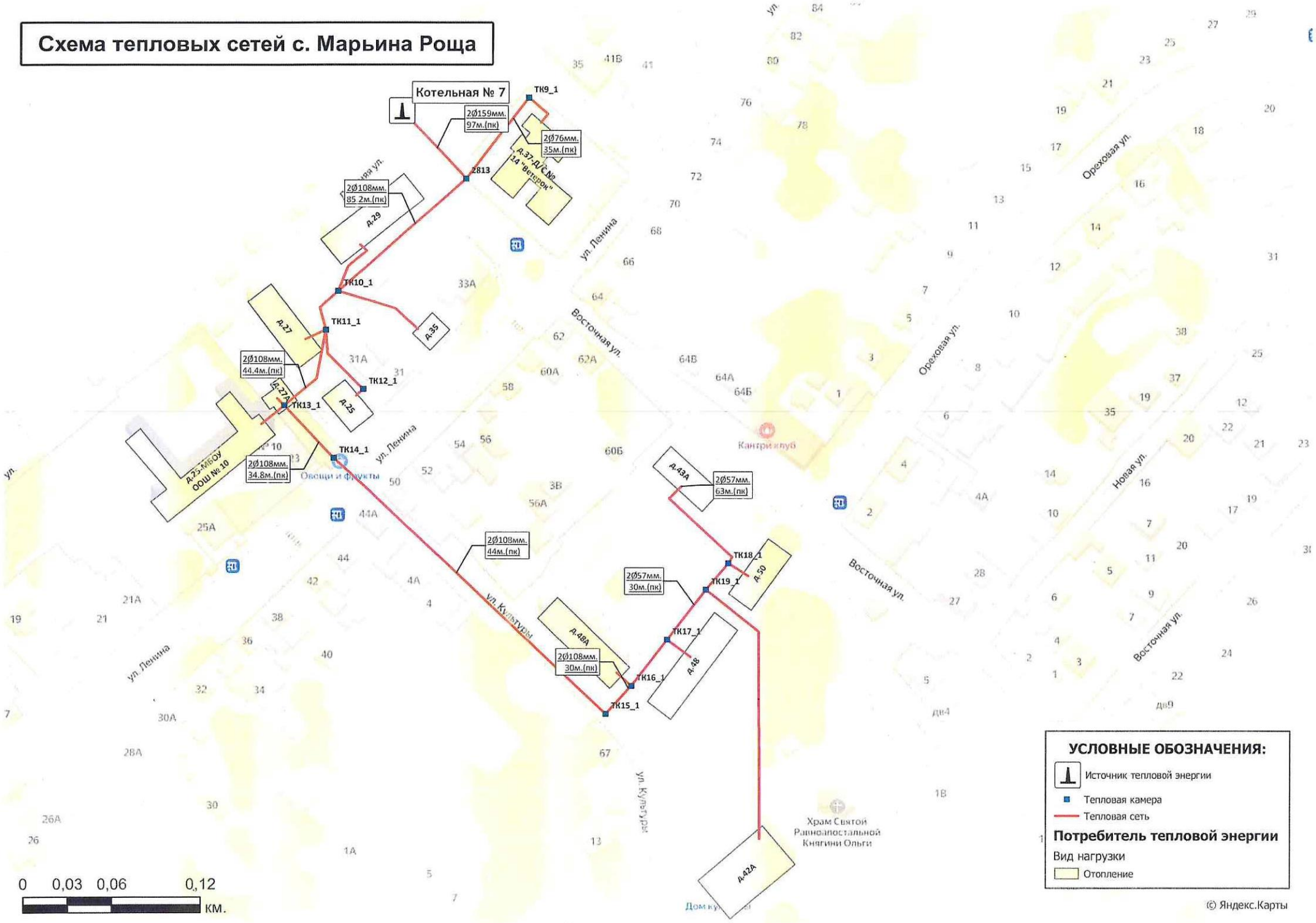


Схема тепловых сетей с. Дивноморское



КАРТА-СХЕМЫ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И ЗОН НЕНОРМАТИВНОЙ НАДЕЖНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Раздел 1.9.4 — Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Том 2 «Обосновывающие материалы»

Схема тепловых сетей г. Геленджик



Схема тепловых сетей с. Кабардинка



Схема тепловых сетей с. Архипо-Осиповка

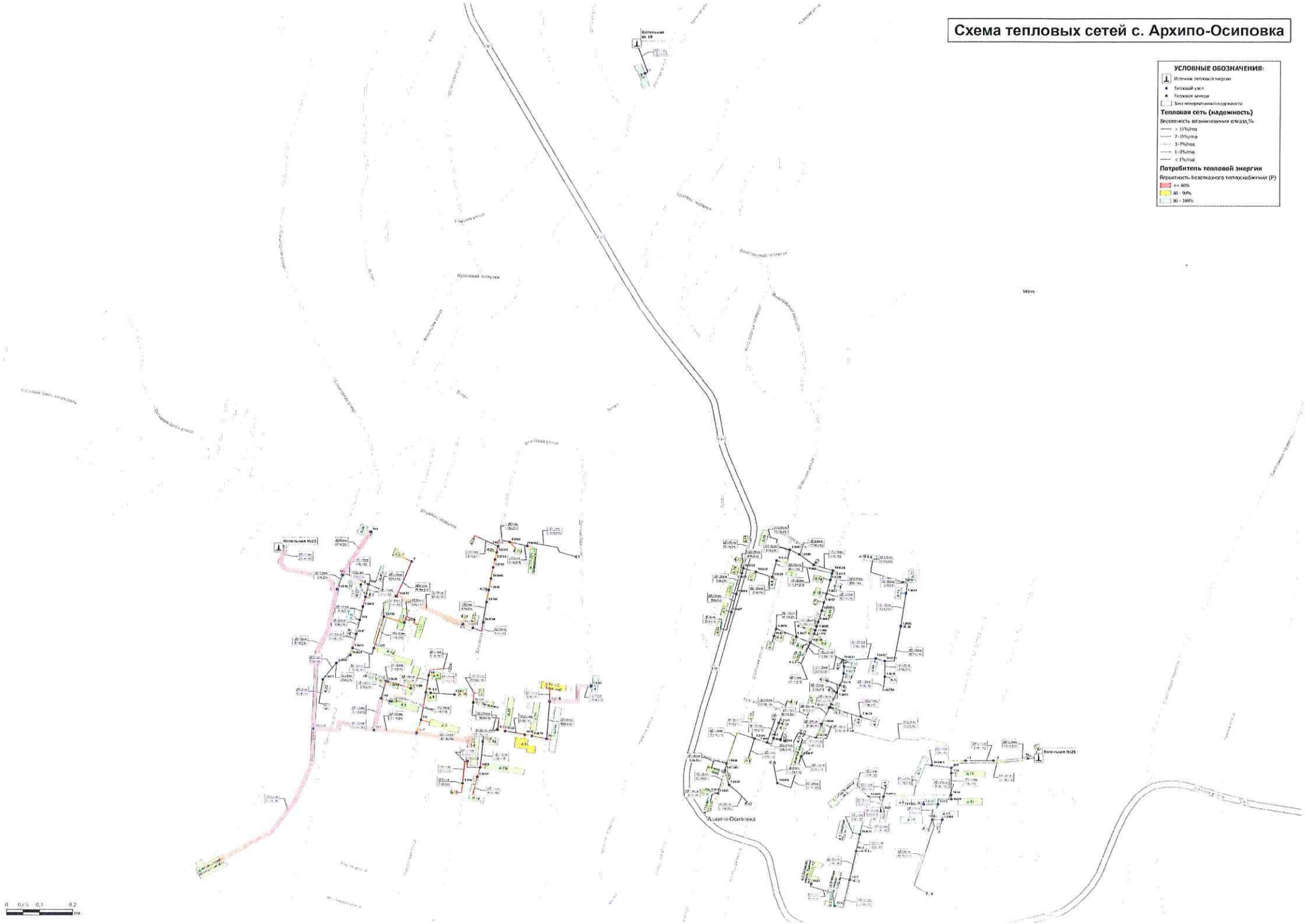


Схема тепловых сетей с. Возрождение

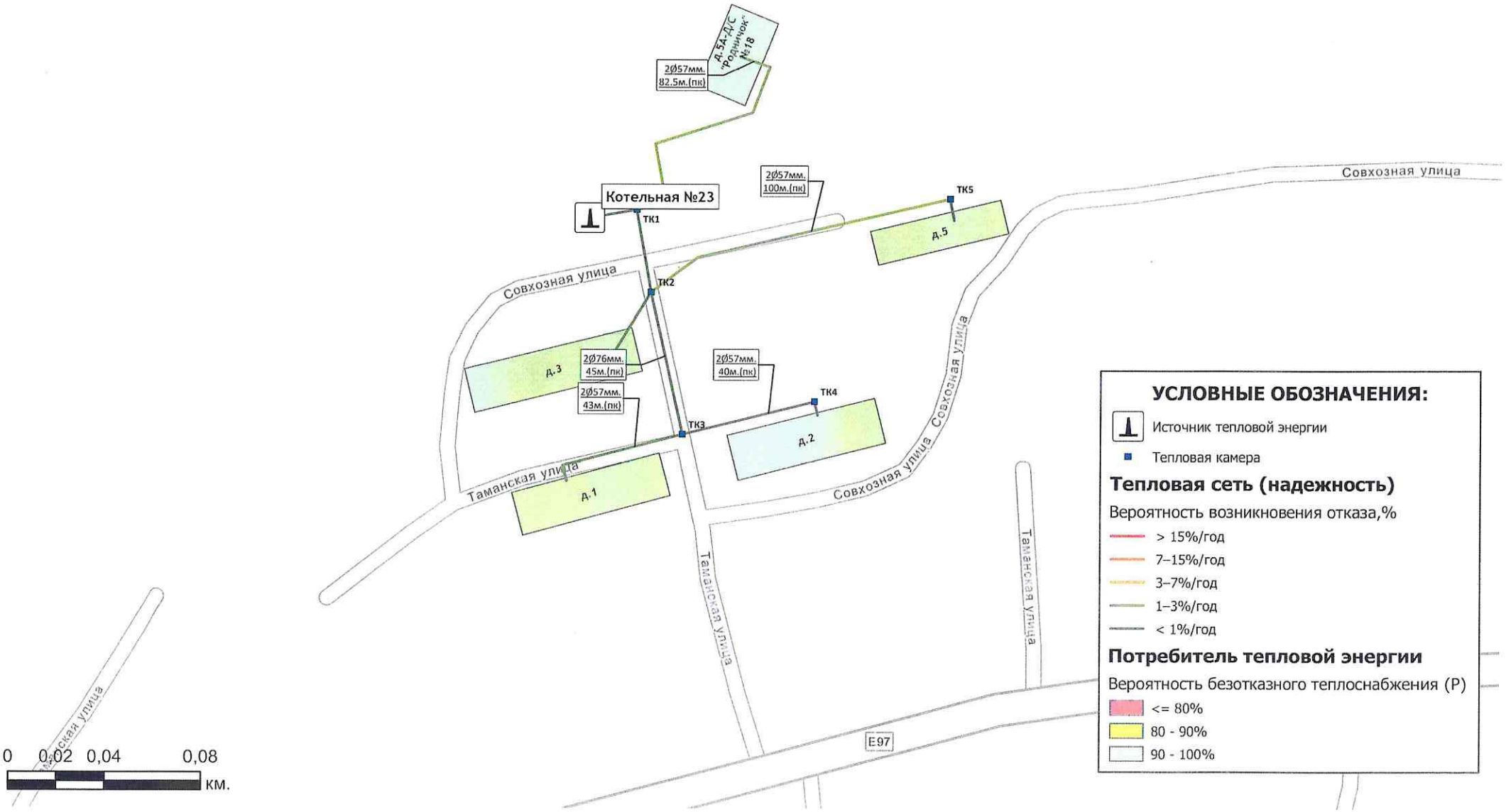


Схема тепловых сетей с. Текос

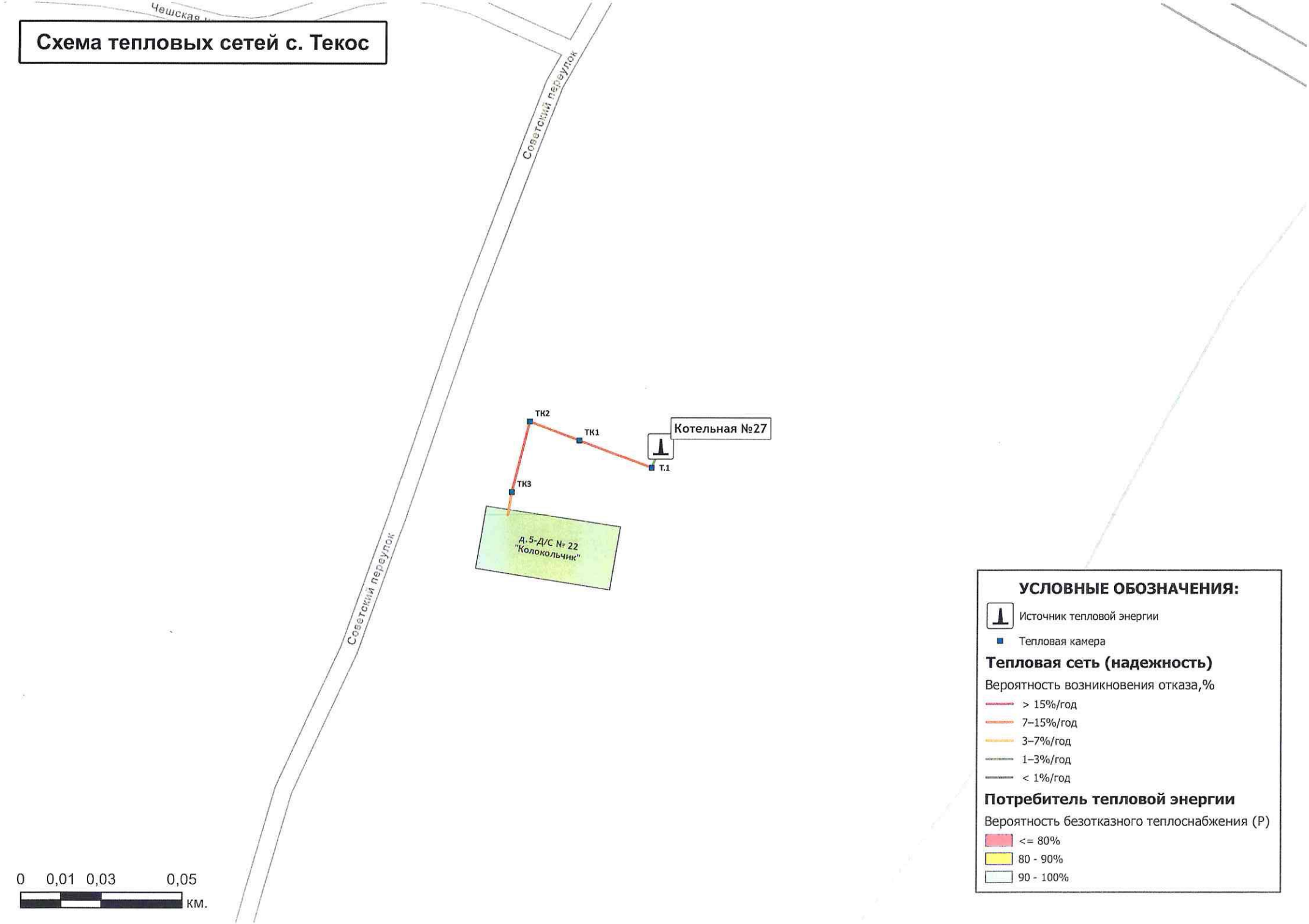


Схема тепловых сетей с. Пшада

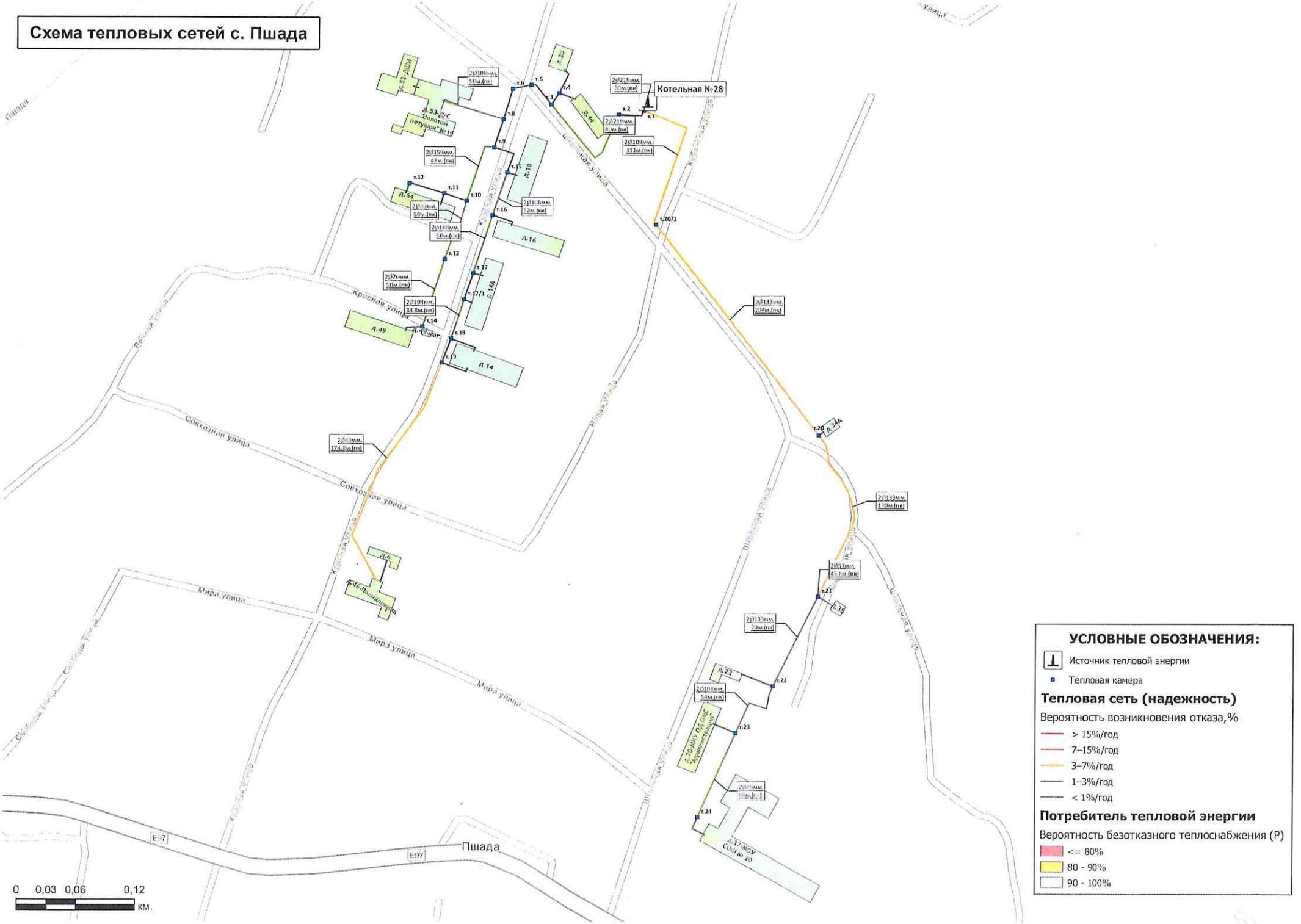
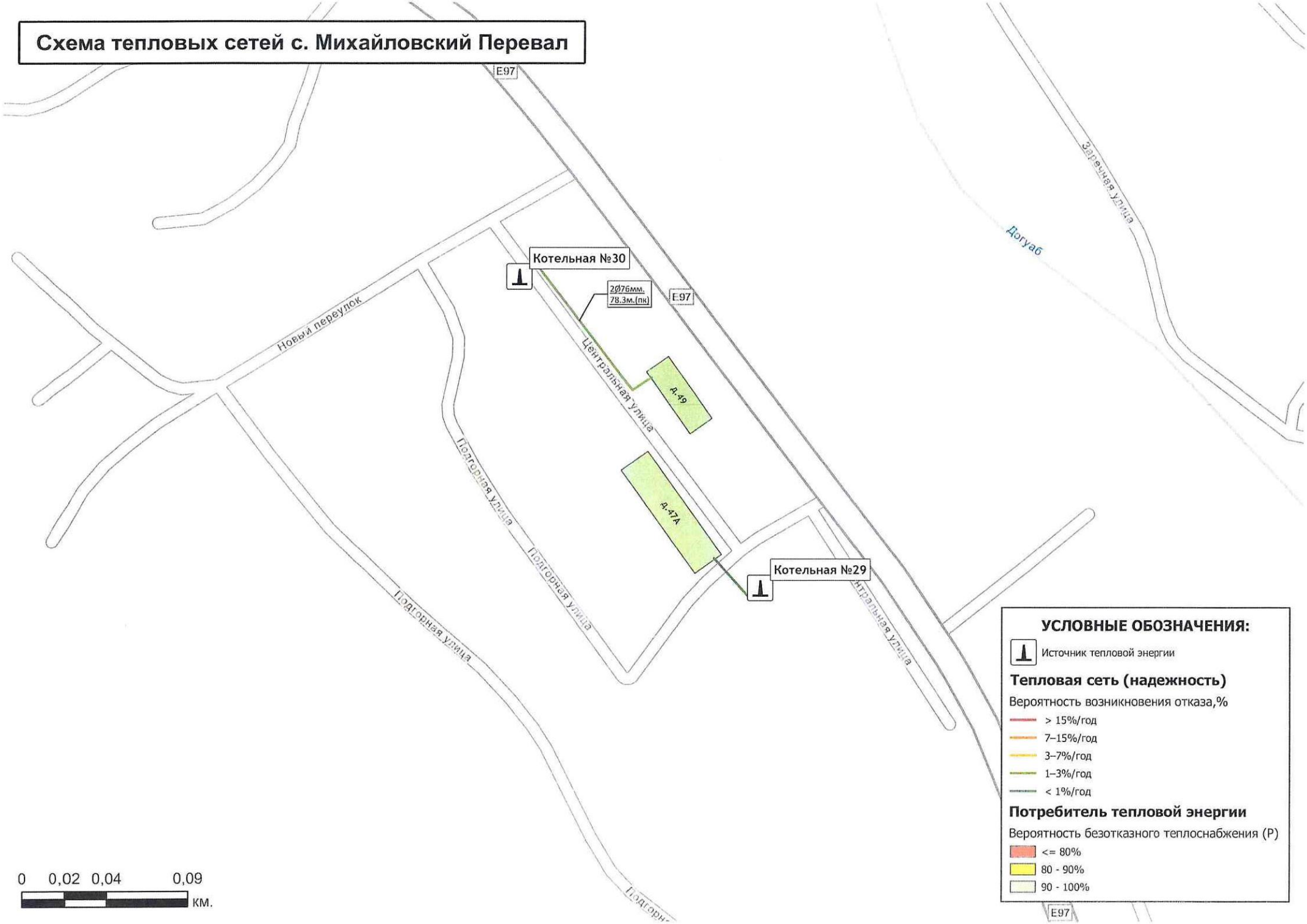


Схема тепловых сетей с. Михайловский Перевал



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Источник тепловой энергии

Тепловая сеть (надежность)

Вероятность возникновения отказа,%

- > 15%/год
- 7–15%/год
- 3–7%/год
- 1–3%/год
- < 1%/год

Потребитель тепловой энергии

Вероятность безотказного теплоснабжения (P)

- <= 80%
- 80 - 90%
- 90 - 100%

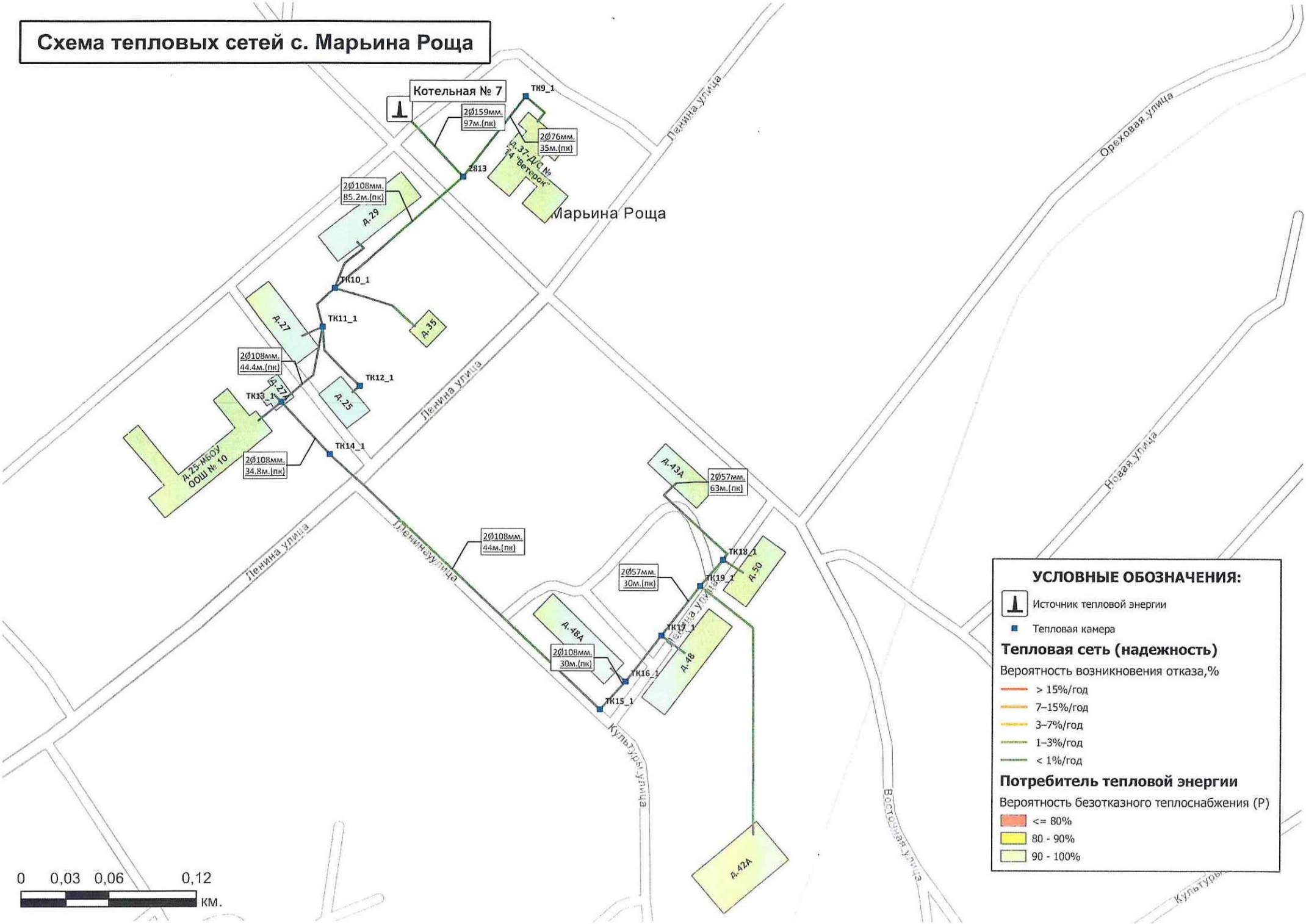

Схема тепловых сетей с. Марьина Роща
Котельная № 7
ТК9_1
2Ø159мм. 97м.(пк)
2Ø76мм. 35м.(пк)
Д-37 Д/С № 14 "Ветерок"
2813
Марьина Роща
Ленина улица
Ореховая улица
2Ø108мм. 85.2м.(пк)
А-29
ТК10_1
А-27
ТК11_1
А-35
2Ø108мм. 44.4м.(пк)
Д-27
ТК13_1
ТК12_1
А-25
А-25-МБОУ ООШ № 10
ТК14_1
2Ø108мм. 34.8м.(пк)
2Ø108мм. 44м.(пк)
Ленина улица
А-43А
2Ø57мм. 63м.(пк)
ТК18_1
А-50
2Ø57мм. 30м.(пк)
ТК19_1
ТК17_1
А-48А
2Ø108мм. 30м.(пк)
ТК16_1
ТК15_1
А-48
Новая улица
Культуры улица
Восточная улица
А-42А
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
Источник тепловой энергии
Тепловая камера
Тепловая сеть (надежность)
Вероятность возникновения отказа,%
> 15%/год
7–15%/год
3–7%/год
1–3%/год
< 1%/год
Потребитель тепловой энергии
Вероятность безотказного теплоснабжения (Р)
<= 80%
80 - 90%
90 - 100%
0 0,03 0,06 0,12
км.

Схема тепловых сетей с. Дивноморское

