



Схема теплоснабжения городского округа «город Махачкала» на период до 2035 года

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения

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

Том 1

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

Часть 2. Источники тепловой энергии

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа «город Махачкала» на период до 2035 года. Утверждаемая часть	063.СТС.023.025.000.000.
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа «город Махачкала»	063.СТС.023.026.000.000.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 1. Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения. Часть 2. Источники тепловой энергии	063.СТС.023.026.001.001.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 2. Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них. Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	063.СТС.023.026.001.002.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 3. Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии. Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	063.СТС.023.026.001.003.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 4. Часть 7. Балансы теплоносителя. Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	063.СТС.023.026.001.004.
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Том 5. Часть 9. Надежность теплоснабжения. Часть 10. Техно-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций. Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения. Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа	063.СТС.023.026.001.005.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	063.СТС.023.026.002.000.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа	063.СТС.023.026.003.000.
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	063.СТС.023.026.004.000.
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа «город Махачкала»	063.СТС.023.026.005.000.
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок И максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	063.СТС.023.026.006.000.
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	063.СТС.023.026.007.000.
Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	063.СТС.023.026.008.000.

Наименование документа	Шифр
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	063.СТС.023.026.009.000.
Глава 10. Перспективные топливные балансы	063.СТС.023.026.010.000.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	063.СТС.023.026.011.000.
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	063.СТС.023.026.012.000.
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	063.СТС.023.026.013.000.
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	063.СТС.023.026.014.000.
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	063.СТС.023.026.015.000.
Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	062.СТС.023.002.016.000.
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	062.СТС.023.002.017.000.
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в разработанной схеме теплоснабжения	062.СТС.023.002.018.000.
Глава 19. Исследование сценариев развития аварий в системах теплоснабжения при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения	062.СТС.023.002.019.000.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	9
1.1. Краткая характеристика г. Махачкала.....	9
1.2. Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	10
1.2.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними	12
1.2.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности теплоснабжающих организаций.....	22
1.2.3. Зоны действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности теплоснабжающих организаций.....	22
1.2.4. Зоны действия индивидуального теплоснабжения	22
1.2.5. Зоны действия производственных котельных	26
1.2.6. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности теплоснабжающих организаций отдельно	27
1.3. Часть 2. Источники тепловой энергии.....	31
1.3.1. Структура и технические характеристики основного оборудования.....	36
1.3.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности	48
1.3.3. Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	55
1.3.4. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	62

1.3.5. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	70
1.3.6. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха	75
1.3.7. Среднегодовая загрузка оборудования.....	83
1.3.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	91
1.3.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	95
1.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	99
1.3.11. Топливный режим источников тепловой энергии.....	99
1.3.12. Сведения о резервном топливе источников тепловой энергии.....	106
1.3.13. Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей ..	106
1.3.14. Эксплуатационные показатели источников тепловой энергии.....	106
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	114

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1.1. Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха, °С.....	9
Таблица 1.1.2. Динамика численности населения ГО г. Махачкала за ретроспективный период.	9
Таблица 1.2.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций	14
Таблица 1.2.5. Перечень производственных котельных городского округа город Махачкала.....	27
Таблица 1.3.1. Перечень источников тепловой энергии г. Махачкала.....	31
Таблица 1.3.1.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов МТЭЦ на 2023 год разработки схемы теплоснабжения	37
Таблица 1.3.1.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов МТЭЦ на 2023 год разработки схемы теплоснабжения	37
Таблица 1.3.1.3. Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов МТЭЦ на 2023 год разработки схемы	38
Таблица 1.3.1.4. Технические характеристики РОУ МТЭЦ на 2023 год разработки схемы теплоснабжения	38
Таблица 1.3.2. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающей организации в 2023 году разработки схемы теплоснабжения	38
Таблица 1.3.2.1. Установленная и располагаемая тепловая и электрическая мощности МТЭЦ	48
Таблица 1.3.2.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто МТЭЦ	48
Таблица 1.3.3. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций в 2023 году разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч ..	49
Таблица 1.3.4. Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по источникам в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023 год разработки схемы теплоснабжения	55

Таблица 1.3.4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов МТЭЦ в 2023 году	63
Таблица 1.3.4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин МТЭЦ в 2023 году	63
Таблица 1.3.4.3. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса водогрейных котлов МТЭЦ в 2023 году	63
Таблица 1.3.5. Год ввода в эксплуатацию, срок службы котлоагрегатов по котельным в зоне деятельности теплоснабжающих организаций на 2023 год разработки схемы теплоснабжения	64
Таблица 1.3.5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок МТЭЦ в 2023 году	72
Таблица 1.3.5.2. Характеристики теплообменников теплофикационной установки МТЭЦ за 2023 год.....	72
Таблица 1.3.5.3. Характеристики насосов теплофикационной установки МТЭЦ за 2023-тый год	73
Таблица 1.3.6.1. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии в зоне деятельности теплоснабжающих организаций.....	76
Таблица 1.3.6.2. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, функционирующего в зоне деятельности теплоснабжающих организаций.....	82
Таблица 1.3.7.1. Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго».....	85
Таблица 1.3.7. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023-тый год разработки схемы теплоснабжения	85
Таблица 1.3.8.1. Приборы учета тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплоэнерго»	91
Таблица 1.3.8.2. Характеристика приборов на узлах учета тепловой энергии ООО «Дагестанэнерго».....	92

Таблица 1.3.9.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023 год разработки схемы теплоснабжения	96
Таблица 1.3.9.2. Динамика теплоснабжения геотермальных скважин в зоне деятельности теплоснабжающей организации (изменение количества прекращений подачи тепловой энергии потребителям).....	98
Таблица 1.3.11.1. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго».....	100
Таблица 1.3.11.2. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго».....	100
Таблица 1.3.11. Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023 год разработки схемы теплоснабжения.....	101
Таблица 1.3.14.1. Эксплуатационные показатели МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго».....	107
Таблица 1.3.14. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций	108

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1.1. Динамика численности населения ГО г. Махачкала	10
Рисунок 1.2.2. Доля полезного отпуска тепловой энергии теплоснабжающими организациями городского округа «город Махачкала» в 2023 г.	12
Рисунок 1.2.3. Зоны деятельности ООО «Дагестанэнерго»	15
Рисунок 1.2.4. Зоны деятельности ОАО «Махачкалатеплоэнерго»	16
Рисунок 1.2.5. Зоны деятельности ОАО «Махачкалатеплосервис»	17
Рисунок 1.2.6. Зоны деятельности МУП «Котельная»	18
Рисунок 1.2.7. Зоны деятельности ООО «Геоэкопром»	19
Рисунок 1.2.8. Зоны деятельности КПРД «ОКХОЗ».....	20
Рисунок 1.2.9. Зоны деятельности всех теплоснабжающих организация г. Махачкала, осуществляющих централизованное теплоснабжение.	21
Рисунок 1.3.1. Тепловая схема турбинного отделения МТЭЦ.....	71

1. ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Краткая характеристика г. Махачкала

Административно-территориальная принадлежность

Федеральный округ Российской Федерации: Северо-Кавказский (СКФО)

Субъект Российской Федерации: Республика Дагестан (РД)

Группа муниципального образования: городской округ (ГО)

Тип муниципального образования: город (г.)

Наименование населенного пункта: Махачкала

Код муниципального образования Российской Федерации: 82 701 000

Площадь территории городского округа «город Махачкала», га: 46 813

Климатические параметры

Климатические параметры городского округа «город Махачкала» (г. Махачкала) приняты в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология».

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (расчетная температура для проектирования систем отопления), °C: -13,0

Продолжительность отопительного периода, сут: 145

Средняя температура воздуха отопительного периода, °C: 2,8

Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,6	0,9	4,6	10,4	16,5	21,8	24,7	24,5	20,0	13,7	7,7	3,0	12,4

Численность населения

Численность населения ГО г. Махачкала на 2023 г, тыс. чел: 759,5

В таблице 1.1.2 и на рисунке 1.1.1 приведены статистические данные по численности населения ГО г. Махачкала за ретроспективный период.

Таблица 1.1.2. Динамика численности населения ГО г. Махачкала за ретроспективный период.

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Население, тыс. чел	705,6	710,9	716,3	722,3	726,7	732,5	735,6	737,0	759,4	759,5

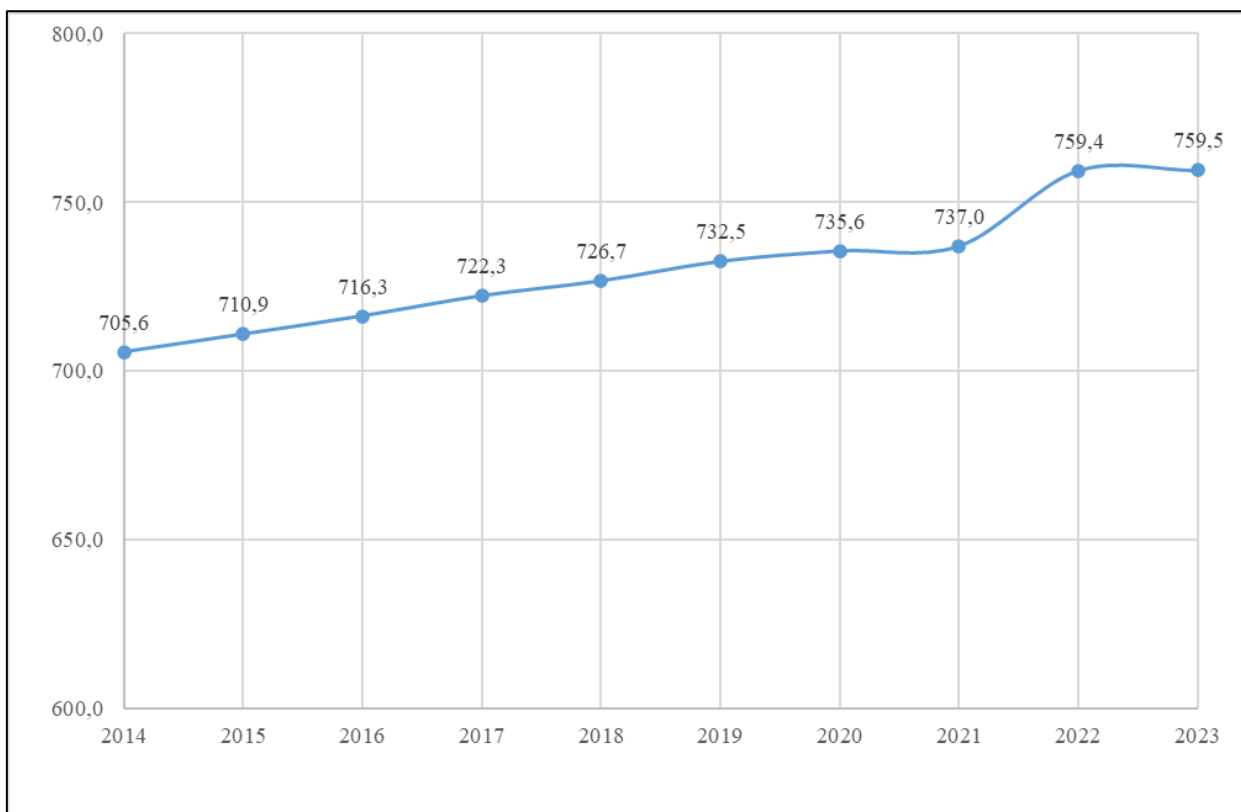


Рисунок 1.1.1. Динамика численности населения ГО г. Махачкала

Административное деление ГО г. Махачкала

В состав муниципального образования входят следующие населенные пункты: город Махачкала, поселки Альбуригент, Кяхулай, Ленинкент, Новый Кяхулай, Семендер, Сулак, Тарки, Шамхал и села Богатыревка, Красноармейское, Новый Хушет, Талги, Шамхал-Термен, остров Чечень. Поселки Новый Хушет, Новый Кяхулай и село Талги административно относятся к Ленинскому району, поселки Тарки, Альбуригент и Кяхулай – к Советскому району, поселки Ленинкент, Семендер, Шамхал, Сулак и села Богатыревка, Шамхал-Термен, Красноармейское и остров Чечень – к Кировскому району города Махачкалы. Поселки и села не являются муниципальными образованиями.

1.2. Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

На территории городского округа «город Махачкала» действуют шесть основных теплоснабжающих организации:

- 1) ООО «Дагестанэнерго». Обслуживает систему централизованного теплоснабжения, состоящую из четырёх источников тепловой энергии, три из которых в отопительный период параллельно работают на единую тепловую

сеть. ООО «Дагестанэнерго» осуществляет теплоснабжение Ленинского района и части Советского района;

- 2) ОАО «Махачкалатеплоэнерго». Обслуживает централизованные и децентрализованные системы теплоснабжения от 24 котельных;
- 3) ОАО «Махачкалатеплосервис». Обслуживает централизованные и децентрализованные системы теплоснабжения от 69 котельных;
- 4) МУП «Котельная». Обслуживает централизованные системы теплоснабжения от 20 котельных;
- 5) ООО «Геоэкопром». Обеспечение теплоснабжения на базе возобновляемых источников энергии – генерация тепловой энергии на основе 11-ти геотермальных скважин;
- 6) КПРД «ОКХОЗ». Осуществляет теплоснабжение объектов здравоохранения ГО г. Махачкала. На текущий момент организация находится в стадии ликвидации.

Три наиболее крупные теплоснабжающие организации на территории городского округа «город Махачкала» (ООО «Дагестанэнерго», ОАО «Махачкалатеплоэнерго» и ОАО «Махачкалатеплосервис») осуществляют почти 90% полезного отпуска потребителю (рисунок 1.2.2. Всего полезный отпуск тепловой энергии за 2023 год составил 1 083,3 тыс. Гкал/год:

1. ООО «Дагестанэнерго» - 403,969 тыс. Гкал (37% от общего полезного отпуска);
2. ОАО «Махачкалатеплоэнерго» - 434,990 тыс. Гкал (40%);
3. ОАО «Махачкалатеплосервис» - 128,975 тыс. Гкал (12%);
4. ООО «Геоэкопром» - 31,940 тыс. Гкал (3%);
5. КПРД «ОКХОЗ» - 23,297 тыс. Гкал (2%);
6. МУП «Котельная» - 60,622 тыс. Гкал (6%).

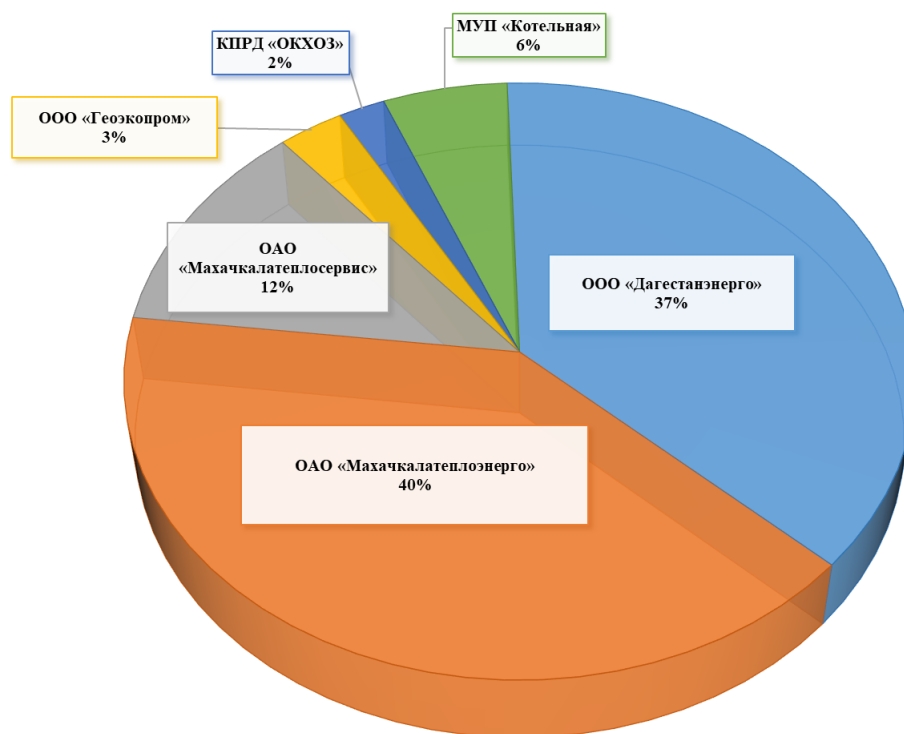


Рисунок 1.2.2. Доля полезного отпуска тепловой энергии теплоснабжающими организациями городского округа «город Махачкала» в 2023 г.

1.2.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Зоны централизованного теплоснабжения расположены в районах с высокой плотностью застройки многоэтажными и среднеэтажными зданиями:

- район железнодорожного вокзала;
- территория в границах ул. Дахадаева, И. А. Котрова, пр. Гамидова, Петра Первого и береговой линии Каспийского моря;
- микрорайон Редукторный;
- территория в границах улиц М. Ярагского, железнодорожной линии «Ростов-на-Дону - Баку»;
- территория микрорайона «5 поселок»; района «5 жилого массива» и «Узбекгородка»;
- микрорайон «Научный городок»;
- район в границах ул. М. Гаджиева, ул. Д. А. Коркмасова, ул. Ф. З. Дзержинского;
- район в границах пр. А. Акушинского, канала им. Октябрьской Революции, пр. имама Шамиля, ул. И. Казака;

– район в границах ул. М.М. Громова, ул. А.А. Кадырова, ул. П.Р. Поповича, ул. М. Гаджиева;

– микрорайон «Вагонное депо» и в районе шоссе Аэропорта.

Характерной особенностью зон централизованного теплоснабжения ГО г. Махачкала является «пересечение» зон деятельности теплоснабжающих организаций. При этом, тепловые сети отопления и сети горячего водоснабжения в зданиях могут быть подключены к разным источникам. Также на территории ГО г. Махачкала сформированы зоны индивидуального теплоснабжения, локальные зоны производственных котельных и зоны котельных малой мощности прочих потребителей. В основном, зоны действия локальных котельных расположены внутри зон индивидуального теплоснабжения.

На рисунках 1.2.3 – 1.2.9 приведено графическое отображение зон действия источников теплоснабжающих организаций, осуществляющих централизованное теплоснабжение.

В таблице 1.2.1 приведено описание эксплуатационной ответственности теплоснабжающих организаций, осуществляющих централизованное теплоснабжение.

Таблица 1.2.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

№ п/п	Источники тепловой энергии			Тепловые сети		
	Наименования теплоснабжающей организации	Количество источников тепловой энергии	Вид имущественного права	Наименования теплоснабжающей организации	Вид имущественного права	Теплоноситель
1	ООО «Дагестанэнерго»	4	собственность	ООО «Дагестанэнерго»	собственность	сетевая вода
2	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»	24	собственность	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»	собственность	сетевая вода
3	ОАО «Махачкалатеплосервис»	69	собственность	ОАО «Махачкалатеплосервис»	собственность	сетевая вода
4	МУП «Котельная»	20	хозяйственное ведение	МУП «Котельная»	хозяйственное ведение	сетевая вода
5	ООО «Геоэкопром»	11	собственность	ООО «Геоэкопром»	собственность	сетевая вода
6	КПРД «ОКХОЗ»	8	оперативное управление	КПРД «ОКХОЗ»	оперативное управление	сетевая вода

Примечание.

- 1) КПРД «ОКХОЗ» находится в стадии ликвидации с 20.04.2022. В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Дагестан от 01.09.2023 №658-к/л срок осуществления ликвидационных мероприятий в отношении КПРД «ОКХОЗ» продлен до 31.12.2023;
- 2) ОАО «Махачкалатеплосервис» признано несостоятельным (банкротом) и в отношении него открыто конкурсное производство (25.09.2023).

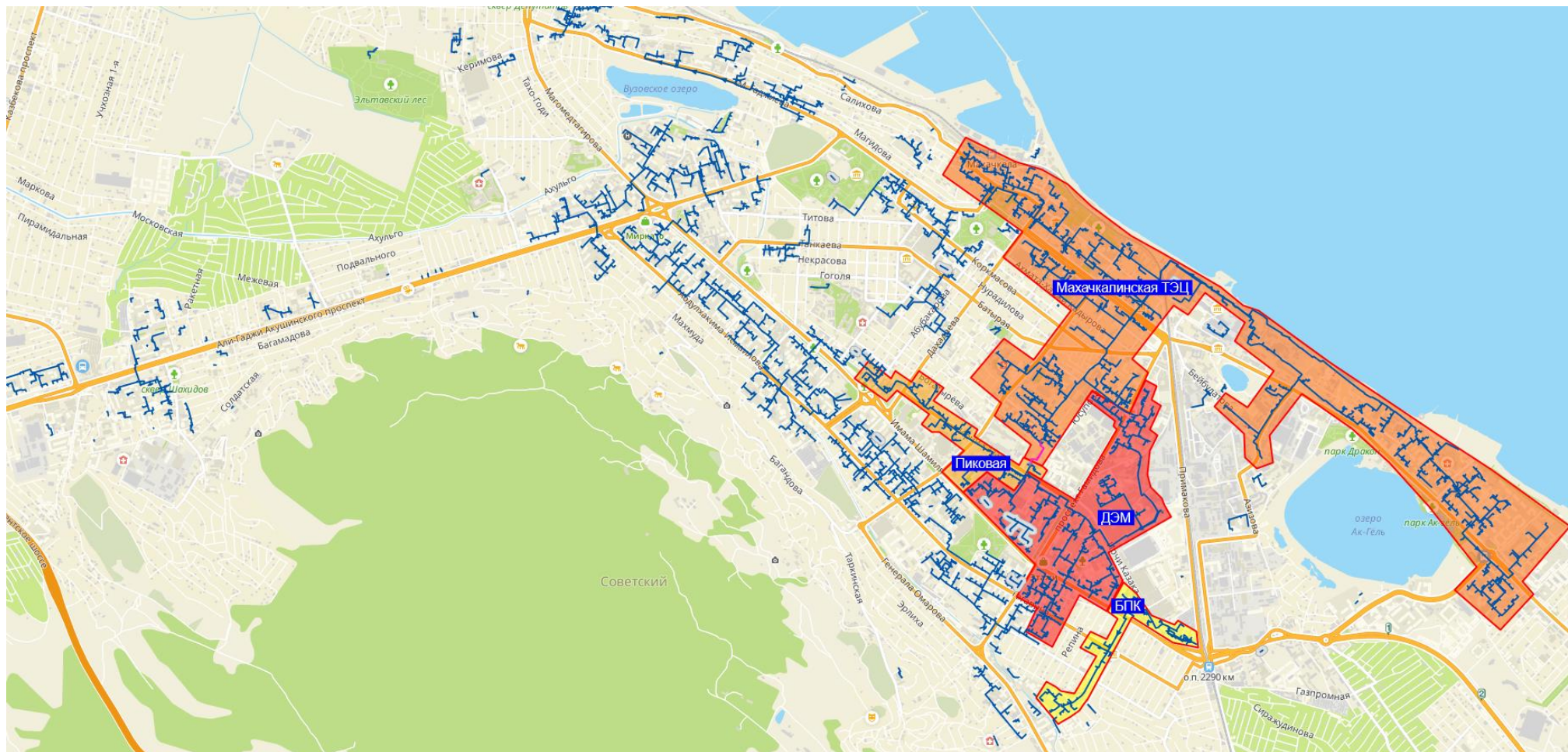


Рисунок 1.2.3. Зоны деятельности ООО «Дагестанэнерго»

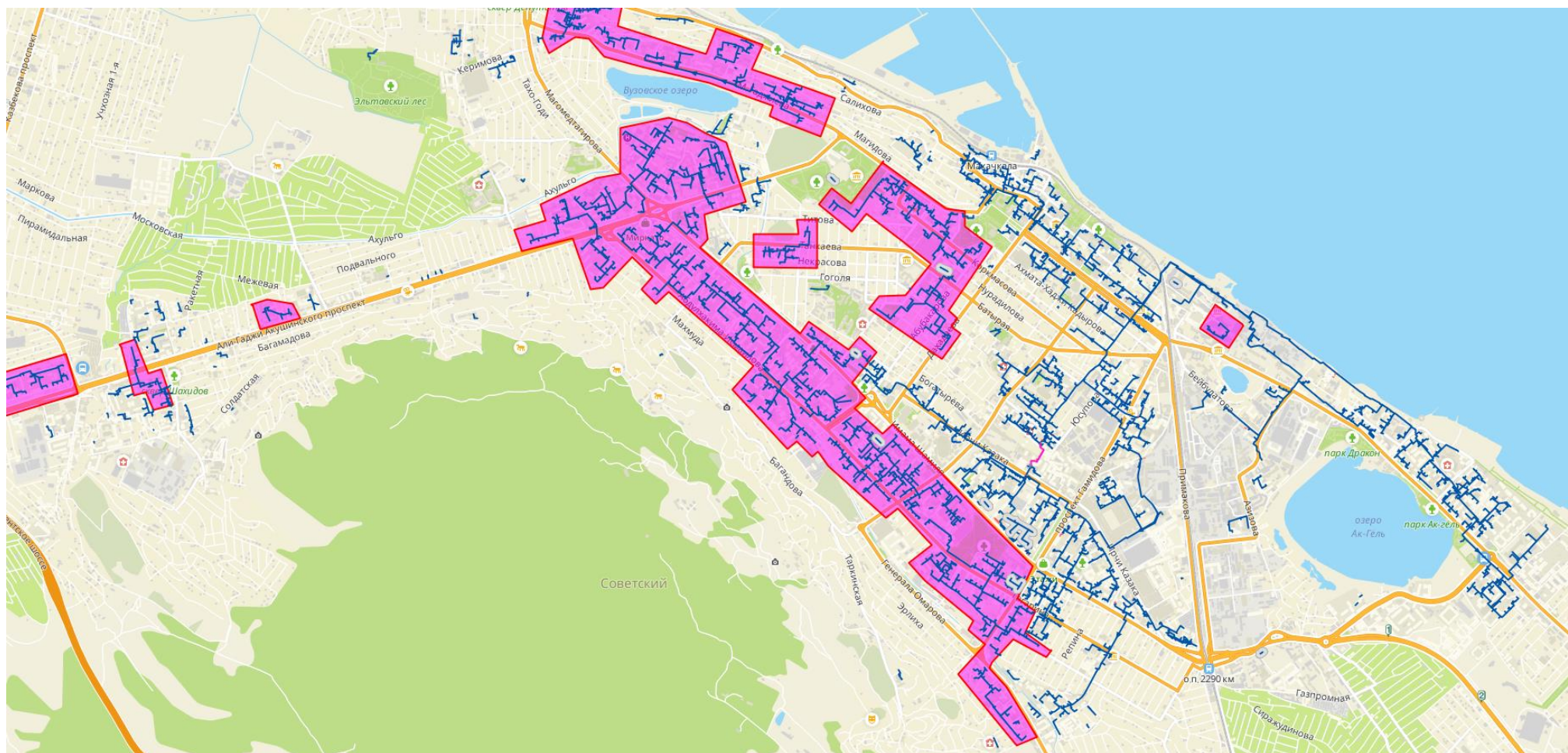


Рисунок 1.2.4. Зоны деятельности ОАО «Махачкалатеплоэнерго»

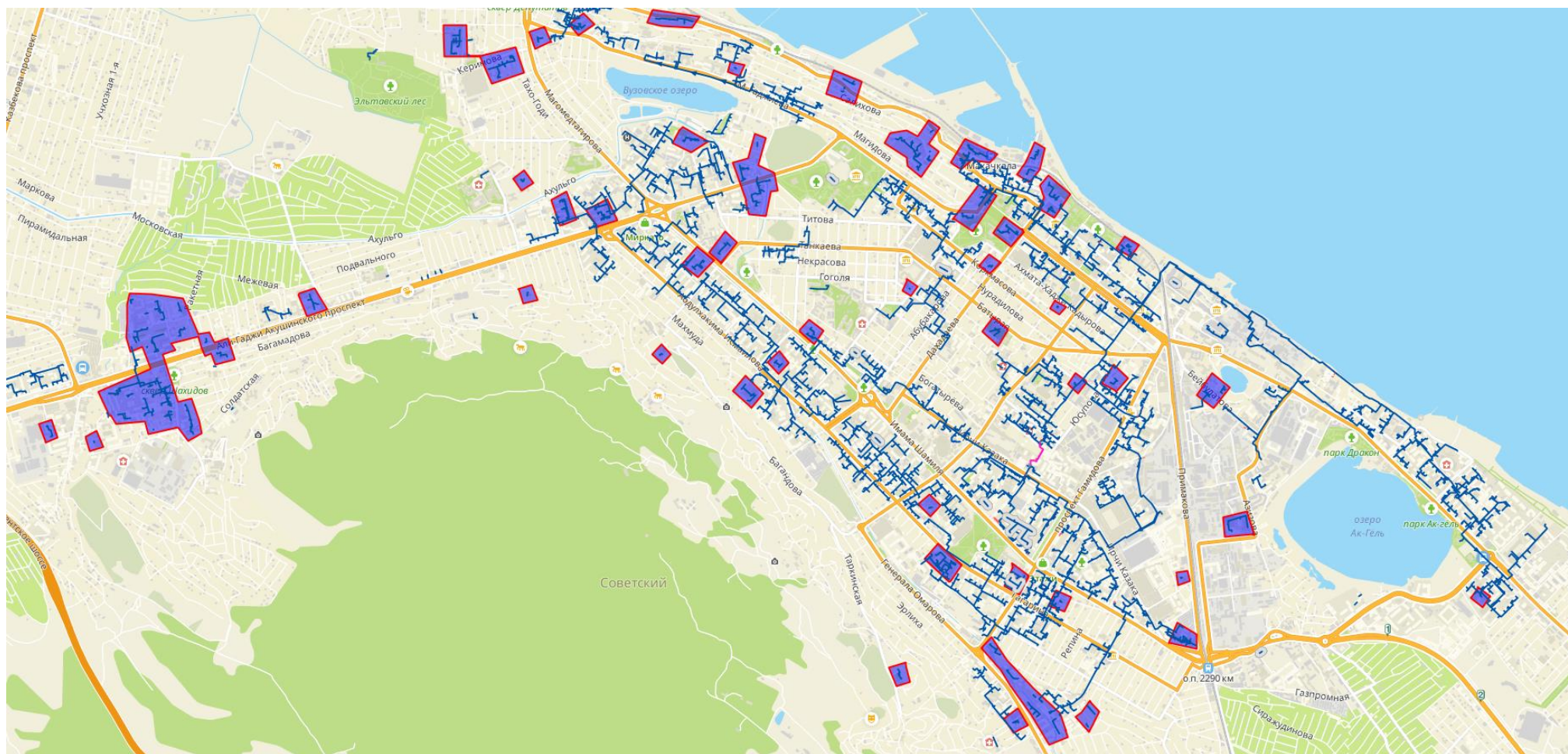


Рисунок 1.2.5. Зоны деятельности ОАО «Махачкалатеплосервис»

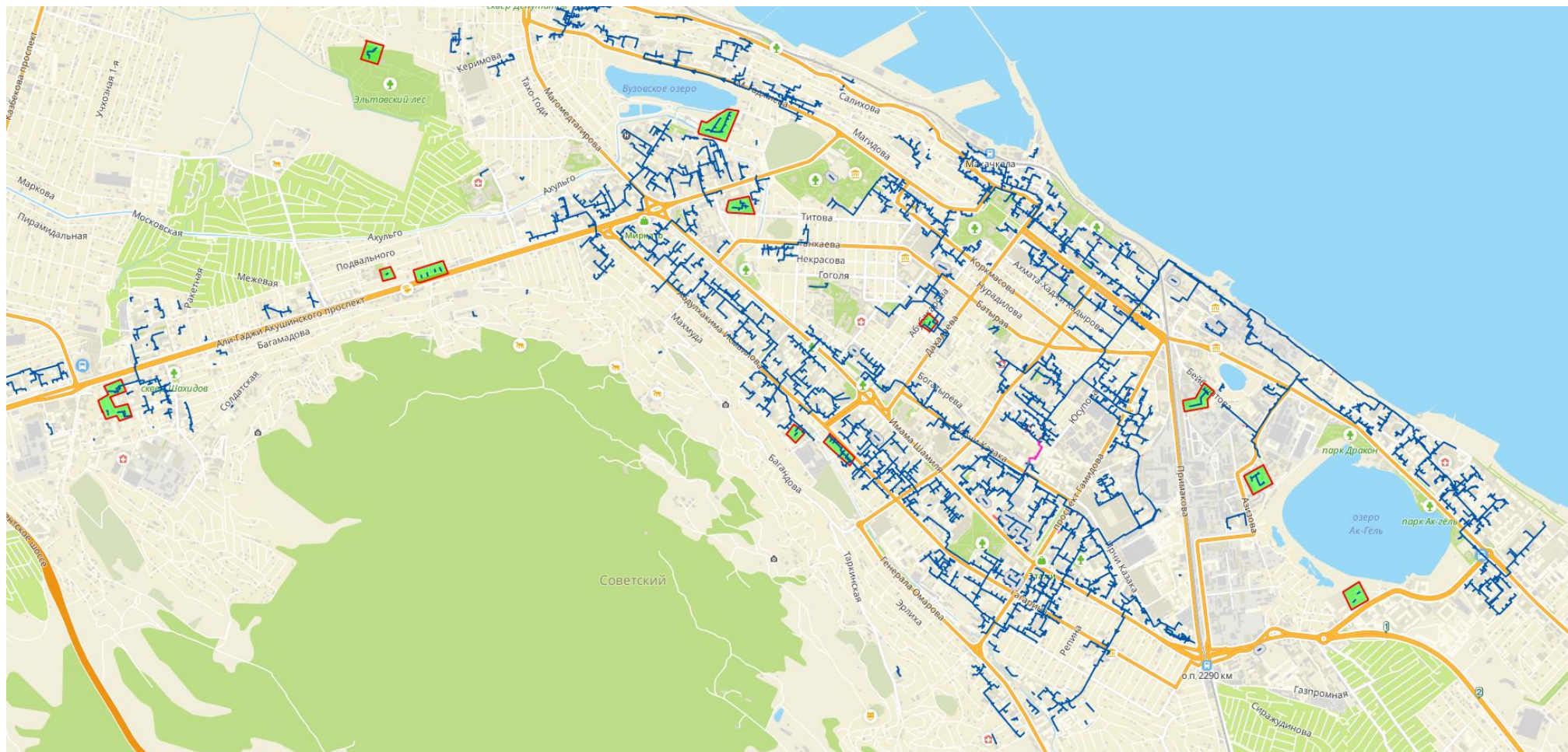


Рисунок 1.2.6. Зоны деятельности МУП «Котельная»

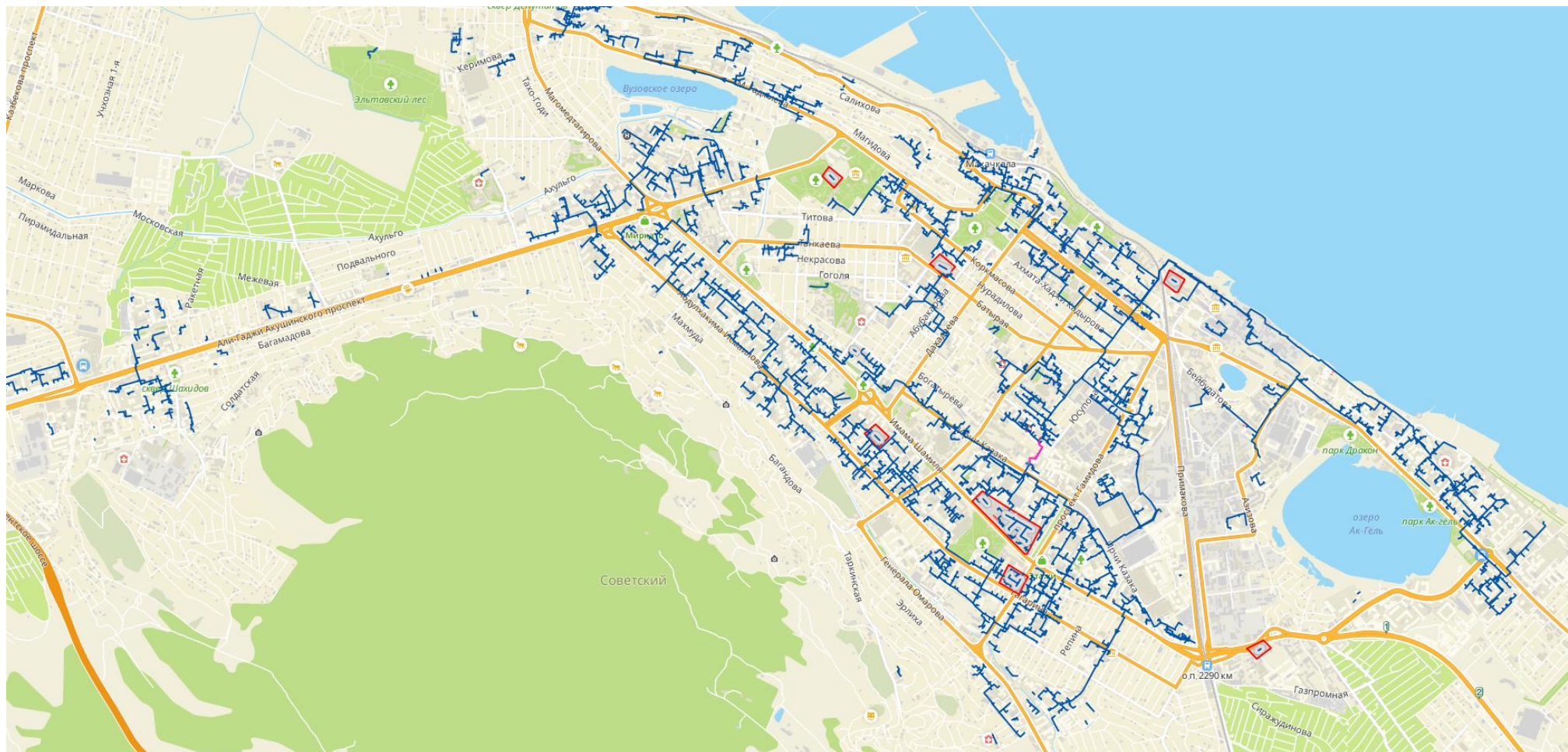


Рисунок 1.2.7. Зоны деятельности ООО «Геозкопром»

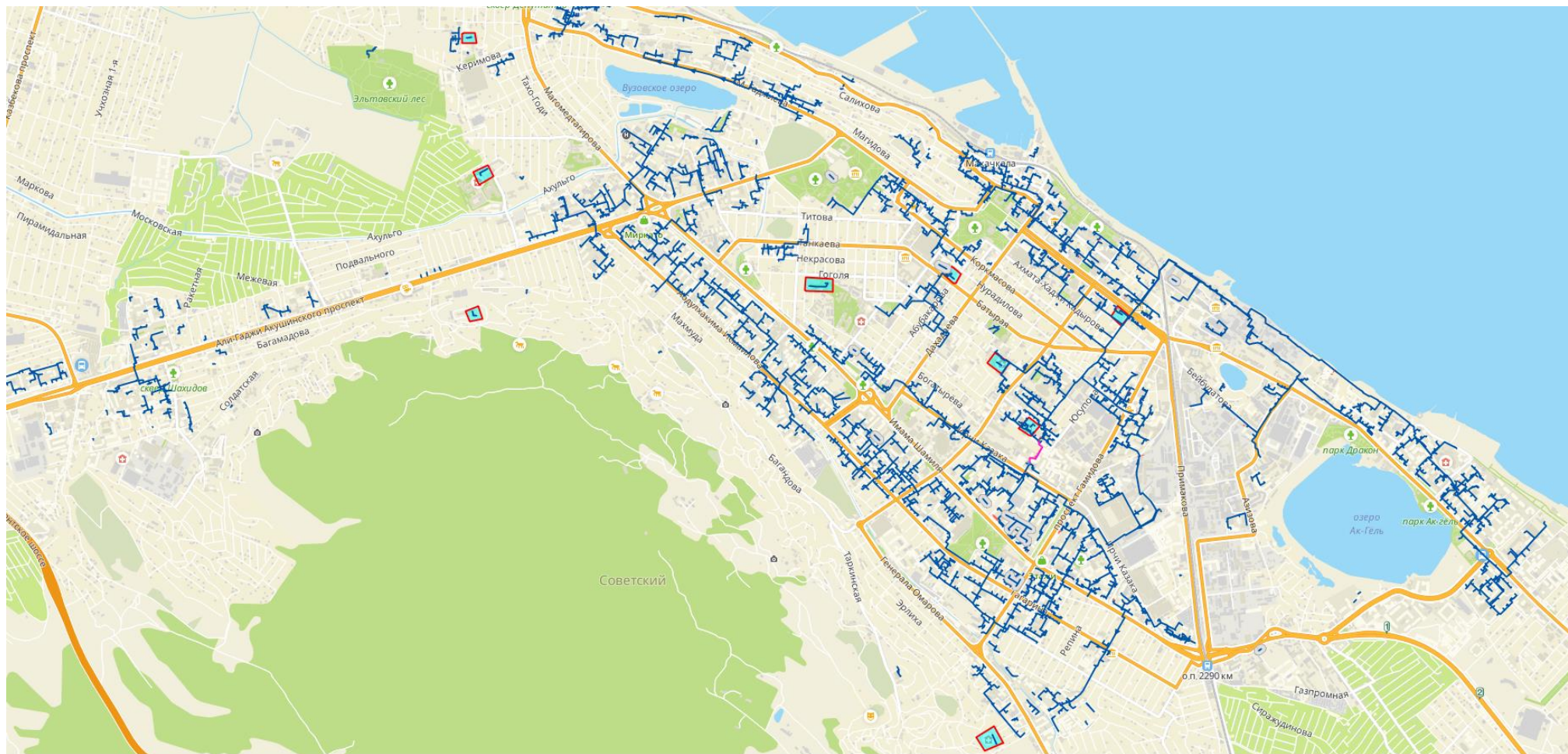


Рисунок 1.2.8. Зоны деятельности КПРД «ОКХОЗ»

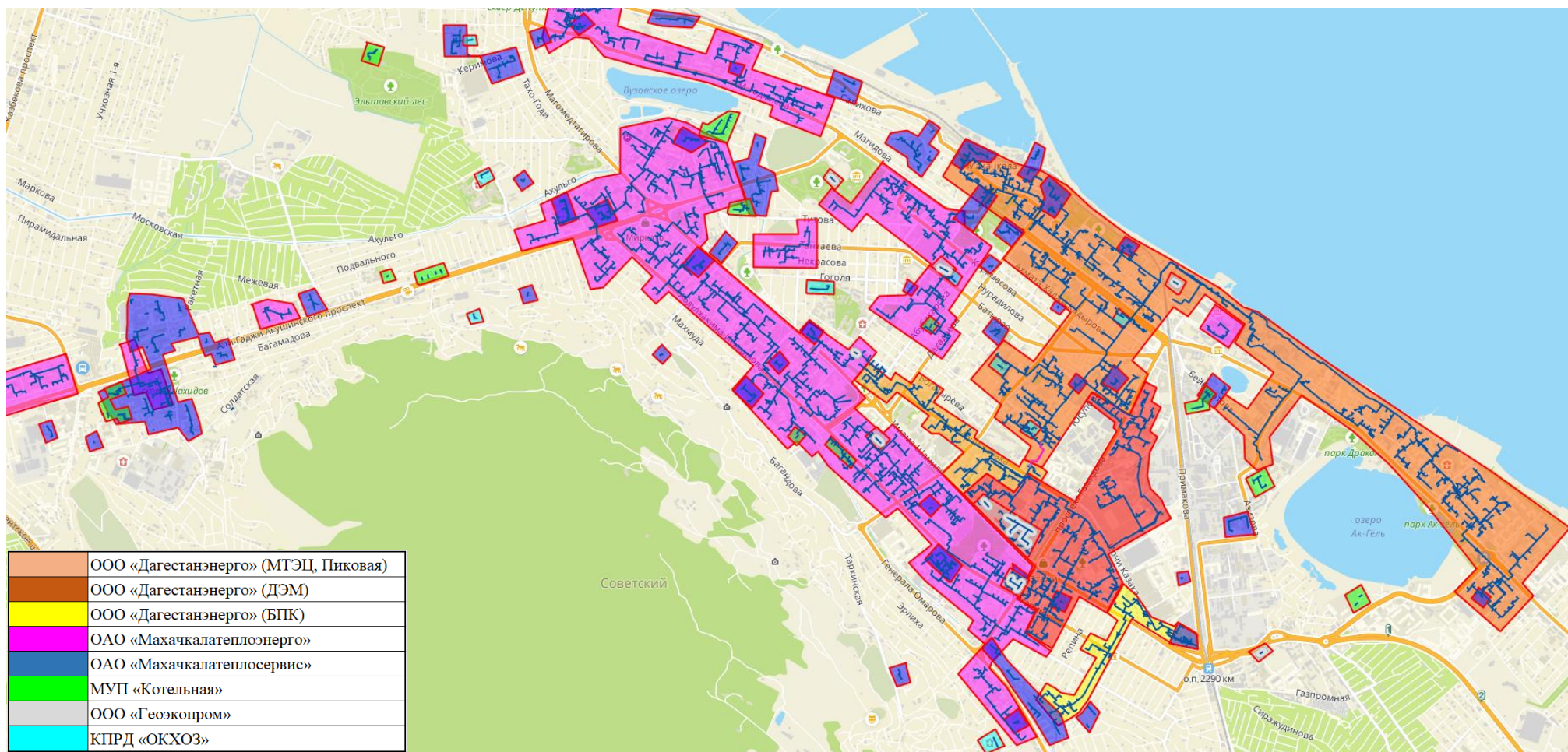


Рисунок 1.2.9. Зоны деятельности всех теплоснабжающих организация г. Махачкала, осуществляющих централизованное теплоснабжение.

1.2.2. Структура договорных отношений между теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, осуществляющими свою деятельность в границах зон деятельности теплоснабжающих организаций

В настоящий момент отсутствуют договорные отношения между основными теплоснабжающими организация ГО г. Махачкала ООО «Дагестанэнерго», ОАО «Махачкалатеплоэнерго», ОАО «Махачкалатеплосервис», ООО «Геоэкопром», КПРД «ОКХОЗ», осуществляющими централизованное теплоснабжение. Каждая из вышеуказанных организаций осуществляет теплоснабжения в зонах действия эксплуатируемых источников тепловой энергии, работающих на свои изолированные тепловые сети.

Остальные теплоснабжающие организации на территории ГО г. Махачкала имеют прямые договорные отношения с конечными потребителями и не имеют договорных отношений между собой.

В зонах действия индивидуальных источников теплоснабжения теплоснабжающие и теплосетевые организации в договорных отношениях не участвуют.

1.2.3. Зоны действия источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности теплоснабжающих организаций

Источники тепловой энергии, не вошедшие в зоны деятельности теплоснабжающих организаций, являются котельными индивидуального теплоснабжения и производственными котельными.

1.2.4. Зоны действия индивидуального теплоснабжения

В городском округе «город Махачкала» преобладает частная застройка малоэтажными и одноэтажными домами. Более 95 % объектов индивидуального строительства не подключены к системам централизованного теплоснабжения. Основная часть зон индивидуального теплоснабжения располагается на окраинах города Махачкала и в населенных пунктах, административно входящих в городской округ.

Кировский район. Зона действия индивидуального теплоснабжения Кировского района ограничена с восточной стороны береговой линией Каспийского моря. С северо-западной стороны ограничена административной границей Бабаюртовского района. С западной и юго-западной стороны ограничена административной границей Кумторкалинского района. Граница зоны по юго-восточной стороне проходит по пр. А. Акушинского. Внутри зоны находятся зоны действия гидравлически не связанных

источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис», ООО «Махачкалатеплоэнерго». В районе морского порта зона действия ИТ Кировского района граничит с зоной эксплуатационной ответственности ООО «Дагестанэнерго».

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в следующих населенных пунктах, относящихся к Кировскому району:

– пгт Ленинкент. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Ленинкент ограничена административными границами населенного пункта. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис»:

- котельной школы-интерната для слабослышащих детей по ул. Алтынбуйунная;
- котельной СОШ № 35;

– пгт Семендер. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Семендер ограничена административными границами с юго-западной, западной, части южной, юго-восточной сторон населенного пункта. С восточной стороны граница проходит по ул. Учхозной и ул. 6 Линия пр. А. Акушинского. С южной стороны зона ограничена по улице Южная;

– пгт Сулак. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Сулак ограничена административными границами населенного пункта. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис»:

- котельной администрации пгт;
- котельной Д/С № 14;
- котельной СОШ № 21 по ул. Советская, 2;

– пгт Шамхал. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Шамхал ограничена административными границами населенного пункта. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис»:

- котельной СОШ № 49;
- котельной СОШ № 47 по ул. Исаева, 1;
- котельных зданий средней и начальной школ № 45 по ул. Ленина, 38;

– с. Шамхал-Термен. Зона действия индивидуального теплоснабжения с. Шамхал-Термен ограничена административными границами населенного пункта. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис»:

- котельной администрации села;
- котельной дома культуры;
- котельной СОШ № 44;

– с. Богатыревка. Зона действия индивидуального теплоснабжения с. Богаты-ревка ограничена административными границами населенного пункта. Внутри зоны находится гидравлически не связанная зона действия котельной СОШ № 43 ОАО «Махачкалатеплосервис»;

– с. Красноармейское. Зона действия индивидуального теплоснабжения с. Красноармейское ограничена административными границами населенного пункта. Внутри зоны находится гидравлически не связанная зона действия котельной «Красноармейск», обслуживаемой ОАО «Махачкалатеплоэнерго»;

– с. Остров Чечень.

Советский район. Зона действия индивидуального теплоснабжения Советского района с юго-западной стороны ограничена административной границей Буйнакского района. Северо-западная граница проходит по пр. А. Акушинского. С севера зона индивидуального теплоснабжения ограничена зоной эксплуатационной ответственности ООО «Дагестанэнерго». С востока и северо-востока зона ограничена пр. А. Султана и ул. М. Ярагского. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис», ООО «Махачкалатеплоэнерго» и ООО «Геоэкопром».

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в следующих населенных пунктах, относящихся к Советскому району:

– пгт Альбурикент. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Альбурикент с юго-запада ограничена административными границами поселения. С северо-запада – улицами Хизроева и 1 линия пр. А. Акушинского, с северо-востока – ул. Ф. Энгельса и ул. Хизроева. С юго-востока зона действия ограничена ул. А. Гаджиева и ул. Землеустроительной. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии:

- котельной СОШ № 20 ОАО «Махачкалатеплосервис» по ул. Лесной;
- котельных Ш-ЮЗМР (часть улицы М. Хизроева) и V-ЮЗМР (Д/С № 73, Энгельса 126) ОАО «Махачкалатеплоэнерго»;

– пгт Кяхулай. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Кяхулай с юга ограничена административной границей поселка. С юга – улицами Ташкентской, А. Гаджиева, Махмуда. С востока и юго-востока ограничена улицами Проектной, 3-ей Проектной, Ташкентской, А. Гаджиева, 2-й Шоссейной, М. Ярагского,

Горной и Таркинской. Внутри зоны находится гидравлически не связанная зона действия котельной жилого дома по ул. Мира, 99, обслуживаемого ОАО «Махачкалатеплосервис»;

– пгт Тарки. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Тарки с юга, запада, и до пересечения с ул. Таркинской ограничена административной границей поселка. С северо-запада ограничена ул. Таркинской. С востока – улицами А. Ю. Эрлиха, М. Г. Ахундова и 5-й Родниковой. Внутри зоны находится гидравлически не связанная зона действия котельной СОШ № 19 по ул. Таркинской, обслуживаемой ОАО «Махачкалатеплосервис».

Ленинский район. Зона действия индивидуального теплоснабжения Ленинского района с южной и юго-западной сторон ограничена административной границей Карабудахетского района. С юго-востока зона ограничена административными границами городского округа город Каспийск. Северо-западная граница проходит по пр. А. Акушинского. С севера и северо-востока зона индивидуального теплоснабжения ограничена зоной эксплуатационной ответственности ООО «Дагестанэнерго». Зона действия индивидуального теплоснабжения Ленинского района ограничена с восточной стороны береговой линией Каспийского моря. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис», ООО «Махачкалатеплоэнерго» и ООО «Геоэкопром».

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены в следующих населенных пунктах, относящихся к Ленинскому району:

– пгт Новый Кяхулай. Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Новый Кяхулай с юго-запада ограничена пр. А. Султана, с севера ул. Сулакской и примыкает к территории Завода питательных сред. С юга ограничена улицами Скульптурной, Цухадарской, Плеханова, Гагарина и пер. 1 ул. Декоративной. Вдоль восточной дороги поселка проходит железнодорожная линия Ростов-на-Дону – Баку. С юго-востока зона действия ограничена ул. Ж. Гаджимурадова. Внутри зоны находятся гидравлически не связанные зоны действия источников тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплосервис»:

- котельной администрации пгт и старого здания СОШ № 48, ул. Подорожная, 15;
- котельной СОШ № 48 (новое здание), ул. Хушетская/Строительная;

– пгт Новый Хушет (ж/д станция Тарки). Зона действия индивидуального теплоснабжения пгт Новый Хушет с запада ограничена ул. Железнодорожной и железнодорожной линией Ростов-на-Дону – Баку. С остальных сторон зона действия ограничена административной границей поселка. Внутри зоны находится гидравлически

не связанная зона действия котельной СОШ № 6, дома культуры по ул. Советской, обслуживаемой ОАО «Махачкалатеплосервис»;

– с. Талги. Зона действия индивидуального теплоснабжения с. Талги ограничена административными границами населенного пункта.

1.2.5. Зоны действия производственных котельных

Зоны производственных котельных ГО г. Махачкала в основном сформированы внутри границ предприятий, на территории которых эти котельные находятся. Производственные котельные расположены внутри промышленных зон города:

- район морского торгового и рыбного портов;
- район нефтехранилища;
- железнодорожная станция «Махачкала 1 – Сортировочная»;
- территория Сепараторного завода;
- промзона пос. Степной;
- промзона вдоль железной дороги, примыкающая к мкр. Редукторный, ограниченная пр. имама Шамиля;
- территория вдоль ул. Ярагского от шоссе Махачкала-Каспийск до пгт. Новый Хушет;
- промышленная зона, ограниченная пр. А. Султана, автомагистралью «Кавказ» и каналом им. Октябрьской Революции;
- территории объектов Министерства обороны РФ.

К зонам действия производственных котельных необходимо также отнести зоны действия источников, предназначенных для теплоснабжения объектов Минобороны РФ. Организацией, осуществляющей теплоснабжение таких источников, является ОАО «РЭУ». В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 15.04.2011 № 643-р ОАО «РЭУ» определено единственным поставщиком тепловой энергии для нужд Министерства обороны и подведомственных ему организаций на территории Российской Федерации.

Ввиду ограничений на опубликование информации об объектах военной направленности, отнесенных к категории «Закрытых», эксплуатационно-технические характеристики и перспективы развития котельных № 22 в/г № 15в, № 2 в/г № 76, котельной в/ч № 6755 в схеме теплоснабжения не рассматриваются.

Перечень производственных котельных городского округа город Махачкала приведен в таблице 1.2.5.

Таблица 1.2.5. Перечень производственных котельных городского округа город Махачкала

№ п/п	Наименование	Адрес котельной
1	ОАО «Дагхлагокомбинат»	пос. Степной, 5
2	Вагонный участок Махачкала СКФ ОАО «ФПК»	ул. Шоссе Аэропорта, 1
3	ООО «Арсенал Пак»	пр. Р. Гамзатова, 18
4	ООО «МФ "Альтаир»	ул. И. Казака, 12Б
5	ООО «Энергопроект»	пр. А. Акушинского, 28И, 29
6	ООО «Акватория-1»	пр. Имама Шамиля, 93, 58
7	ОАО «Махачкалинский винзавод»	ул. Юсупова, 38
8	ОАО «Дагестан Этанол»	пгт Ленинкент, ул. Абдурахманова, 3
9	ООО «ДВКПК "Каспий»	пос. Степной
10	ООО «Каспийвинпром»	ул. Петра 1, 23
11	Минобороны, в/ч 6752	ул. Невского, 6
12	ОАО «РЭУ» филиал Владикавказский, Буйнакский ЭРТ	в/г № 15в, котельная № 22

1.2.6. Изменения, произошедшие в функциональной структуре теплоснабжения за период, предшествующий разработке схемы теплоснабжения, по каждой зоне деятельности теплоснабжающих организаций отдельно

В утвержденной в 2015 г. схеме теплоснабжения городского округа «город Махачкала» Республики Дагестан до 2030 года (приказ Минэнерго России об утверждении №1065 от 31.12.2015) статус единой теплоснабжающей организации был присвоен следующим теплоснабжающим организациям на несколько систем теплоснабжения (в зонах действия источников тепловой энергии, эксплуатируемых теплоснабжающими организациями): ООО «Дагестанэнерго», ОАО «Махачкалатеплоэнерго», ОАО «Махачкалатеплосервис», ООО «Геоэкопром», ООО «Триумф-Сервис», ООО УК «Комфорт ЖК», КПРД «ОКХОЗ», ООО «УК «Вузовское озеро», Войсковая часть 6752, ООО «Энергосервис-2».

Приказами Минэнерго России от 11.09.2023 №№ 761, 762 организации ОАО «Махачкалатеплоэнерго» и ООО «Дагестанэнерго» были лишены статуса единых теплоснабжающих организаций (ЕТО).

В настоящий момент, в зонах действия источников тепловой энергии ООО «Дагестанэнерго» и ОАО «Махачкалатеплоэнерго» теплоснабжение потребителей организывает АО «Единый оператор в сфере водоснабжения и водоотведения Республики Дагестан», на базе которого происходит консолидация теплоэнергетических активов Республики Дагестан. Подробно о ходе консолидации активов приведено в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» схемы теплоснабжения.

Ранее схема теплоснабжения г.о. «город Махачкала» была подготовлена в 2022 году, но не прошла процедуру утверждения, в связи с чем, статус единой теплоснабжающей организации на текущий момент у АО «Единый оператор в сфере водоснабжения и водоотведения Республики Дагестан» отсутствует. Администрация г.о. «город Махачкала» не направляла соответствующих писем в Минэнерго России для того, чтобы организации был присвоен статус единой теплоснабжающей организации, функции которой она выполняет. В настоящее время АО «Единый оператор в сфере водоснабжения и водоотведения Республики Дагестан» и Администрация г.о. «город Махачкала» ожидают присвоения статуса единой теплоснабжающей организации по результатам утверждения текущей схемы теплоснабжения.

На текущий момент под управлением АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» находятся объекты генерации тепловой энергии и теплосетевые объекты следующих организаций:

- ООО «Дагестанэнерго»;
- ОАО «Махачкалатеплоэнерго»;
- ОАО «Махачкалатеплосервис».

Консолидация объектов ООО «Дагестанэнерго» и ОАО «Махачкалатеплоэнерго» на базе АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» произведена через Комиссию при Главе Республики Дагестан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности №8 от 28.12.2023, согласно которому приняты следующие решения:

– «п.6. Министерству по земельным и имущественным отношениям Республики Дагестан передать АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» имущество коммунального комплекса города Махачкалы (систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения) в безвозмездное пользование сроком до одного года».

– «п.7. Министерству строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Дагестан проработать вопрос заключения концессионного соглашения в отношении систем водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения города Махачкала».

– «п.8. Министерству энергетики и тарифов Республики Дагестан (Шихалиев М.Ш.) установить тарифы на услуги водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения потребителям города Махачкалы для АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» с 1 января 2024 года с учетом приложения №5 «График доведения льготных цен (тарифов) на услуги АО «Единый оператор Республики

Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» к Программе по обеспечению устойчивого экономического развития предприятий энергетики и ЖКХ Республики Дагестан, утвержденной Главой Республики Дагестан С.А. Меликовым, положений пункта 17.1 Правил регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. №406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения», и пункта 16 Правил регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Протокол заседания Комиссии при Главе Республики Дагестан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности №8 от 28.12.2023 приведен в Приложении №1 Главы 15 схемы теплоснабжения.

Перечень объектов, которые передаются АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» на ответственное хранение и безвозмездное пользование, во исполнении решений Комиссии при Главе Республики Дагестан по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности №8 от 28.12.2023 приведены в Договоре ответственного хранения и безвозмездного пользования государственным имуществом Республики Дагестан №ДГ-54 от 29.12.2023. Указанный договор приведен в Приложении №2 Главы 15 схемы теплоснабжения.

По Махачкалинской ТЭЦ, принадлежащей ООО «Дагестанэнерго», АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» 25.12.2023 заключило с ООО «Дагестанэнерго» договор аренды №11-06/2023 на имущество ООО «Дагестанэнерго» - Махачкалинскую ТЭЦ. Указанный договор аренды приведен в Приложении №3 Главы 15 схемы теплоснабжения.

Дополнительно АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» 25.03.2024 заключило с ОАО «Махачкалатеплосервис» договор аренды объектов централизованных систем горячего водоснабжения и теплоснабжения ОАО «Махачкалатеплосервис» №1-А/2024-02-КУ. Указанный договор аренды приведен в Приложении №4 Главы 15 схемы теплоснабжения.

При этом, акт приема передачи имущественного комплекса ОАО «Махачкалатеплосервис» к договору аренды №1-А/2024-02-КУ от 25.03.2024 был подписан сторонами (АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения» и ОАО «Махачкалатеплосервис») 30 ноября 2024г. Указанный акт приведен в Приложении №5 Главы 15 схемы теплоснабжения.

По таким основным теплоснабжающим организациям, осуществляющим централизованное теплоснабжение, как МУП «Котельная» и КПРД «ОКХОЗ, ведутся организационно-технические работы со стороны АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения», Администрации городского округа «город Махачкала» и Правительством Республики Дагестан по консолидации их объектов на базе АО «Единый оператор Республики Дагестан в сфере водоснабжения и водоотведения».

1.3. Часть 2. Источники тепловой энергии

На территории городского округа «город Махачкала» деятельность по централизованному теплоснабжению осуществляет 6 теплоснабжающих организаций. Общая (установленная) тепловая мощность источников г. Махачкала составляет 959,3 Гкал/ч, в том числе:

ООО «Дагестанэнерго» – 416,0 Гкал/ч;

ОАО «Махачкалатеплоэнерго» – 316,0 Гкал/ч;

ОАО «Махачкалатеплосервис» – 129,43 Гкал/ч;

ООО «Геоэкопром» – 27,7 Гкал/ч;

КПРД «ОКХОЗ» – 26,495 Гкал/ч;

МУП «Котельная» – 43,6 Гкал/ч.

В таблице 1.3.1. представлен перечень источников тепловой энергии, их адреса, а также принадлежность к теплоснабжающей организации.

Таблица 1.3.1. Перечень источников тепловой энергии г. Махачкала

№ п/п	Источники тепловой энергии		Наименование теплоснабжающей организации
	Наименования источников в системе теплоснабжения	Адрес источника	
1	Махачкалинская ТЭЦ	Лаптиева, 1	ООО «Дагестанэнерго»
2	Котельная ДЭМ	Крылова, 5	ООО «Дагестанэнерго»
3	Котельная БПК	И.Казака, 38	ООО «Дагестанэнерго»
4	Котельная Пиковая	И.Казака, 31	ООО «Дагестанэнерго»
5	Котельная Научный городок	Научный городок	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
6	Котельная Красноармейск	п.Красноармейск	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
7	Котельная Султана, 26	А.Султана, 26	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
8	Котельная Султана, 100	А.Султана, 100	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
9	Котельная Финансовый техникум	А.Акушинского, 90	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
10	Котельная I-ЮЗМР	Шамя, 32а	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
11	Котельная Сепараторов	Айвазовского, 2а	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
12	Котельная Мира 13	Мира, 13	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
13	Котельная IV-ЮЗМР	Атаева, 9	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
14	Котельная ФАН	Батырмурзаева, 1	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
15	Котельная Дворец пионеров	Дзержинского, 23	ОАО

№ п/п	Источники тепловой энергии		Наименование теплоснабжающей организации
	Наименования источников в системе теплоснабжения	Адрес источника	
			«Махачкалатеплоэнерго»
16	Котельная Дзержинского 8	Дзержинского, 8	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
17	Котельная НГЧ-6	Комарова, 19а	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
18	Котельная Гаджиева 198	Гаджиева, 198	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
19	Котельная Гаджиева 73	Гаджиева, 73	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
20	Котельная Некрасова 64	Некрасова, 64	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
21	Котельная Орджоникидзе 155	Орджоникидзе, 155	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
22	Котельная Поповича 31	Поповича, 31	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
23	Котельная Прескон	Салаватова, 21	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
24	Котельная ТУСМ-6	Хуршилова	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
25	Котельная V-ЮЗМР	Энгельса, 12	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
26	Котельная III-ЮЗМР	Энгельса, 9	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
27	Котельная II-ЮЗМР	Энгельса, 27	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
28	Котельная Тимирязева 15	Тимирязева, 15	ОАО «Махачкалатеплоэнерго»
29	Котельная Невского, 4	ул. Невского, 4	ОАО «Махачкалатеплосервис»
30	Котельная Пушкина, 25	ул. Пушкина, 25	ОАО «Махачкалатеплосервис»
31	Котельная Магомета Гаджиева, 5	ул. Магомета Гаджиева, 5	ОАО «Махачкалатеплосервис»
32	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	ул. Эмирова, 10	ОАО «Махачкалатеплосервис»
33	Котельная Степной поселок	Степной поселок	ОАО «Махачкалатеплосервис»
34	Котельная Школа №40. ул. Даганова, 19Б	ул. Даганова, 19Б	ОАО «Махачкалатеплосервис»
35	Котельная Набережная, 1	ул. Набережная, 1	ОАО «Махачкалатеплосервис»
36	Котельная Орджоникидзе, 169-171	Орджоникидзе, 169	ОАО «Махачкалатеплосервис»
37	Котельная Гагарина, 50	ул. Гагарина, 50	ОАО «Махачкалатеплосервис»
38	Котельная Виноградная. ул. Абдуллы Гаджиева, 18	ул. Абдуллы Гаджиева, 18	ОАО «Махачкалатеплосервис»

№ п/п	Источники тепловой энергии		Наименование теплоснабжающей организации
	Наименования источников в системе теплоснабжения	Адрес источника	
39	Котельная Дахадаева, 5	ул. Дахадаева, 5	ОАО «Махачкалатеплосервис»
40	Котельная Дахадаева, 44	ул. Дахадаева, 44	ОАО «Махачкалатеплосервис»
41	Котельная Администрация Кировского р-на. ул. Авиационная, 19	ул. Авиационная, 19	ОАО «Махачкалатеплосервис»
42	Котельная Авиационная, 5	ул. Авиационная, 5	ОАО «Махачкалатеплосервис»
43	Котельная Зои Космодемьянской, 60	ул. Зои Космодемьянской, 60	ОАО «Махачкалатеплосервис»
44	Котельная Журавлева, 4	ул. Журавлева, 4	ОАО «Махачкалатеплосервис»
45	Котельная Амет-Хана Султана, 12	просп. Амет-Хана Султана, 12	ОАО «Махачкалатеплосервис»
46	Котельная ГВК. ул. Акушнского, 16	ул. Акушнского, 16	ОАО «Махачкалатеплосервис»
47	Котельная Гамидова, 42	ул. Гамидова, 42	ОАО «Махачкалатеплосервис»
48	Котельная Зои Космодемьянской, 1	ул. Зои Космодемьянской, 1	ОАО «Махачкалатеплосервис»
49	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	просп. Али-Гаджи Акушинского, 28	ОАО «Махачкалатеплосервис»
50	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева, 210	ул. Магомета Гаджиева, 210	ОАО «Махачкалатеплосервис»
51	Котельная Амет-Хана Султана, 1	просп. Амет-Хана Султана, 1	ОАО «Махачкалатеплосервис»
52	Котельная Имама Шамиля, 14	просп. Имама Шамиля, 14	ОАО «Махачкалатеплосервис»
53	Котельная Имама Шамиля, 19	просп. Имама Шамиля, 19	ОАО «Махачкалатеплосервис»
54	Котельная Солдатская, 7	ул. Солдатская, 7	ОАО «Махачкалатеплосервис»
55	Котельная Сепараторная, 4	ул. Сепараторная, 4	ОАО «Махачкалатеплосервис»
56	Котельная Перова, 15	ул. Перова, 15	ОАО «Махачкалатеплосервис»
57	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	ул. Айвазовского, 7	ОАО «Махачкалатеплосервис»
58	Котельная Заманова, 24	ул. Заманова, 24	ОАО «Махачкалатеплосервис»
59	Котельная Заманова, 45	ул. Заманова, 45	ОАО «Махачкалатеплосервис»
60	Котельная Орджоникидзе, 64	ул. Орджоникидзе, 64	ОАО «Махачкалатеплосервис»
61	Котельная Орджоникидзе, 3	ул. Орджоникидзе, 3	ОАО «Махачкалатеплосервис»

№ п/п	Источники тепловой энергии		Наименование теплоснабжающей организации
	Наименования источников в системе теплоснабжения	Адрес источника	
62	Котельная Заманова, 43	ул. Заманова, 43	ОАО «Махачкалатеплосервис»
63	Котельная Грозненская, 43	ул. Грозненская, 43	ОАО «Махачкалатеплосервис»
64	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	просп. Али-Гаджи Акушинского, 90Б	ОАО «Махачкалатеплосервис»
65	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	просп. Али-Гаджи Акушинского, 29	ОАО «Махачкалатеплосервис»
66	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	ОАО «Махачкалатеплосервис»
67	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	ул. Акушинского, 7-я линия, 48	ОАО «Махачкалатеплосервис»
68	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	просп. Али-Гаджи Акушинского, 3	ОАО «Махачкалатеплосервис»
69	Котельная Ленина, 2	площадь Ленина, 2	ОАО «Махачкалатеплосервис»
70	Котельная Бейбулатова, 18	ул. Бейбулатова, 18	ОАО «Махачкалатеплосервис»
71	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	ул. Лизы Чайкиной, 38	ОАО «Махачкалатеплосервис»
72	Школа №48 (административная пос.) Н.Кяхулай	пос. Новый Кяхулай, ул. Багаудина Абдуллаева, 74А	ОАО «Махачкалатеплосервис»
73	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	просп. Али-Гаджи Акушинского, 88	ОАО «Махачкалатеплосервис»
74	Котельная Администрация с. Шамхал-Термен	с. Шамхал-Термен	ОАО «Махачкалатеплосервис»
75	Котельная Фонвизина, 4	ул. Фонвизина, 4	ОАО «Махачкалатеплосервис»
76	Котельная Хуршилова, 12	ул. Хуршилова, 12	ОАО «Махачкалатеплосервис»
77	Котельная Дзержинского, 14	ул. Дзержинского, 14	ОАО «Махачкалатеплосервис»
78	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	просп. Али-Гаджи Акушинского, 55	ОАО «Махачкалатеплосервис»
79	Котельная Буйнакского, 61	ул. Буйнакского, 61	ОАО «Махачкалатеплосервис»
80	Котельная Николаева, 12а	ул. Николаева, 12а	ОАО «Махачкалатеплосервис»
81	Котельная Портовское шоссе, 2	ул. Порт-Петровская, 2	ОАО «Махачкалатеплосервис»
82	Котельная ул. Батумская, 4,6		ОАО «Махачкалатеплосервис»
83	Котельная Ирчи Казака, 43	ул. Ирчи Казака, 43	ОАО «Махачкалатеплосервис»
84	Котельная Шамиля, 101-103	просп. Имама Шамиля, 101-103	ОАО «Махачкалатеплосервис»
85	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	-	ОАО

№ п/п	Источники тепловой энергии		Наименование теплоснабжающей организации
	Наименования источников в системе теплоснабжения	Адрес источника	
			«Махачкалатеплосервис»
86	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	-	ОАО «Махачкалатеплосервис»
87	Котельная Энгельса, 39	ул. Энгельса, 39	ОАО «Махачкалатеплосервис»
88	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	просп. Али-Гаджи Акушинского, 30	ОАО «Махачкалатеплосервис»
89	Котельная Зои Космодемьянской, 54а	ул. Зои Космодемьянской, 54	ОАО «Махачкалатеплосервис»
90	Котельная Зои Космодемьянской, 12	ул. Зои Космодемьянской, 12	ОАО «Махачкалатеплосервис»
91	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамиля, 5	просп. Имама Шамиля, 5	ОАО «Махачкалатеплосервис»
92	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 17а	ул. Буганова, 17а	ОАО «Махачкалатеплосервис»
93	Котельная Зои Космодемьянской, 58	ул. Зои Космодемьянской, 58	ОАО «Махачкалатеплосервис»
94	Котельная Хуршилова, 9Б	ул. Хуршилова, 9Б	ОАО «Махачкалатеплосервис»
95	Котельная Аэропортовское шоссе	-	ОАО «Махачкалатеплосервис»
96	Котельная Хуршилова, 16	ул. Химпидова, 16	ОАО «Махачкалатеплосервис»
97	Котельная Бейбулатова, 15а	ул. Бейбулатова, 15а	ОАО «Махачкалатеплосервис»
98	№24Т «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
99	№25Т «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
100	№26Т «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
101	№29Т «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
102	№36 «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
103	№37 «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
104	№ 63 «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
105	№ 83 «Махачкала»	-	ООО «Геоэкопром»
106	№6 «Тернаир»	-	ООО «Геоэкопром»
107	№ 27Т «Тернаир»	-	ООО «Геоэкопром»
108	№38Т «Тернаир»	-	ООО «Геоэкопром»
109	Котельная "ДЦГХ"	пр-кт Амет-Хана Султана, 12А	КПРД «ОКХОЗ»
110	Котельная "РКБ СМП"	ул. Пирогова, 3	КПРД «ОКХОЗ»
111	Котельная "РМИАЦ" ("МЗ РД")	ул. Абубакарова, 12	КПРД «ОКХОЗ»
112	Котельная "РКБ"	ул. Ляхова, 47	КПРД «ОКХОЗ»
113	Котельная Булача, 14 «в»	Булача, 14 «в»	МУП «Котельная»
114	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	Бейбулатова,18 «б»	МУП «Котельная»
115	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5 (Бейбулатова,28)	Бейбулатова,28	МУП «Котельная»
116	Котельная Джигитская, 13 «б»	Джигитская, 13 «б»	МУП «Котельная»

№ п/п	Источники тепловой энергии		Наименование теплоснабжающей организации
	Наименования источников в системе теплоснабжения	Адрес источника	
117	Котельная Лиственная, 46	Лиственная, 46	МУП «Котельная»
118	Котельная Вузовское озеро	Вузовское озеро	МУП «Котельная»
119	Котельная Пржевальского, 38	Пржевальского, 38	МУП «Котельная»
120	Котельная Булача, 14 «б»	Булача, 14 «б»	МУП «Котельная»
121	Котельная Азиза Алиева, 18 (2кот.)	Азиза Алиева, 18	МУП «Котельная»
122	Котельная Абубакарова, 69	Абубакарова, 69	МУП «Котельная»
123	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	Азиза Алиева, 8	МУП «Котельная»
124	Котельная Титова, 144	Титова, 144	МУП «Котельная»
125	Котельная Абубакарова, 110а	Абубакарова, 110а	МУП «Котельная»
126	Котельная Айвазовского, 8	Айвазовского, 8	МУП «Котельная»
127	Котельная Перова, 9	Перова, 9	МУП «Котельная»
128	Котельная Айвазовского, 4	Айвазовского, 4	МУП «Котельная»
129	Котельная Акушинского, 92	Акушинского, 92	МУП «Котельная»
130	Котельная Акушинского, 94	Акушинского, 94	МУП «Котельная»
131	Котельная Акушинского, 96	Акушинского, 96	МУП «Котельная»
132	Котельная Акушинского, 96 е,з	Акушинского, 96 е,з	МУП «Котельная»

1.3.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Всего в городском округе «город Махачкала» насчитывается 6 теплоснабжающих организаций, осуществляющих централизованное теплоснабжение:

ООО «Дагестанэнерго» в своем составе имеет 1 ТЭЦ, 3 котельных;

ОАО «Махачкалатеплоэнерго» – 24 котельных;

ОАО «Махачкалатеплосервис» – 69 котельных;

ООО «Геоэкопром» – 11 функционирующих (на 2023 г.) геотермальных скважин;

КПРД «ОКХОЗ» – 4 котельных;

МУП «Котельная» – 20 котельных.

Махачкалинская ТЭЦ имеет в своем составе три турбоагрегата, три энергетических котлоагрегата, два пиковых водогрейных котлоагрегата и редукционно-охладительную установку (РОУ). Технические характеристики оборудования, функционирующего на МТЭЦ, представлены в таблицах 1.3.1.1-1.3.1.4. Режимные карты котлоагрегатов, установленных на Махачкалинской ТЭЦ, приведены в Приложении.

Структура и технические характеристики основного оборудования котельных городского округа «город Махачкала» в зависимости от принадлежности к теплоснабжающей организации приведены в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.1.1. Технические характеристики теплофикационных турбоагрегатов МТЭЦ на 2023 год разработки схемы теплоснабжения

Турбоагрегат	Ст. N	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	УТМ, Гкал/ч			Давление острого пара, кгс / см ²	Температура острого пара, град. °С
					УТМ всего, Гкал/час	Отопительных отборов	Промышленных отборов		
ПР-6-35/10/1,2	1	Калужский турбинный завод	1995	6	42	42	-	35	435
ПР-6-35/10/1,2	2	Калужский турбинный завод	1983	6	42	42	-	35	435
ПР-6-35/10/1,2	3	Калужский турбинный завод	1998	6	42	42	-	35	435
Итого:				18	126	126*	-	-	-

*Примечание. Вся установленная тепловая мощность турбоагрегатов, из-за отсутствия отборов на промышленный нужды, была переведена на цели теплоснабжения.

Таблица 1.3.1.2. Технические характеристики энергетических котлоагрегатов МТЭЦ на 2023 год разработки схемы теплоснабжения

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, т/ч	Параметры острого пара		Вид сжигаемого топлива	
				давление, кгс / см ²	температура, °С	основное	резервное
БКЗ-75-39ГМ	3	1971	75	37	435	газ	мазут
БКЗ-75-39ГМА-2	4	1996	75	37	438	газ	мазут
БКЗ-75-39ГМА-2	5	1998	75	37	440	газ	мазут
ИТОГО	-	-	225	-	-	-	-

Таблица 1.3.1.3. Технические характеристики пиковых водогрейных котлоагрегатов МТЭЦ на 2023 год разработки схемы

Марка котла	Ст. N	Год ввода	Производительность, Гкал/ч	Номинальная температура теплоносителя, °С, на входе в КА	Номинальная температура теплоносителя, °С, на выходе из КА	Вид сжигаемого топлива	
						основное	резервное
ПТВМ-50-ГМ	1	1971	50	69	106,5	газ	мазут
ПТВМ-50-ГМ*	2	1983	50	69	106,5	газ	мазут
ИТОГО	-	-	100	-	-	-	-

*водогрейный котел находится на консервации (по результатам проведенного в 1983 году капитального ремонта парковый ресурс данного оборудования истекает в 2025 году)

Таблица 1.3.1.4. Технические характеристики РОУ МТЭЦ на 2023 год разработки схемы теплоснабжения

Тип	Производительность, т/ч	Год ввода в эксплуатацию
РОУ 8/3	40	1971

Таблица 1.3.2. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающей организации в 2023 году разработки схемы теплоснабжения

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установк и котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследовани я котлов
Основное топливо - природный газ										
ООО «Дагестанэнерго»										
1	Котельная ДЭМ	КВГМ-50-150	2	1989	50	100	143,51	99	143,51	10.2019
							143,51	99		10.2019
2	Котельная БПК	ТВГ-8	5	1973	8	40	145,85	97,5	145,85	07.2022
							145,85	97,5		08.2023
							145,85	97,5		07.2022
							145,85	97,5		07.2022
							145,85	97,5		07.2022
3	Котельная Пиковая	КВГМ-10-150	2	1986	10	20	157,03	91	157,03	12.2021
							157,03	91		07.2021
ВСЕГО:			11	-	-	160	-	-	-	-

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установк и котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»										
1	Котельная Научный городок	RIM MAX 6000	2	2003	5,16	10,32	155,2	90	155,2	н/д
2	Котельная Красноармейск	НИИСТУ-5	2	2003	0,50	1	201,2	71	201,2	н/д
3	Котельная Султана, 26	RIM MAX 3500	5	2008	3,01	15,05	155,2	90	155,2	н/д
4	Котельная Султана, 100	БЦМУ	2	2021	0,80	1,6	204,6	69,8	204,6	н/д
5	Котельная Финансовый техникум	ТВГ-1,5	3	2003	1,50	4,5	178,6	80	178,6	н/д
6	Котельная I-ЮЗМР	RIM MAX 8000	4	2003	6,88	27,52	155,2	90	155,2	н/д
7	Котельная Сепараторов	ДЕ-6,5-14	2	2003	3,4	6,8	174,2	82	174,2	н/д
8	Котельная Мира 13	ТВГ-8	3	2005	6,80	34,6	172,5	82,8	172,5	н/д
		ТВГ-4	3	2016	3,40		172,5	82,8		н/д
		ТВГ-4	1	2017	4,0		172,5	82,8		н/д
9	Котельная IV-ЮЗМР	ТВГ-8	4	1994	6,80	35,4	174,2	82	174,2	н/д
		ТВГ-8	1	2008	8,20		164,2	87		н/д
10	Котельная ФАН	ТВГ-4	2	2003	3,40	6,8	172,1	83	172,1	н/д
11	Котельная Дворец пионеров	ТВГ-6	3	2003	5,00	15,00	178,6	80	178,6	н/д
12	Котельная Дзержинского 8	ТВГ-4	3	2003	3,40	10,2	174,2	82	174,2	н/д
13	Котельная НГЧ-6	НИИСТУ-5	3	2012	0,50	1,5	201,2	71	201,2	н/д
14	Котельная Гаджиева 198	НИИСТУ-5	2	2017	0,50	5	71	201,2	172,9	н/д
		Смоленск-2	2	2017	2,00		90	158,7		н/д
15	Котельная Гаджиева 73	ТВГ-8	1	2017	6,80	14,8	174,2	82	174,2	н/д
		ТВГ-8	1	2017	8,00		174,2	82		н/д
16	Котельная Некрасова 64	RIM MAX 1600	2	2003	1,376	2,752	155,2	90	155,2	н/д
17	Котельная Орджоникидзе 155	ТВГ-8	1	2017	6,80	8,3	174,2	82	174,9	н/д
		ТВГ-1,5	1	2017	1,50		178,6	80		н/д
18	Котельная Поповича 31	НИИСТУ-5	2	2017	0,50	4	201,2	71	187,6	н/д
		ТВГ-1,5	2	2017	1,50		178,6	80		н/д
19	Котельная Прескон	ТВГ-1,5	2	2012	1,50	3	178,6	80	178,6	н/д

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установк и котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т../ Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследовани я котлов
20	Котельная ТУСМ-6	ТВГ-0,9	2	2015	0,9	1,8	176,6	80	176,6	н/д
21	Котельная V-ЮЗМР	ТВГ-8	3	2003	6,80	20,4	174,2	82	174,2	н/д
22	Котельная III-ЮЗМР	ТВГ-8	1	1974	6,80	34,32	174,2	82	165,5	н/д
		RIM MAX 8000	4	2008	6,88		155,2	90		н/д
23	Котельная II-ЮЗМР	ТВГ-8	3	2003	6,8	20,4	172,6	82,8	172,6	н/д н/д н/д
24	Котельная Тимирязева 15	RIM MAX 8000	3	2005	6,88	30,96	155,2	90	155,2	н/д
		RIM MAX 6000	2	1988	5,16		155,2	90		н/д
ВСЕГО			77	-	-	316,022	-	-	-	
ОАО «Махачкалатеплосервис»										
1	Котельная Невского, 4	Факел-Г	1	2002	0,86	1,505	167,34	85,37	167,34	н/д
		Факел-Г	1	2020	0,645		167,34	85,37	167,34	н/д
2	Котельная Пушкина, 25	Факел-Г	1	2002	0,86	0,989	167,34	85,37	167,34	н/д
		Гризли	1	2017	0,129		167,34	85,37	167,34	н/д
3	Котельная Магомета Гаджиева, 5	Факел-Г	1	2006	0,86	1,07	167,34	85,37	167,34	н/д
		Зиосаб	1	2002	0,21		167,34	85,37	167,34	н/д
4	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	Факел-Г	2	2002	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
5	Котельная Степной поселок	Факел-Г	2	2002 2006	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
6	Котельная Школа №40.	Факел-Г	1	2002	1,03	4,2	167,34	85,37	167,34	н/д
		Факел-Г	1	2002	1,07		167,34	85,37		н/д
		REX120	1	2013	1,03		167,34	85,37		н/д
		Факел-Г	1	2021	1.07		167,34	85,37		н/д
7	Котельная Набережная, 1	Факел-Г	3	2003	0,86	2,79	167,34	85,37	167,34	н/д
				2015	1,07		167,34	85,37	167,34	н/д
				2016	0,86		167,34	85,37	167,34	н/д
8	Котельная Орджоникидзе, 169-171	Факел-Г	2	2003	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установк и котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
9	Котельная Гагарина, 50	Братск	3	2003	0,86	2,58	167,34	85,37	167,34	н/д
				2003			167,34	85,37	167,34	н/д
				2014			167,34	85,37	167,34	н/д
10	Котельная Виноградная. (ул. Абдуллы Гаджиева), 18	Факел-Г	2	2003	1,07	2,14	167,34	85,37	167,34	н/д
11	Котельная Дахадаева, 5	Факел-Г	2	2003	1,07	2,14	167,34	85,37	167,34	н/д
12	Котельная Дахадаева, 44	Novella (Beretta)	3	2003	0,07	0,21	167,34	85,37	167,34	н/д
13	Котельная Администрация Кировского р-на. ул. Авиационная, 19	Attack	2	1998	0,03	0,06	167,34	85,37	167,34	н/д
14	Котельная Авиационная, 5	Факел-Г	1	2003	0,86	3	167,34	85,37	167,34	н/д
		Факел-Г	2		1,07		167,34	85,37		
15	Котельная Зои Космодемьянской, 60	Факел-Г	2	2003	0,77	1,54	167,34	85,37	167,34	н/д
				2014			167,34	85,37	167,34	н/д
16	Котельная Журавлева, 4	Факел-Г	1	2002	0,86	1,075	167,34	85,37	167,34	н/д
		СА-250	1		0,215		167,34	85,37	167,34	н/д
17	Котельная Амет-Хана Султана, 12	Факел-Г	2	2005	1,07	2,14	167,34	85,37	167,34	н/д
18	Котельная ГВК. ул. Акушинского, 16	Факел-Г	1	2004	1,07	2,79	167,34	85,37	167,34	н/д
			2	2017	0,86		167,34	85,37		
19	Котельная Гамидова, 42	Факел-Г	2	2015	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
				2004						
20	Котельная Зои Космодемьянской, 1	Факел-Г	2	2005	1,07	1,93	167,34	85,37	167,34	н/д
					0,86					
21	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	Факел-Г	2	2005	1,07	2,14	167,34	85,37	167,34	н/д
22	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева,	Pegasus	2	2004	0,086	0,172	167,34	85,37	167,34	н/д

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
	210									
23	Котельная Амет-Хана Султана, 1	Факел-Г	2	2004	0,86 1,07	1,93	167,34	85,37	167,34	н/д
24	Котельная Имама Шамиля, 14	Факел-Г	2	2004 2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
25	Котельная Имама Шамиля, 19	Факел-Г	2	2004	0,86 0,69	1,55	167,34	85,37	167,34	н/д
26	Котельная ул.6-я Магистральная 7 (Солдатская, 7)	Novella	2	2004	0,086 0,071	0,157	167,34	85,37	167,34	н/д
27	Котельная Сепараторная, 4	GRIZZLY	3	2023	0,128	0,384	167,34	85,37	167,34	н/д
28	Котельная Перова, 15	Novella	4 2	2007 2017	0,07	0,42	167,34	85,37	167,34	н/д
29	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	Лемакс	1	2021	0,084	0,196	167,34	85,37	167,34	н/д
		Конорд КС-Г-100S-1	1	2023	0,084		167,34	85,37		
		ALFA	1	н/д	0,028		167,34	85,37		
30	Котельная Заманова, 24	КС-ГВ(KONARD)	1	2000	3,0	3,0	167,34	85,37	167,34	н/д
31	Котельная Заманова, 45	ТВГ-8 резерв	1	2007	8,30	11,09	167,34	85,37	167,34	н/д
		REX 200	1	2013	1,72		167,34	85,37		н/д
		Факел-Г	1	2015	1,07		167,34	85,37		
32	Котельная Орджоникидзе, 64	REX 25	2	2013	0,21	0,42	167,34	85,37	167,34	н/д
33	Котельная Орджоникидзе, 3	Pegasus	2	2006	0,086	0,172	167,34	85,37	167,34	н/д
34	Котельная Заманова, 43	Виссман -225	2	2000	0,193	0,386	167,34	85,37	167,34	н/д
35	Котельная Грозненская, 43	Виссман 570	1	2000	0,49	0,6	167,34	85,37	167,34	н/д
		Protherm Grizzly	1	2016	0,11		167,34	85,37		
36	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	RSA-300	1	2014	0,258	0,903	167,34	85,37	167,34	н/д
		REX-75	1	2016	0,645		167,34	85,37	167,34	н/д

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
37	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	Факел-Г	3	2001	1,07	3,00	167,34	85,37	167,34	н/д
				2006	0,86					
				2016	1,07					
38	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	КЧМ-7 «Гном»	1	2006	0,039	0,116	167,34	85,37	167,34	н/д
		ИШМА	1	2017	0,077		167,34	85,37		
39	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	ВАХИ	1	2006	0,039	0,123	167,34	85,37	167,34	н/д
		Конорд КС-Г-100S-1	1	2023	0,084		167,34	85,37	167,34	
40	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	Факел-Г	2	2001	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
41	Котельная Ленина, 2	Факел-Г	3	2006	0,86	2,58	167,34	85,37	167,34	н/д
42	Котельная Бейбулатова, 18	Конорд КС-Г-100S	1	2023	0,088	0,138	167,34	85,37	167,34	н/д
		DemirDokum	1	2012	0,05		167,34	85,37		
43	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	Факел-Г	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
							167,34	85,37	167,34	н/д
44	Школа №48 (администрация пос.) Н.Кяхулай	Pegasus	1	2014	0,088	0,115	167,34	85,37	167,34	н/д
		Кебер КС-ГВ-31,5	1	2016	0,027		167,34	85,37		
45	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	Факел	3	2007	0,86	2,58	167,34	85,37	167,34	н/д
46	Котельная Администрация п. Шамхал-Термен	Альфатерм	2	2014	0,03	0,06	167,34	85,37	167,34	н/д
47	Котельная Фонвизина, 4	Novella	2	2007	0,064	0,164	167,34	85,37	167,34	н/д
				2016	0,061		167,34	85,37		
		КЧМ-7-2 Гном	1	2016	0,039		167,34	85,37		
48	Котельная Хуршилова, 12	Конорд КС-Г-100S-1	1	2023	0,086	0,188	167,34	85,37	167,34	н/д
		Лемакс «Премиум-100»	1	2023	0,102		167,34	85,37		

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
49	Котельная Дзержинского, 14	Attack	2	2006	0,039	0,078	167,34	85,37	167,34	н/д
50	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	Факел-Г	2	2006 2016	1,07	2,14	167,34	85,37	167,34	н/д
51	Котельная Буйнакского, 61	Факел-Г	2	2006	0,86	1,788	167,34	85,37	167,34	н/д
		Novella	1	2014	0,068		167,34	85,37		
52	Котельная Николаева, 12а	Факел-Г	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
53	Котельная Портовское шоссе, 2;4	Pegasus	3	2006 2016 2015	0,086 0,086 0,102	0,274	167,34	85,37	167,34	н/д
							167,34	85,37	167,34	н/д
54	Котельная ул. Батумская, 4,6	Факел-Г	2	2006	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
55	Котельная Ирчи Казака, 43	Protherm Grizzli	2	2015	0,129	0,258	167,34	85,37	167,34	н/д
56	Котельная Шамиля, 101-103	Факел-Г	3	2006	1,07 1,07 0,86	3,00	167,34	85,37	167,34	н/д
							167,34	85,37	167,34	
							167,34	85,37	167,34	
57	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	Pegasus	2	2007	0,086	0,172	167,34	85,37	167,34	н/д
58	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	Attack	2	2007	0,039	0,078	167,34	85,37	167,34	н/д
59	Котельная Энгельса, 39	Факел-Г	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
60	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	Факел	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
61	Котельная Зои Космодемьянской, 54	Pegasus	4	2007 2007 2014 17	0,088 0,088 0,088 0,102	0,366	167,34	85,37	167,34	н/д
62	Котельная Зои Космодемьянской, 12а	Факел	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
63	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамиля,	Факел-Г	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установк и котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т../ Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследовани я котлов
	5									
64	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 26	Е-1,0-9Г	2	2015	0,86	4,21	167,34	85,37	167,34	н/д
		ТВГ-2,5 резерв	1	1997	2,49		167,34	85,37	167,34	н/д
							167,34	85,37	167,34	н/д
65	Котельная Зои Космодемьянской, 58	Факел-Г	2	2007	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
66	Котельная Хуршилова, 9Б	Факел-Г	2	2010	1,07	2,14	167,34	85,37	167,34	н/д
67	Котельная Аэропортовское шоссе	Novella	2	2008	0,068	0,136	167,34	85,37	167,34	н/д
68	Котельная Хуршилова, 16Б	Факел-Г	2	2015	0,86	2,58	167,34	85,37	167,34	н/д
		Братск	1	2015	0,86		167,34	85,37		
69	Котельная Бейбулатова, 15	Факел-Г	2	2012	0,86	1,72	167,34	85,37	167,34	н/д
ВСЕГО:			162	-	-	105,76	-	-	-	-
ООО «Геоэкопром»										
1	№24Т «Махачкала»	скважина	1	1970	2,25	2,25	-	88,7	-	Ежегодно
2	№25Т «Махачкала»	скважина	1	1971	3,5	3,5	-	88,7	-	Ежегодно
3	№26Т «Махачкала»	скважина	1	1969	1,5	1,5	-	88,9	-	Ежегодно
4	№29Т «Махачкала»	скважина	1	1974	1,25	1,25	-	88,5	-	Ежегодно
5	№36 «Махачкала»	скважина	1	1969	2,25	2,25	-	88,7	-	Ежегодно
6	№37 «Махачкала»	скважина	1	1970	2,24	2,24	-	88,6	-	Ежегодно
7	№ 63 «Махачкала»	скважина	1	1969	1,8	1,8	-	88,9	-	Ежегодно
8	№ 83 «Махачкала»	скважина	1	1966	1,25	1,25	-	88,7	-	Ежегодно
9	№6 «Тернаир»	скважина	1	1976	0,87	0,87	-	88,7	-	Ежегодно
10	№ 27Т «Тернаир»	скважина	1	1977	5,0	5,0	-	89,1	-	2 раза в год
11	№38Т «Тернаир»	скважина	1	1986	5,8	5,8	-	88,4	-	2 раза в год
ВСЕГО:			11	-	-	27,71		-	-	-
КПРД «ОКХОЗ»										
1	Котельная "ДЦГХ"	КЧМ-5	4	2005	0,08	0,32	164,21	87	164,21	22.09.2023
2	Котельная "РКБ	Факел-Г	2	2009	0,86	2,58	156,99	91	156,99	18.09.2023

N п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установк и котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т../ Гкал	КПД котло в, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследовани я котлов
	СМП"	КВ-ГМ-1,0-115Н	1	2021	0,86		156,99	91		18.09.2023
3	Котельная "РМИАЦ"(МЗ РД)	ДАКОН	2	2008	0,22	0,44	158,73	90	158,73	27.09.2023
4	Котельная "РКБ"	КВа-3.0	1	2008	2,58	17,18	168,00	85	168,00	15.09.2023
		ТВГ-8	1	2003	6,6		168,00	85		15.09.2023
		ТВГ-8М	1	2010	8,0		168,00	85		15.09.2023
ВСЕГО:			12	-	-	20,52	-	-	-	-
МУП «Котельная»										
1	Котельная Булача, 14 «в»	RS-A500	1	2016	0,43	0,688	151,24	94,5	151,24	2016
		RS-A500	1	2016	0,258		151,24	94,5		2016
2	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	SIME RS 279 МК II	4	2016	1,032	1,118	146,28	97,7	146,28	2016
		SIME RS 100 МК II	1	2016	0,086		146,28	97,7		2016
3	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5 (Бейбулатова,28)	RIM MAX-2000	3	2016	1,720	5,16	149,23	95,7	149,23	2016
4	Котельная Джигитская, 13 «б»	ICI REX-1400	2	2017	1,204	2,408	147,14	97,1	147,14	-
5	Котельная Лиственная, 46	RIM MAX-750	2	2016	0,645	1,29	147,51	96,8	147,51	-
6	Котельная Вузовское озеро	Ква-1,0 ГН «Факел» KBOTGE-320	4	2011	0,86	3,44	147,54	96,8	147,54	-
7	Котельная Пржевальского	Lamborghini MEGA PREX N 750	2	2017	0,645	1,29	151,11	94,5	151,11	-
8	Котельная Булача, 14 «б»	Wies berg Steel 621	1	2019	0,991	1,207	151,21	94,5	151,21	-
		Wies berg Steel 621	1	2019	0,216		151,21	94,5		-
9	Котельная Азиза Алиева,18 (2кот.)	PROTHERM-630 Бизон	4	2016	0,542	2,168	151,41	94,4	151,41	-

№ п/п	Адрес котельной	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т./ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной, кг у.т./Гкал	Дата обследования котлов
10	Котельная Абубакарова, 69	ULTREETHERM-1000	3	2017	0,860	2,58	151,57	94,3	151,57	-
11	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	PROTHERM-630 Бизон	4	2016	0,542	2,168	151,52	94,3	151,52	-
12	Т Котельная итова, 144	WIESBERG-2750	3	2016	2,364	7,092	152,71	93,5	152,71	-
13	Котельная Абубакарова, 110а	Lamborghini MEGA PREX N 350	2	2006	0,300	0,600	148,94	95,9	148,94	-
14	Котельная Айвазовского,8	RIM MAX-870	3	2015	0,748	2,224	151,26	94,4	151,26	-
15	Котельная Перова,9	Факел 1000 кВт.ч	1	н/д	0,860	1,934	151,56	94,3	151,56	-
		1250 кВт.ч (2160 МВт*0,860)	1		1,074					
16	Котельная Айвазовского,4	RIM MAX-870	3	н/д	0,748	2,244	151,46	94,3	151,46	-
17	Котельная Акушинского, 92	RIM MAX-630	2	н/д	0,542	1,084	151,40	94,4	151,40	-
18	Котельная Акушинского, 94	Факел 1000 кВт.ч	1	н/д	0,860	1,934	151,62	94,2	151,62	-
		1250 кВт.ч	1		1,074					
19	Котельная Акушинского, 96	Факел 1000 кВт.ч	2	н/д	0,860	1,934	151,69	94,2	151,69	-
		1250 кВт.ч 2160 (МВт)			1,074					
20	Котельная Акушинского, 96 е,з	RIM MAX-630	2	н/д	0,541	1,082	151,29	94,4	151,29	-
ВСЕГО:-			54	-	-	43,645	-	-		-

1.3.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Установлено, что на момент разработки схемы теплоснабжения ограничения использования тепловой мощности котельного оборудования отсутствуют. Сведения о параметрах тепловой мощности Махачкалинской ТЭЦ, принадлежащей ООО «Дагестанэнерго», за ретроспективный период представлены в таблицах 1.3.2.1 и 1.3.2.2. В таблице 1.3.2 приведены значения установленной тепловой мощности, ограничений тепловой мощности и располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций г. Махачкала.

Таблица 1.3.2.1. Установленная и располагаемая тепловая и электрическая мощности МТЭЦ

Год	Электрическая мощность, МВт		Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	
	установленная	располагаемая на конец года	общая	теплофикационных отборов турбин
2019	18	н/д	206	126
2020	18	н/д	206	126
2021	18	н/д	206	126
2022	18	н/д	206	126
2023	18	н/д	206	126

Таблица 1.3.2.2. Установленная, располагаемая тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, потребление тепловой мощности на собственные нужды, тепловая мощность нетто МТЭЦ

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
	турбоагрегатов	прочее	всего				
2019	126,00	80,00	206,00	0,00	206,00	12,2	193,8
2020	126,00	80,00	206,00	0,00	206,00	11,72	194,28
2021	126,00	80,00	206,00	0,00	206,00	13,43	192,57

Год	Установленная мощность, Гкал/ч			Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Расчетное потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал
	турбоагрегат ов	прочее	всего				
2022	126,00	80,00	206,00	0,00	206,00	12,43	193,57
2023	126,00	80,00	206,00	0,00	206,00	29,97	176,03

Таблица 1.3.3. Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций в 2023 году разработки схемы теплоснабжения, Гкал/ч

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
ООО «Дагестанэнерго»						
1	Котельная ДЭМ	100,00	0,00	100,00	0,5	99,5
2	Котельная БПК	40,00	0,00	40,00	0,2	39,8
3	Котельная Пиковая	20,00	0,00	20,00	0,1	19,9
	ИТОГО	160,00	0,00	160,00	0,8	159,2
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»						
1	Котельная Научный городок	10,32	0,00	10,32	0,052	10,268
2	Котельная Красноармейск	1	0,00	1	0,005	0,995
3	Котельная Султана, 26	15,05	0,00	15,05	0,075	14,975
4	Котельная Султана, 100	1,6	0,00	1,6	0,008	1,592
5	Котельная Финансовый техникум	4,5	0,00	4,5	0,023	4,478
6	Котельная I-ЮЗМР	27,52	0,00	27,52	0,138	27,382
7	Котельная Сепараторов	6,8	0,00	6,8	0,034	6,766
8	Котельная Мира 13	34,6	0,00	34,6	0,173	34,427
9	Котельная IV-ЮЗМР	35,4	0,00	35,4	0,177	35,223
10	Котельная ФАН	6,8	0,00	6,8	0,034	6,766
11	Котельная Дворец пионеров	15	0,00	15	0,075	14,925
12	Котельная Дзержинского 8	10,2	0,00	10,2	0,051	10,149
13	Котельная НГЧ-6	1,5	0,00	1,5	0,008	1,493

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
14	Котельная Гаджиева 198	5	0,00	5	0,025	4,975
15	Котельная Гаджиева 73	14,8	0,00	14,8	0,074	14,726
16	Котельная Некрасова 64	2,752	0,00	2,752	0,014	2,738
17	Котельная Орджоникидзе 155	8,3	0,00	8,3	0,042	8,259
18	Котельная Поповича 31	4	0,00	4	0,020	3,980
19	Котельная Прескон	3	0,00	3	0,015	2,985
20	Котельная ТУСМ-6	1,8	0,00	1,8	0,009	1,791
21	Котельная V-ЮЗМР	20,4	0,00	20,4	0,102	20,298
22	Котельная III-ЮЗМР	34,32	0,00	34,32	0,172	34,148
23	Котельная II-ЮЗМР	20,4	0,00	20,4	0,102	20,298
24	Котельная Тимирязева 15	30,96	0,00	30,96	0,155	30,805
ИТОГО		316,022	0,000	316,022	1,580	314,442
ОАО «Махачкалатеплосервис»						
1	Котельная Невского, 4	1,505	0,00	1,505	0,008	1,497
2	Котельная Пушкина, 25	0,989	0,00	0,989	0,005	0,984
3	Котельная Магомета Гаджиева, 5	1,07	0,00	1,07	0,005	1,065
4	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
5	Котельная Степной поселок	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
6	Котельная Школа №40.	4,2	0,00	4,2	0,021	4,179
7	Котельная Набережная, 1	2,79	0,00	2,79	0,014	2,776
8	Котельная Орджоникидзе, 169-171	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
9	Котельная Гагарина, 50	2,58	0,00	2,58	0,013	2,567
10	Котельная Виноградная. (ул. Абдуллы Гаджиева), 18	2,14	0,00	2,14	0,011	2,129
11	Котельная Дахадаева, 5	2,14	0,00	2,14	0,011	2,129
12	Котельная Дахадаева, 44	0,21	0,00	0,21	0,001	0,209
13	Котельная Администрация Кировского р-на. ул. Авиационная, 19	0,06	0,00	0,06	0,000	0,060
14	Котельная Авиационная, 5	3	0,00	3	0,015	2,985
15	Котельная Зои Космодемьянской, 60	1,54	0,00	1,54	0,008	1,532
16	Котельная Журавлева, 4	1,075	0,00	1,075	0,005	1,070

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
17	Котельная Амет-Хана Султана, 12	2,14	0,00	2,14	0,011	2,129
18	Котельная ГВК. ул. Акушинского, 16	2,79	0,00	2,79	0,014	2,776
19	Котельная Гамидова, 42	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
20	Котельная Зои Космодемьянской, 1	1,93	0,00	1,93	0,010	1,920
21	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	2,14	0,00	2,14	0,011	2,129
22	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева, 210	0,172	0,00	0,172	0,001	0,171
23	Котельная Амет-Хана Султана, 1	1,93	0,00	1,93	0,010	1,920
24	Котельная Имама Шамиля, 14	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
25	Котельная Имама Шамиля, 19	1,55	0,00	1,55	0,008	1,542
26	Котельная ул.6-я Магистральная 7 (Солдатская, 7)	0,157	0,00	0,157	0,001	0,156
27	Котельная Сепараторная, 4	0,384	0,00	0,384	0,002	0,382
28	Котельная Перова, 15	0,42	0,00	0,42	0,002	0,418
29	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	0,196	0,00	0,196	0,001	0,195
30	Котельная Заманова, 24	3,0	0,00	3,0	0,015	2,985
31	Котельная Заманова, 45	11,09	0,00	11,09	0,055	11,035
32	Котельная Орджоникидзе, 64	0,42	0,00	0,42	0,002	0,418
33	Котельная Орджоникидзе, 3	0,172	0,00	0,172	0,001	0,171
34	Котельная Заманова, 43	0,386	0,00	0,386	0,002	0,384
35	Котельная Грозненская, 43	0,6	0,00	0,6	0,003	0,597
36	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	0,903	0,00	0,903	0,005	0,898
37	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	3,00	0,00	3,00	0,015	2,985
38	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	0,116	0,00	0,116	0,001	0,115
39	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	0,123	0,00	0,123	0,001	0,122

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
40	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
41	Котельная Ленина, 2	2,58	0,00	2,58	0,013	2,567
42	Котельная Бейбулатова, 18	0,138	0,00	0,138	0,001	0,137
43	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
44	Школа №48 (административная часть) Н.Кяхулай	0,115	0,00	0,115	0,001	0,114
45	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	2,58	0,00	2,58	0,013	2,567
46	Котельная Администрация п. Шамхал-Термен	0,06	0,00	0,06	0,000	0,060
47	Котельная Фонвизина, 4	0,164	0,00	0,164	0,001	0,163
48	Котельная Хуршилова, 12	0,188	0,00	0,188	0,001	0,187
49	Котельная Дзержинского, 14	0,078	0,00	0,078	0,000	0,078
50	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	2,14	0,00	2,14	0,011	2,129
51	Котельная Буйнакского, 61	1,788	0,00	1,788	0,009	1,779
52	Котельная Николаева, 12а	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
53	Котельная Портовское шоссе, 2;4	0,274	0,00	0,274	0,001	0,273
54	Котельная ул. Батумская, 4,6	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
55	Котельная Ирчи Казака, 43	0,258	0,00	0,258	0,001	0,257
56	Котельная Шамякина, 101-103	3,00	0,00	3,00	0,015	2,985
57	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	0,172	0,00	0,172	0,001	0,171
58	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	0,078	0,00	0,078	0,000	0,078
59	Котельная Энгельса, 39	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
60	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
61	Котельная Зои Космодемьянской, 54	0,366	0,00	0,366	0,002	0,364
62	Котельная Зои Космодемьянской, 12а	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
63	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамякина, 5	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
64	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 26	4,21	0,00	4,21	0,021	4,189
65	Котельная Зои Космодемьянской, 58	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
66	Котельная Хуршилова, 9Б	2,14	0,00	2,14	0,011	2,129
67	Котельная Аэропортовское шоссе	0,136	0,00	0,136	0,001	0,135
68	Котельная Хуршилова, 16Б	2,58	0,00	2,58	0,013	2,567
69	Котельная Бейбулатова, 15	1,72	0,00	1,72	0,009	1,711
ИТОГО		105,76	0,00	105,76	0,53	105,23
ООО «Геоэкопром»						
1	№24Т «Махачкала»	2,25	0,00	2,25	0,00	2,25
2	№25Т «Махачкала»	3,5	0,00	3,5	0,00	3,5
3	№26Т «Махачкала»	1,5	0,00	1,5	0,00	1,5
4	№29Т «Махачкала»	1,25	0,00	1,25	0,00	1,25
5	№36 «Махачкала»	2,25	0,00	2,25	0,00	2,25
6	№37 «Махачкала»	2,24	0,00	2,24	0,00	2,24
7	№ 63 «Махачкала»	1,8	0,00	1,8	0,00	1,8
8	№ 83 «Махачкала»	1,25	0,00	1,25	0,00	1,25
9	№6 «Тернаир»	0,87	0,00	0,87	0,00	0,87
10	№ 27Т «Тернаир»	5,0	0,00	5,0	0,00	5,0
11	№38Т «Тернаир»	5,8	0,00	5,8	0,00	5,8
ИТОГО		27,71	0,00	27,71	0,00	27,71
КПРД «ОКХОЗ»						
1	Котельная "ДЦГХ"	0,32	0	0,32	0,002	0,318
2	Котельная "РКБ СМП"	2,58	0	2,58	0,013	2,567
3	Котельная "РМИАЦ" ("МЗ РД")	0,44	0	0,44	0,002	0,438
4	Котельная "РКБ"	17,18	0	17,18	0,086	17,094
ИТОГО		20,52	0	20,52	0,103	20,417
МУП «Котельная»						
1	Котельная Булача, 14 «в»	0,688	0	0,688	0,014	0,674
2	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	1,118	0	1,118	0,022	1,096
3	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5	5,16	0	5,16	0,103	5,057

N п/п	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность котлов установленная	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
	(Бейбулатова,28)					
4	Котельная Джигитская, 13 «б»	2,408	0	2,408	0,048	2,360
5	Котельная Лиственная, 46	1,29	0	1,29	0,026	1,264
6	Котельная Вузовское озеро	3,44	0	3,44	0,069	3,371
7	Котельная Пржевальского	1,29	0	1,29	0,026	1,264
8	Котельная Булача, 14 «б»	1,207	0	1,207	0,024	1,183
9	Котельная Азиза Алиева,18 (2кот.)	2,168	0	2,168	0,043	2,125
10	Котельная Абубакарова, 69	2,58	0	2,58	0,052	2,528
11	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	2,168	0	2,168	0,043	2,125
12	Котельная Титова, 144	7,092	0	7,092	0,142	6,950
13	Котельная Абубакарова, 110а	0,6	0	0,6	0,012	0,588
14	Котельная Айвазовского,8	2,224	0	2,224	0,044	2,180
15	Котельная Перова,9	1,934	0	1,934	0,039	1,895
16	Котельная Айвазовского,4	2,244	0	2,244	0,045	2,199
17	Котельная Акушинского, 92	1,084	0	1,084	0,022	1,062
18	Акушинского, 94	1,934	0	1,934	0,039	1,895
19	Котельная Акушинского, 96	1,934	0	1,934	0,039	1,895
20	Котельная Акушинского, 96 е,з	1,082	0	1,082	0,022	1,060
ИТОГО		43,645	0	43,645	0,873	42,772

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

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) на собственные нужды источников теплоснабжения г. Махачкала на 01.01.2024 приведены в таблицах 1.3.3. В данных таблицах также приведены величины выработки и отпуска тепловой энергии, вид и расход условного топлива для каждой котельной в зоне деятельности теплоснабжающих организаций.

Таблица 1.3.4. Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по источникам в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023 год разработки схемы теплоснабжения

N п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
ООО «Дагестанэнерго»						
1	Махачкалинская ТЭЦ	361 859,61	104 307,50	257 552,11	газ	36 670,67
2	Котельная ДЭМ	111 474,24	557,37	110 916,87	газ	17 819,62
3	Котельная БПК	44 037,63	220,19	43 817,44	газ	7 666,99
4	Котельная Пиковая	37 614,58	188,07	37 426,51	газ	5 878,31
ИТОГО		554 986,06	105 273,13	449 712,93	-	68 035,59
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»						
1	Котельная Научный городок	10 966,91	54,83	10 912,07	газ	1 706,68
2	Котельная Красноармейск	1 530,80	7,65	1 523,14	газ	264,98
3	Котельная Султана, 26	10 044,29	50,22	9 994,07	газ	1 563,10
4	Котельная Султана, 100	419,59	2,10	417,50	газ	72,63
5	Котельная Финансовый техникум	5 711,65	28,56	5 683,09	газ	959,56
6	Котельная I-ЮЗМР	35 873,97	179,37	35 694,60	газ	5 582,74
7	Котельная Сепараторов	16 322,76	81,61	16 241,15	газ	2 580,72
8	Котельная Мира 13	59 132,12	295,66	58 836,45	газ	9 934,20
9	Котельная IV-ЮЗМР	55 716,13	278,58	55 437,55	газ	9 360,31
10	Котельная ФАН	3 426,50	17,13	3 409,37	газ	575,65
11	Котельная Дворец пионеров	15 896,16	79,48	15 816,68	газ	2 670,55
12	Котельная Дзержинского 8	20 568,82	102,84	20 465,98	газ	3 455,56

№ п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
13	Котельная НГЧ-6	2 964,14	14,82	2 949,32	газ	513,09
14	Котельная Гаджиева 198	5 306,43	26,53	5 279,90	газ	918,54
15	Котельная Гаджиева 73	16 349,05	81,75	16 267,31	газ	2 746,64
16	Котельная Некрасова 64	2 861,43	14,31	2 847,13	газ	445,30
17	Котельная Орджоникидзе 155	7 239,64	36,20	7 203,45	газ	1 216,26
18	Котельная Поповича 31	3 772,48	18,86	3 753,62	газ	653,02
19	Котельная Прескон	3 021,98	15,11	3 006,87	газ	507,69
20	Котельная ТУСМ-6	745,94	3,73	742,21	газ	125,32
21	Котельная V-ЮЗМР	31 754,81	158,77	31 596,04	газ	5 334,81
22	Котельная III-ЮЗМР	48 317,69	241,59	48 076,10	газ	8 117,37
23	Котельная II-ЮЗМР	43 723,90	218,62	43 505,28	газ	7 345,62
24	Котельная Тимирязева 15	55 772,92	278,86	55 494,05	газ	8 679,43
ИТОГО		457 440,14	2 287,20	455 152,94	-	75 329,78
ОАО «Махачкалатеплосервис»						
1	Котельная Невского, 4	1 507,30	7,54	1 499,76	газ	236,629
2	Котельная Пушкина, 25	1 023,48	5,12	1 018,36	газ	160,675
3	Котельная Магомета Гаджиева, 5	999,80	5,00	994,80	газ	158,702
4	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	1 506,09	7,53	1 498,56	газ	236,440
5	Котельная Степной поселок	2 437,51	12,19	2 425,32	газ	382,662
6	Котельная Школа №40.	4 585,87	22,93	4 562,94	газ	712,107
7	Котельная Набережная, 1	3 153,43	15,77	3 137,66	газ	495,054
8	Котельная Орджоникидзе, 169-171	3 239,44	16,20	3 223,24	газ	508,557
9	Котельная Гагарина, 50	3 184,85	15,92	3 168,93	газ	505,542
10	Котельная Виноградная. (ул. Абдуллы Гаджиева), 18	2 954,23	14,77	2 939,46	газ	463,782
11	Котельная Дахадаева, 5	2 452,62	12,26	2 440,36	газ	385,034
12	Котельная Дахадаева, 44	366,82	1,83	364,99	газ	58,227
13	Котельная Администрация	380,91	1,90	379,00	газ	59,798

N п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
	Кировского р-на. ул. Авиационная, 19					
14	Котельная Авиационная, 5	5 025,43	25,13	5 000,31	газ	788,938
15	Котельная Зои Космодемьянской, 60	2 376,83	11,88	2 364,95	газ	373,137
16	Котельная Журавлева, 4	780,78	3,90	776,88	газ	122,574
17	Котельная Амет-Хана Султана, 12	3 901,13	19,51	3 881,62	газ	612,434
18	Котельная ГВК. ул. Акушинского, 16	3 809,43	19,05	3 790,38	газ	598,039
19	Котельная Гамидова, 42	2 057,84	10,29	2 047,55	газ	323,058
20	Котельная Зои Космодемьянской, 1	4 622,58	23,11	4 599,46	газ	725,694
21	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	4 608,83	23,04	4 585,79	газ	723,536
22	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева, 210	1 649,25	8,25	1 641,01	газ	258,915
23	Котельная Амет-Хана Султана, 1	2 905,36	14,53	2 890,83	газ	456,109
24	Котельная Имама Шамиля, 14	1 762,54	8,81	1 753,73	газ	276,699
25	Котельная Имама Шамиля, 19	1 945,94	9,73	1 936,21	газ	305,492
26	Котельная ул.6-я Магистральная 7 (Солдатская, 7)	240,73	1,20	239,53	газ	38,212
27	Котельная Сепараторная, 4	849,01	4,25	844,76	газ	134,765
28	Котельная Перова, 15	1 134,06	5,67	1 128,39	газ	180,013
29	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	378,45	1,89	376,56	газ	58,767
30	Котельная Заманова, 24	6 281,72	31,41	6 250,31	газ	997,118
31	Котельная Заманова, 45	1 690,08	8,45	1 681,63	газ	283,933
32	Котельная Орджоникидзе, 64	641,94	3,21	638,73	газ	99,682
33	Котельная Орджоникидзе, 3	406,70	2,03	404,67	газ	63,848
34	Котельная Заманова, 43	139,93	0,70	139,23	газ	22,211
35	Котельная Грозненская, 43	680,52	3,40	677,12	газ	106,834

№ п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
36	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	1 248,79	6,24	1 242,54	газ	191,830
37	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	4 812,38	24,06	4 788,32	газ	755,491
38	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	369,90	1,85	368,05	газ	60,740
39	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	374,93	1,87	373,06	газ	58,220
40	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	2 034,88	10,17	2 024,70	газ	319,453
41	Котельная Ленина, 2	3 138,75	15,69	3 123,06	газ	492,750
42	Котельная Бейбулатова, 18	288,40	1,44	286,96	газ	45,276
43	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	2 273,77	11,37	2 262,40	газ	356,957
44	Школа №48 (административная пос.) Н.Кяхулай	148,73	0,74	147,99	газ	23,350
45	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	6 324,09	31,62	6 292,47	газ	992,813
46	Котельная Администрация п. Шамхал-Термен	142,98	0,71	142,27	газ	22,447
47	Котельная Фонвизина, 4	416,93	2,08	414,84	газ	66,180
48	Котельная Хуршилова, 12	857,93	4,29	853,64	газ	134,685
49	Котельная Дзержинского, 14	118,04	0,59	117,45	газ	18,531
50	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	1 429,81	7,15	1 422,66	газ	224,465
51	Котельная Буйнакского, 61	657,25	3,29	653,97	газ	103,181
52	Котельная Николаева, 12а	1 193,06	5,97	1 187,09	газ	187,297
53	Котельная Портовское шоссе, 2;4	760,40	3,80	756,59	газ	119,374
54	Котельная ул. Батумская, 4,6	1 281,95	6,41	1 275,54	газ	201,252
55	Котельная Ирчи Казака, 43	652,55	3,26	649,29	газ	102,443
56	Котельная Шамяля, 101-103	3 866,23	19,33	3 846,90	газ	606,956
57	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	287,76	1,44	286,32	газ	45,175

N п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
58	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	280,52	1,40	279,12	газ	44,038
59	Котельная Энгельса, 39	1 769,53	8,85	1 760,68	газ	277,797
60	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	2 248,16	11,24	2 236,91	газ	352,936
61	Котельная Зои Космодемьянской, 54	1 227,91	6,14	1 221,77	газ	192,768
62	Котельная Зои Космодемьянской, 12а	1 373,77	6,87	1 366,90	газ	215,667
63	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамиля, 5	1 490,86	7,45	1 483,40	газ	234,048
64	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 26	4 947,08	24,74	4 922,34	газ	831,109
65	Котельная Зои Космодемьянской, 58	1 669,22	8,35	1 660,87	газ	262,049
66	Котельная Хуршилова, 9Б	4 131,87	20,66	4 111,21	газ	648,659
67	Котельная Аэропортовское шоссе	206,64	1,03	205,61	газ	32,801
68	Котельная Хуршилова, 16Б	3 399,43	17,00	3 382,43	газ	533,672
69	Котельная Бейбулатова, 15	2 238,09	11,19	2 226,90	газ	351,355
ИТОГО		133 344,02	666,72	132 677,30	-	21 018,982
ООО «Геоэкопром»						
1	№24Т «Махачкала»	840,00	0	840,00	Геотермальный источник	-
2	№25Т «Махачкала»	1 120,79	0	1 120,79	Геотермальный источник	-
3	№26Т «Махачкала»	432,00	0	432,00	Геотермальный источник	-
4	№29Т «Махачкала»	270,00	0	270,00	Геотермальный источник	-
5	№36 «Махачкала»	2 214,47	0	2 214,47	Геотермальный источник	-
6	№37 «Махачкала»	1 657,25	0	1 657,25	Геотермальный источник	-

№ п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
7	№ 63 «Махачкала»	72,00	0	72,00	Геотермальный источник	-
8	№ 83 «Махачкала»	303,17	0	303,17	Геотермальный источник	-
9	№6 «Тернаир»	600,00	0	600,00	Геотермальный источник	-
10	№ 27Т «Тернаир»	12 068,00	0	12 068,00	Геотермальный источник	-
11	№38Т «Тернаир»	12 305,00	0	12 305,00	Геотермальный источник	-
ИТОГО		31 882,68	0	31 882,68		-
КПРД «ОКХОЗ»						
1	Котельная "ДЦГХ"	775,28	3,88	771,40	газ	127,306
2	Котельная "РКБ СМП"	2 929,89	14,65	2915,24	газ	459,961
3	Котельная "РМИАЦ" ("МЗ РД")	909,08	4,55	904,53	газ	144,301
4	Котельная "РКБ"	18 932,36	94,66	18837,70	газ	3 180,637
ИТОГО		23 546,61	117,73	23 428,88	-	3 912,204
МУП «Котельная»						
1	Котельная Булача, 14 «в»	1 238,66	24,77	1 213,89	газ	187,34
2	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	1 849,92	37,00	1 812,92	газ	270,6
3	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5 (Бейбулатова,28)	5 381,03	107,62	5 273,41	газ	803
4	Котельная Джигитская, 13 «б»	4 678,21	93,56	4 584,64	газ	688,35
5	Котельная Лиственная, 46	2 274,77	45,50	2 229,27	газ	335,56
6	Котельная Вузовское озеро	7 267,33	145,35	7 121,98	газ	1072,23
7	Котельная Пржевальского, 38	890,99	17,82	873,17	газ	134,64
8	Котельная Булача, 14 «б»	2 308,19	46,16	2 262,03	газ	349,03
9	Котельная Азиза Алиева,18 (2кот.)	3 692,64	73,85	3 618,78	газ	559,09
10	Котельная Абубакарова, 69	4 083,87	81,68	4 002,19	газ	619

N п/п	Адрес или наименование источника	Выработка тепловой энергии котлоагрегатами, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т.у.т
11	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	3 896,41	77,93	3 818,48	газ	590,37
12	Котельная Титова, 144	2 980,79	59,62	2 921,17	газ	455,2
13	Котельная Абубакарова, 110а	450,66	9,01	441,64	газ	67,12
14	Котельная Айвазовского, 8	2 279,91	45,60	2 234,31	газ	344,85
15	Котельная Перова, 9	4 783,32	95,67	4 687,65	газ	724,97
16	Котельная Айвазовского, 4	3 961,43	79,23	3 882,20	газ	600
17	Котельная Акушинского, 92	2 276,54	45,53	2 231,01	газ	344,66
18	Котельная Акушинского, 94	3 178,89	63,58	3 115,32	газ	481,97
19	Котельная Акушинского, 96	3 752,82	75,06	3 677,76	газ	569,26
20	Котельная Акушинского, 96 е,з	1 507,80	30,16	1 477,64	газ	228,12
ИТОГО		62 734,16	1 254,68	61 479,48	-	9425,46

1.3.4. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

В таблицах 1.3.4.1 - 1.3.4.3 представлены сведения о годе ввода в эксплуатацию, наработке и годе достижения паркового ресурса оборудования МТЭЦ ООО «Дагестанэнерго».

Сведения на 2023 год разработки схемы теплоснабжения о годе ввода в эксплуатацию, сроке службы котлоагрегатов по котельным в зоне деятельности каждой теплоснабжающей организации приведены в таблице 1.3.4.

Согласно ЗаклЮчению №0317-ТУ-2023 экспертизы промышленной безопасности на технической устройстве – паровой котел БКЗ-75-39 ГМ ст.№4, объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности, срок дальнейшей безопасной эксплуатации составляет 3 года до 06.06.2026. В соответствии с актом технического освидетельствования турбогенератора №2 от 29.09.2022, турбогенератор с вспомогательным оборудованием и присоединениями находится в удовлетворительном состоянии и признан работоспособным, выдано заключение о дальнейшей эксплуатации турбогенератора №2 до сентября 2025г. Заключение экспертизы промышленной безопасности на техническое устройство – водогрейный котел ПТВМ-50 ст.№1 (БК-1) соответствует требованиям промышленной безопасности, срок дальнейшей безопасной эксплуатации составляет 5 лет, до 05.12.2028. Пиковый водогрейный котел ст.№2 (БК-2) находится на консервации.

Решение о реконструкции / замене основного оборудования и водогрейных котлов Махачкалинской ТЭЦ может быть принято при последующих актуализациях схемы теплоснабжения по результатам экспертиз промышленной безопасности на технической устройстве в 2025-2028гг.

Примечание. Нарботка паровых котлов и турбин Махачкалинской ТЭЦ не превышает парковый ресурс, при этом указан год достижения назначенного ресурса. Данное обстоятельство связано с тем, что срок службы принят по паспортным данным оборудования, а часы наработки имеют меньшее значения из-за непродолжительного отопительного периода (расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления составляет (минус)13°C).

Таблица 1.3.4.1. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса энергетических котлов МТЭЦ в 2023 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
3	БКЗ-75-39ГМ	1971	394200	257694	2015	-	-	2043
4	БКЗ-75-39ГМА-2	1996	394200	92673	2016	-	-	2041
5	БКЗ-75-39ГМА-2	1998	394200	87741	2015	-	-	2025

Таблица 1.3.4.2. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса паровых турбин МТЭЦ в 2023 году

Ст. N	Тип турбоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года час.	Год достижения паркового ресурса	Нормативное количество пусков	Количество пусков	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПР-6-35/10/1,2	1995	394200	126705	-	-	-	-	-	2043
2	ПР-6-35/10/1,2	1983	394200	170854	-	-	-	-	-	2028
3	ПР-6-35/10/1,2	1998	394200	124329	-	-	-	-	-	2039

Таблица 1.3.4.3. Год ввода в эксплуатацию, наработка и год достижения паркового ресурса водогрейных котлов МТЭЦ в 2023 году

Ст. N	Тип котлоагрегата	Год ввода в эксплуатацию	Парковый ресурс, час.	Наработка на конец года час.	Год достижения паркового ресурса	Назначенный ресурс, час.	Количество продлений	Год достижения назначенного ресурса
1	ПТВМ-50	1971	-	-	-	-	-	2023
2	ПТВМ-50	1983	-	-	-	-	-	2025

Таблица 1.3.5. Год ввода в эксплуатацию, срок службы котлоагрегатов по котельным в зоне деятельности теплоснабжающих организаций на 2023 год разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
ООО «Дагестанэнерго»					
1	Котельная ДЭМ	КВГМ-50-150	2	1989	34
2	Котельная БПК	ТВГ-8	5	1973	50
3	Котельная Пиковая	КВГМ-10-150	2	1986	37
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»					
1	Котельная Научный городок	RIM MAX 6000	2	2003	20
2	Котельная Красноармейск	НИИСТУ-5	2	2003	20
3	Котельная Султана, 26	RIM MAX 3500	5	2008	15
4	Котельная Султана, 100	БЦМУ	2	2021	2
5	Котельная Финансовый техникум	ТВГ-1,5	3	2003	20
6	Котельная I-ЮЗМР	RIM MAX 8000	4	2003	20
7	Котельная Сепараторов	ДЕ-6,5-14	2	2003	20
8	Котельная Мира 13	ТВГ-8	3	2005	18
		ТВГ-4	3	2016	7
		ТВГ-4	1	2017	6
9	Котельная IV-ЮЗМР	ТВГ-8	4	1994	29
		ТВГ-8	1	2008	15
10	Котельная ФАН	ТВГ-4	2	2003	20
11	Котельная Дворец пионеров	ТВГ-6	3	2003	20
12	Котельная Дзержинского 8	ТВГ-4	3	2003	20
13	Котельная НГЧ-6	НИИСТУ-5	3	2012	11
14	Котельная Гаджиева 198	НИИСТУ-5	2	2017	6
		Смоленск-2	2	2017	6
15	Котельная Гаджиева 73	ТВГ-8	1	2017	6
		ТВГ-8	1	2017	6
16	Котельная Некрасова 64	RIM MAX 1600	2	2003	20
17	Котельная Орджоникидзе 155	ТВГ-8	1	2017	6
		ТВГ-1,5	1	2017	6

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
18	Котельная Поповича 31	НИИСТУ-5	2	2017	6
		ТВГ-1,5	2	2017	6
19	Котельная Прескон	ТВГ-1,5	2	2012	11
20	Котельная ТУСМ-6	ТВГ-0,9	2	2015	8
21	Котельная V-ЮЗМР	ТВГ-8	3	2003	20
22	Котельная III-ЮЗМР	ТВГ-8	1	1974	49
		RIM MAX 8000	4	2008	15
23	Котельная II-ЮЗМР	ТВГ-8	3	2003	20
24	Котельная Тимирязева 15	RIM MAX 8000	3	2005	18
		RIM MAX 6000	2	1988	35
ОАО «Махачкалатеплосервис»					
1	Котельная Невского, 4	Факел-Г	1	2002	21
		Факел-Г	1	2020	3
2	Котельная Пушкина, 25	Факел-Г	1	2002	21
		Гризли	1	2017	6
3	Котельная Магомета Гаджиева, 5	Факел-Г	1	2006	17
		Зиосаб	1	2002	21
4	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	Факел-Г	2	2002	21
5	Котельная Степной поселок	Факел-Г	2	2002	21
				2006	17
6	Котельная Школа №40.	Факел-Г	1	2002	21
		Факел-Г	1	2002	21
		REX120	1	2013	10
		Факел-Г	1	2021	2
7	Котельная Набережная, 1	Факел-Г	3	2003	20
				2015	8
				2016	7
8	Котельная Орджоникидзе, 169-171	Факел-Г	2	2003	20
9	Котельная Гагарина, 50	Братск	3	2003	20
				2003	20
				2014	9
10	Котельная Виноградная. (ул. Абдуллы Гаджиева), 18	Факел-Г	2	2003	20
11	Котельная Дахадаева, 5	Факел-Г	2	2003	20
12	Котельная Дахадаева, 44	Novella (Beretta)	3	2003	20
13	Котельная Администрация Кировского р-на. ул. Авиационная, 19	Attack	2	1998	25
14	Котельная	Факел-Г	1	2003	20

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
	Авиационная, 5	Факел-Г	2		
15	Котельная Зои Космодемьянской, 60	Факел-Г	2	2003	20
				2014	9
16	Котельная Журавлева, 4	Факел-Г	1	2002	21
		СА-250	1		
17	Котельная Амет-Хана Султана, 12	Факел-Г	2	2005	18
18	Котельная ГВК. ул. Акушинского, 16	Факел-Г	1	2004	19
			2	2017	6
19	Котельная Гамидова, 42	Факел-Г	2	2015	8
				2004	19
20	Котельная Зои Космодемьянской, 1	Факел-Г	2	2005	18
21	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	Факел-Г	2	2005	18
22	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева, 210	Pegasus	2	2004	19
23	Котельная Амет-Хана Султана, 1	Факел-Г	2	2004	19
24	Котельная Имама Шамиля, 14	Факел-Г	2	2004	19
				2007	16
25	Котельная Имама Шамиля, 19	Факел-Г	2	2004	19
26	Котельная ул.6-я Магистральная 7 (Солдатская, 7)	Novella	2	2004	19
27	Котельная Сепараторная, 4	GRIZZLY	3	2023	0
28	Котельная Перова, 15	Novella	4	2007	16
			2	2017	6
29	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	Лемакс	1	2021	2
		Конорд КС-Г-100S-1	1	2023	0
		ALFA	1	н/д	н/д
30	Котельная Заманова, 24	КС-ГВ(KONARD)	1	2000	23
31	Котельная Заманова, 45	ТВГ-8 резерв	1	2007	16
		REX 200	1	2013	10
		Факел-Г	1	2015	8
32	Котельная Орджоникидзе, 64	REX 25	2	2013	10
33	Котельная Орджоникидзе, 3	Pegasus	2	2006	17
34	Котельная Заманова, 43	Виссман -225	2	2000	23
35	Котельная Грозненская, 43	Виссман 570	1	2000	23
		Protherm Grizzly	1	2016	7
36	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	RSA-300	1	2014	9
		REX-75	1	2016	7

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
37	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	Факел-Г	3	2001	22
				2006	17
				2016	7
38	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	КЧМ-7 «Гном»	1	2006	17
		ИШМА	1	2017	6
39	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	ВАХІ	1	2006	17
		Конорд КС-Г-100S-1	1	2023	0
40	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	Факел-Г	2	2001	22
41	Котельная Ленина, 2	Факел-Г	3	2006	17
42	Котельная Бейбулатова, 18	Конорд КС-Г-100S	1	2023	0
		DemirDokum	1	2012	11
43	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	Факел-Г	2	2007	16
44	Школа №48 (администрация пос.) Н.Кяхулай	Pegasus	1	2014	9
		Кебер КС-ГВ-31,5	1	2016	7
45	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	Факел	3	2007	16
46	Котельная Администрация п. Шамхал-Термен	Альфатерм	2	2014	9
47	Котельная Фонвизина, 4	Novella	2	2007	16
				2016	7
		КЧМ-7-2 Гном	1	2016	7
48	Котельная Хуршилова, 12	Конорд КС-Г-100S-1	1	2023	0
		Лемакс «Премиум-100»	1	2023	0
49	Котельная Дзержинского, 14	Attack	2	2006	17
50	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	Факел-Г	2	2006	17
				2016	7
51	Котельная Буйнакского, 61	Факел-Г	2	2006	17
		Novella	1	2014	9
52	Котельная Николаева, 12а	Факел-Г	2	2007	16
53	Котельная Портовское шоссе, 2;4	Pegasus	3	2006	17
				2016	7
				2015	8
54	Котельная ул. Батумская, 4,6	Факел-Г	2	2006	17
55	Котельная Ирчи Казака, 43	Protherm Grizzli	2	2015	8
56	Котельная Шамиля, 101-103	Факел-Г	3	2006	17

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
57	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	Pegasus	2	2007	16
58	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	Attack	2	2007	16
59	Котельная Энгельса, 39	Факел-Г	2	2007	16
60	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	Факел	2	2007	16
61	Котельная Зои Космодемьянской, 54	Pegasus	4	2007	16
				2007	16
				2014	9
				2017	6
62	Котельная Зои Космодемьянской, 12а	Факел	2	2007	16
63	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамиля, 5	Факел-Г	2	2007	16
64	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 26	Е-1,0-9Г	2	2015	8
		ТВГ-2,5 резерв	1	1997	26
65	Котельная Зои Космодемьянской, 58	Факел-Г	2	2007	16
66	Котельная Хуршилова, 9Б	Факел-Г	2	2010	13
67	Котельная Аэропортовское шоссе	Novella	2	2008	15
68	Котельная Хуршилова, 16Б	Факел-Г	2	2015	8
		Братск	1	2015	8
69	Котельная Бейбулатова, 15	Факел-Г	2	2012	11
ООО «Геоэкопром»					
1	№24Т «Махачкала»	скважина	1	1970	53
2	№25Т «Махачкала»	скважина	1	1971	52
3	№26Т «Махачкала»	скважина	1	1969	54
4	№29Т «Махачкала»	скважина	1	1974	49
5	№36 «Махачкала»	скважина	1	1969	54
6	№37 «Махачкала»	скважина	1	1970	53
7	№ 63 «Махачкала»	скважина	1	1969	54
8	№ 83 «Махачкала»	скважина	1	1966	57
9	№6 «Тернаир»	скважина	1	1976	47
10	№ 27Т «Тернаир»	скважина	1	1977	46
11	№38Т «Тернаир»	скважина	1	1986	37
КПРД «ОКХОЗ»					
1	Котельная "ДЦГХ"	КЧМ-5	4	2005	18
2	Котельная "РКБ СМП"	Факел-Г	2	2009	14
		КВ-ГМ-1,0-115Н	1	2021	2
3	Котельная	ДАКОН	2	2008	15

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
	"РМИАЦ"(МЗ РД)				
4	Котельная "РКБ"	КВа-3.0	1	2008	15
		ТВГ-8	1	2003	20
		ТВГ-8М	1	2010	13
МУП «Котельная»					
1	Котельная Булача, 14 «в»	RS-A500	1	2016	7
		RS-A500	1	2016	7
2	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	SIME RS 279 МК II	4	2016	7
		SIME RS 100 МК II	1	2016	7
3	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5 (Бейбулатова,28)	RIM MAX-2000	3	2016	7
4	Котельная Джигитская, 13 «б»	ICI REX-1400	2	2017	6
5	Котельная Лиственная, 46	RIM MAX-750	2	2016	7
6	Котельная Вузовское озеро	Ква-1,0 ГН «Факел» KBOTGE-320	4	2011	12
7	Котельная Пржевальского	Lamborghini MEGA PREX N 750	2	2017	6
8	Котельная Булача, 14 «б»	Wies berg Steel 621	1	2019	4
		Wies berg Steel 621	1	2019	4
9	Котельная Азиза Алиева,18 (2кот.)	PROTHERM-630 Бизон	4	2016	7
10	Котельная Абубакарова, 69	ULTRE THERM-1000	3	2017	6
11	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	PROTHERM-630 Бизон	4	2016	7
12	Котельная Титова, 144	WIESBERG-2750	3	2016	7
13	Котельная Абубакарова, 110а	Lamborghini MEGA PREX N 350	2	2006	17
14	Котельная Айвазовского,8	RIM MAX-870	3	2015	8
15	Котельная Перова,9	Факел 1000 кВт.ч	1	н/д	н/д
		1250 кВт.ч (2160 MBT*0,860)	1		
16	Котельная Айвазовского,4	RIM MAX-870	3	н/д	н/д
17	Котельная Акушинского, 92	RIM MAX-630	2	н/д	н/д
18	Котельная Акушинского, 94	Факел 1000 кВт.ч 1250 кВт.ч	2	н/д	н/д
19	Котельная Акушинского, 96	Факел 1000 кВт.ч 1250 кВт.ч 2160 (MBT)	2	н/д	н/д
20	Котельная	RIM MAX-630	2	н/д	н/д

№ п/п	Наименование источника	Тип котлоагрегата	Кол-во, шт.	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы котлоагрегатов
	Акушинского, 96 е,з				

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

Махачкалинской ТЭЦ – источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, является станцией с поперечными связями. Пар котлов используется в 3 турбоагрегатах ПР-6-35/10/1,2 М, а также отпускается потребителям через РОУ (рисунок 1.3.1). Пар производственного отбора турбин с номинальным давлением 8 кгс/см² отпускается потребителям и используется для собственных нужд ТЭЦ, пар противодействия турбин с номинальным давлением 1,2 кгс/см² используется для отпуска тепла с горячей водой от теплофикационной установки. В составе теплофикационной установки имеется 6 сетевых подогревателей типа ПСВ-200-7-15 и 2 водогрейных котла ПТМВ-50. Три сетевых подогревателя установлены в турбинном отделении и три в городской бойлерной. Поверхность нагрева подогревателей 200 м². Расчетное давление в подогревателях, кгс/см²: воды-15, пара-7. Расчетная температура: воды-150, пар-400. Номинальный расход, т/ч: воды-800, пара-63. Для обеспечения циркуляции сетевой воды установлено 6 сетевых насосов.

В отопительный период подача сетевой воды в теплосеть осуществляется при работе трех сетевых насосов. Номинальная прокачка сетевой воды в теплосети 2600 т/ч. Максимальная тепловая нагрузка на отопление равна 80 Гкал/ч., на горячее водоснабжение – 13,8 Гкал/ч. Турбоагрегаты работают с выработкой электроэнергии по теплофикационному циклу только во время отопительного периода.

Водогрейные котлы находятся в резерве и используются для покрытия пиков тепловых нагрузок при температуре наружного воздуха < -10 °С.

Очистка воды для подпитки теплосети осуществляется в механических фильтрах и На-катионитовых фильтрах первой ступени. Подпиточная вода теплосети подогревается в пароводяных подогревателях и деаэрируется в атмосферных деаэраторах ДА-150 (2 деаэратора производительностью по 150 т/ч, емкость баков – 30 м³). Подпитка теплосети в зимнее время – на уровне 8-10% от расхода прямой сетевой воды, в летнее – 4-9%.

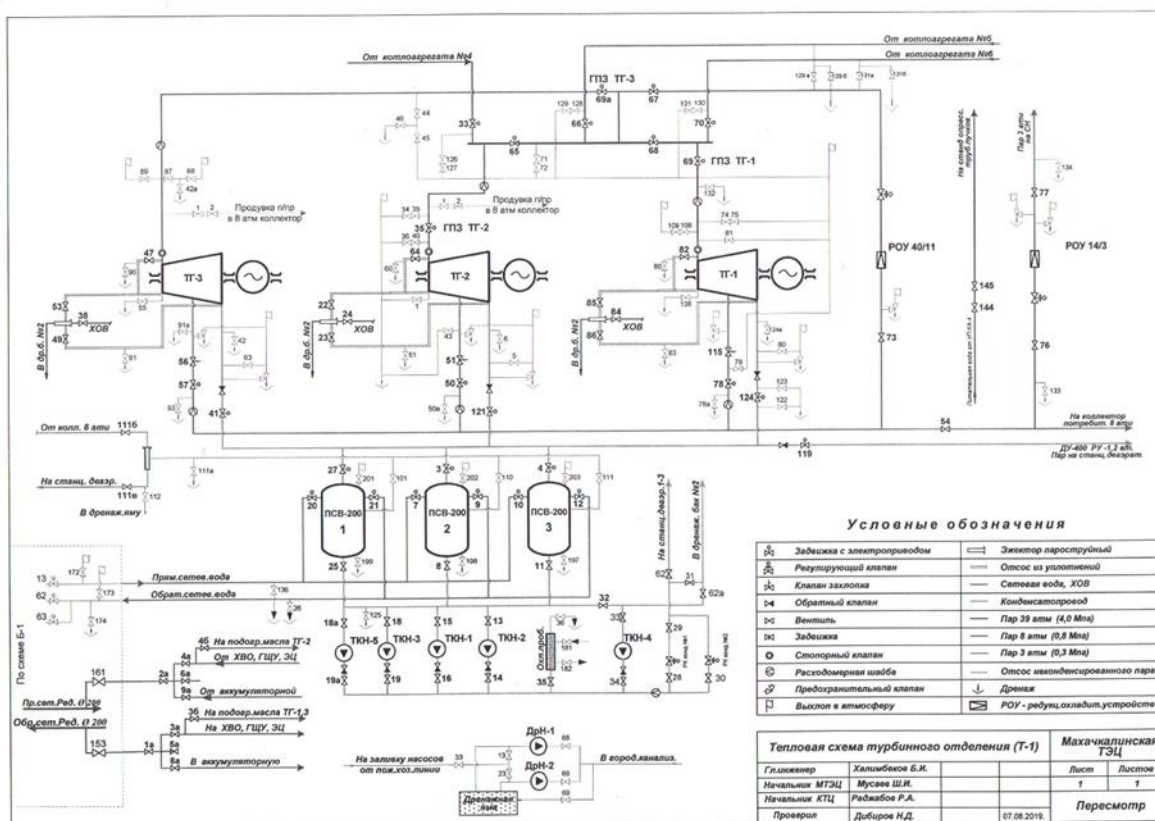


Рисунок 1.3.1. Тепловая схема турбинного отделения МТЭЦ

Сведения о станционных номерах теплофикационных агрегатов, не прошедших конкурентный отбор мощности, источников комбинированной выработки, типов теплофикационных агрегатов и причин не прохождения конкурентного отбора мощности отсутствуют.

Сведения о структуре теплофикационных установок МТЭЦ представлены в таблицах 1.3.5.1-1.3.5.3.

Таблица 1.3.5.1. Состав и состояние оборудования теплофикационных установок МТЭЦ в 2023 году

№ п/п	Станционный номер	Тип	Завод-изготовитель	Год ввода в эксплуатацию
1	№ 1	Водогрейный котел ПТВМ-50	г. Бухарест	1971
2	№ 2	Водогрейный котел ПТВМ-50	Дорогобужский котельный завод	1983
3		Сетевой подогреватель ПСВ-200-7-15	Монастырищенский завод котельного оборудования «Энергометмаш»	
4		Сетевой подогреватель ПСВ-200-7-15	Монастырищенский завод котельного оборудования «Энергометмаш»	
5		Сетевой подогреватель ПСВ-200-7-15	Монастырищенский завод котельного оборудования «Энергометмаш»	
6		Сетевой подогреватель ПСВ-200-7-15	Монастырищенский завод котельного оборудования «Энергометмаш»	
7		Сетевой подогреватель ПСВ-200-7-15	Монастырищенский завод котельного оборудования «Энергометмаш»	
8		Сетевой подогреватель ПСВ-200-7-15	Монастырищенский завод котельного оборудования «Энергометмаш»	
9		Сетевой насос СЭ-1250-140		1982
10		Сетевой насос СЭ-1250-140		1982
11		Сетевой насос н/д		
12		Сетевой насос СЭ-800-100-11		1981
13		Сетевой насос 300Д		1982
14		Подпиточный насос К-100-65-250		2000
15		Подпиточный насос 4К-6		1984
16		Подпиточный насос 4К-6		1984

Таблица 1.3.5.2. Характеристики теплообменников теплофикационной установки МТЭЦ за 2023 год

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
Основные бойлеры		
ПСВ-200-7-15	27,9	400
ПСВ-200-7-15	27,9	400
ПСВ-200-7-15	27,9	400
ПСВ-200-7-15	27,9	400

Тип	Мощность, Гкал/ч (МВт)	Расход сетевой воды, т/ч (кг/с)
ПСВ-200-7-15	27,9	400
ПСВ-200-7-15	27,9	400

Таблица 1.3.5.3. Характеристики насосов теплофикационной установки МТЭЦ за 2023-тый год

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м³/ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Сетевой насос	KRNA-500/60/40A-0,19	1 250,00	140,00	710,00	1
Сетевой насос	СЭ-1250-140	1 250,00	140,00	630,00	2
Сетевой насос	300Д-90	900,00	70,00	250,00	1
Сетевой насос	СЭ-800-100-11	800,00	100,00	320,00	1
Подпиточный насос	К 100-65-200	100,00	80,00	45,00	3
Подпиточный насос	4К-6	90,00	87,00	55,00	2
Дренажный насос	AP-100M	90,00	30,00	17,00	2
Перекачивающий насос	6К-8	140,00	28,60	22,00	1
Циркуляционный насос	НКЦ-250	250,00	32,00	200,00	2
Сетевой насос	4Р-5х4	62,00	212,00	75,00	2
Сетевой насос	НК 65/35-240	35,00	240,00	75,00	1
Сетевой насос	3СМ-70	38,00	154,00	28,00	1
Циркуляционный насос	5НК-5х1	70,00	88,00	40,00	2
Циркуляционный насос	4МС-10	60,00	99,00	40,00	1
Перекачивающий насос	5НК-9х1	70,00	54,00	22,00	1
Перекачивающий насос	2,5НФ	10,00	40,00	22,00	1
Подпиточный насос	300Д90Б	720,00	21,00	55,00	1
Перекачивающий насос	К80-50-200	50,00	55,00	15,00	1
Перекачивающий насос	3К-6	45,00	55,00	22,00	2
Перекачивающий насос	2К-6	20,00	30,00	4,00	1
Перекачивающий насос	КМ-40-32-180/2	10,00	45,00	3,00	3
Перекачивающий насос	3К-6	45,00	55,00	3,00	2
Циркуляционный насос	КМ8/18	12,50	20,00	2,20	1
Циркуляционный насос	НЦВСМ10/40	10,00	40,00	4,00	1

Наименование механизма, установки	Тип	Производительность, м³/ч	Напор, м в. ст.	Установленная мощность электродвигателя, кВт	Количество механизмов
Перекачивающий насос	K63-50-160	25,00	32,00	5,50	1
Перекачивающий насос	1КС-50-55	50,00	55,00	15,00	1
Перекачивающий насос	ЭКН-50-55	50,00	55,00	18,00	1
Перекачивающий насос	КС-50-55-2	50,00	55,00	18,00	2
Циркуляционный насос	8К-12	290,00	30,00	17,00	3
Подпиточный насос	ПЭ100-56	100,00	580,00	300,00	1
Подпиточный насос	ПЭ100-53	100,00	580,00	300,00	1
Подпиточный насос	ПЭ150-53	150,00	580,00	500,00	1
Подпиточный насос	ПЭ65-53	65,00	580,00	200,00	1
Перекачивающий насос	ВКС4/24А	14,40	24,00	5,00	2
Насос щелочения	ХБЕ-160/210	160,00	210,00	160,00	1
Насос резерва	4КМ-8	80,00	80,00	22,00	2
Насос-дозатор фосфата	НД-160	0,16	25,00	0,55	2
Насос-дозатор фосфата	НД-1,0 100/10-К14А	0,10	10,00	0,25	1
Насос-дозатор фосфата	НД-1,0 16/63-К14	0,02	630,00	0,25	2
Насос перемешивания фосфата	1,5К-6	18,00	17,00	4,00	1
Насос солеперкач.	КМ80-50-200	50,00	50,00	11,00	1
Перекачивающий насос	Х-45-31КС	45,00	54,00	20,00	1
Перекачивающий насос	Х80-65-160Т	80,00	17,00	14,00	1
Перекачивающий насос	Х80-50-200К-СД	80,00	17,00	15,00	1

1.3.6. Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

Способ регулирования отпуска тепловой энергии со всех источников централизованного теплоснабжения городского округа «город Махачкала» – качественный.

Система теплоснабжения от Махачкалинской ТЭЦ спроектирована на эксплуатацию по температурному графику 130/70°C. По сведениям теплоснабжающей организации около 45% потребителей в СЦТ Махачкалинской ТЭЦ не оборудованы элеваторными узлами, в связи с чем, максимальная температура сетевой воды в подающих трубопроводах МТЭЦ ограничивается температурой 95°C.

При этом, фактически эксплуатация системы теплоснабжения производится по температурному графику 95/70°C, а не по графику 130/70 со срезкой на 95°C. Данное обстоятельство приводит к необходимости повышения циркуляционного расхода в тепловой сети для обеспечения необходимого для нормального теплоснабжения потребителей потокораспределения в соответствии с их тепловыми нагрузками. Результаты моделирования фактического теплового и гидравлического режимов работы системы теплоснабжения от МТЭЦ в отопительный период на базе электронной модели системы централизованного теплоснабжения в ПК «ZuluGIS» позволяют констатировать истощение пропускной способности значительной части магистральных и распределительных тепловых сетей.

Температурные графики отпуска тепловой энергии от котельных в основном 95/70°C (в ряде случаев со срезкой на 74°C).

Сведения об утверждаемых параметрах регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источников и сведения об утверждаемых параметрах регулирования отпуска тепловой энергии в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии с коллекторов источников теплоснабжающих организаций представлены в таблицах 1.3.6.1 и 1.3.6.2.

Примечание. Некоторые температурные графики и параметры регулирования отпуска тепловой энергии (таблицы 1.3.6.1, 1.3.6.2) с источников тепловой энергии приведены для расчетной температуры наружного воздуха для проектирования систем отопления (минус)14°C. Данная величина была изменена в СНиП 23-01-99* Актуализированная редакция СП 131.13330.2012 на значений (минус) 13°C. В разделе

Главы 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа «город Махачкала» даны соответствующие рекомендации.

Таблица 1.3.6.1. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии в зоне деятельности теплоснабжающих организаций

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
ООО «Дагестанэнерго»				
МТЭЦ				
10	70,0	62,2	2600	2600
9	70,0	61,6	2600	2600
8	70,0	61,0	2600	2600
7	70,0	60,5	2600	2600
6	70,0	59,9	2600	2600
5	70,0	59,3	2600	2600
4	70,0	58,7	2600	2600
3	70,0	58,1	2600	2600
2	70,0	57,5	2600	2600
1	70,0	56,9	2600	2600
0	70,0	56,3	2600	2600
-1	70,0	55,7	2600	2600
-1,95	70,0	55,2	2600	2600
-2	70,1	55,2	2600	2600
-3	72,3	56,8	2600	2600
-4	74,4	58,3	2600	2600
-5	76,5	59,7	2600	2600
-6	78,6	61,2	2600	2600
-7	80,7	62,6	2600	2600
-8	82,8	64,1	2600	2600
-9	84,8	65,5	2600	2600
-10	86,9	66,9	2600	2600
-11	88,9	68,3	2600	2600
-12	91,0	69,7	2600	2600
-13	93,0	71,1	2600	2600
-14	95,0	72,5	2600	2600
Котельные ДЭМ, БПК, «Пиковая»				
10	70,0	62,2	н/д	н/д
9	70,0	61,6	н/д	н/д
8	70,0	61,0	н/д	н/д
7	70,0	60,5	н/д	н/д
6	70,0	59,9	н/д	н/д
5	70,0	59,3	н/д	н/д
4	70,0	58,7	н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
3	70,0	58,1	н/д	н/д
2	70,0	57,5	н/д	н/д
1	70,0	56,9	н/д	н/д
0	70,0	56,3	н/д	н/д
-1	70,0	55,7	н/д	н/д
-1,95	70,0	55,2	н/д	н/д
-2	70,1	55,2	н/д	н/д
-3	72,3	56,8	н/д	н/д
-4	74,4	58,3	н/д	н/д
-5	76,5	59,7	н/д	н/д
-6	78,6	61,2	н/д	н/д
-7	80,7	62,6	н/д	н/д
-8	82,8	64,1	н/д	н/д
-9	84,8	65,5	н/д	н/д
-10	86,9	66,9	н/д	н/д
-11	88,9	68,3	н/д	н/д
-12	91,0	69,7	н/д	н/д
-13	93,0	71,1	н/д	н/д
-14	95,0	72,5	н/д	н/д
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»				
1, 2, 3, 4, 5 ЮЗМР, Дворец пионеров, Дзержинского				
8	74,0		н/д	н/д
7	74,0		н/д	н/д
6	74,0		н/д	н/д
5	74,0		н/д	н/д
4	74,0		н/д	н/д
3	74,0		н/д	н/д
2	75,0		н/д	н/д
1	76,0		н/д	н/д
0	77,0		н/д	н/д
-1	78,0		н/д	н/д
-2	80,0		н/д	н/д
-3	83,0		н/д	н/д
-4	87,0		н/д	н/д
-5	88,0		н/д	н/д
-6	90,0		н/д	н/д
-7	93,0		н/д	н/д
-8	95,0		н/д	н/д
-9	98,0		н/д	н/д
-10	100,0		н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-11	103,0		н/д	н/д
-12	105,0		н/д	н/д
-13	108,0		н/д	н/д
-14	110,0		н/д	н/д
Тимирязева, Мира, Султана, 26, М. Гаджиева-73				
8	48,0	40,0	н/д	н/д
7	50,0	42,0	н/д	н/д
6	52,0	43,0	н/д	н/д
5	54,0	0,0	н/д	н/д
4	56,0	46,0	н/д	н/д
3	59,0	47,0	н/д	н/д
2	61,0	49,0	н/д	н/д
1	63,0	50,0	н/д	н/д
0	66,0	52,0	н/д	н/д
-1	67,0	53,0	н/д	н/д
-2	69,0	54,0	н/д	н/д
-3	82,0	56,0	н/д	н/д
-4	74,0	57,0	н/д	н/д
-5	74,0	58,0	н/д	н/д
-6	74,0	60,0	н/д	н/д
-7	74,0	61,0	н/д	н/д
-8	74,0	62,0	н/д	н/д
-9	74,0	64,0	н/д	н/д
-10	74,0	65,0	н/д	н/д
-11	74,0	66,0	н/д	н/д
-12	74,0	67,0	н/д	н/д
-13	74,0	69,0	н/д	н/д
-14	74,0	70,0	н/д	н/д
п. Красноармейск, Финансовый техникум, ФАН, Поповича, 31, М. Гаджиева-198, Султана, 100, ТУСМ-6, НГЧ-6, Айвазовского, Научный городок				
8	48,0	40,0	н/д	н/д
7	50,0	42,0	н/д	н/д
6	52,0	43,0	н/д	н/д
5	54,0	44,0	н/д	н/д
4	56,0	46,0	н/д	н/д
3	59,0	47,0	н/д	н/д
2	61,0	49,0	н/д	н/д
1	63,0	50,0	н/д	н/д
0	66,0	52,0	н/д	н/д
-1	67,0	53,0	н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-2	69,0	54,0	н/д	н/д
-3	72,0	56,0	н/д	н/д
-4	74,0	57,0	н/д	н/д
-5	74,0	57,0	н/д	н/д
-6	74,0	57,0	н/д	н/д
-7	74,0	57,0	н/д	н/д
-8	74,0	57,0	н/д	н/д
-9	74,0	57,0	н/д	н/д
-10	74,0	57,0	н/д	н/д
-11	74,0	57,0	н/д	н/д
-12	74,0	57,0	н/д	н/д
-13	74,0	57,0	н/д	н/д
-14	74,0	57,0	н/д	н/д
Орджоникидзе, 155, Некрасова, 64				
8	48,0	40,0	н/д	н/д
7	50,0	42,0	н/д	н/д
6	52,0	43,0	н/д	н/д
5	54,0	44,0	н/д	н/д
4	56,0	46,0	н/д	н/д
3	59,0	47,0	н/д	н/д
2	61,0	49,0	н/д	н/д
1	63,0	50,0	н/д	н/д
0	66,0	52,0	н/д	н/д
-1	67,0	53,0	н/д	н/д
-2	69,0	54,0	н/д	н/д
-3	72,0	56,0	н/д	н/д
-4	74,0	57,0	н/д	н/д
-5	76,0	58,0	н/д	н/д
-6	78,0	60,0	н/д	н/д
-7	80,0	61,0	н/д	н/д
-8	82,0	62,0	н/д	н/д
-9	84,0	64,0	н/д	н/д
-10	89,0	65,0	н/д	н/д
-11	90,0	66,0	н/д	н/д
-12	91,0	67,0	н/д	н/д
-13	93,0	69,0	н/д	н/д
-14	95,0	70,0	н/д	н/д
ОАО «Махачкалатеплосервис»				
8	48,0	41,0	н/д	н/д
7	50,0	42,0	н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
6	52,0	43,0	н/д	н/д
5	52,0	43,0	н/д	н/д
4	56,0	46,0	н/д	н/д
3	58,0	47,0	н/д	н/д
2	60,0	49,0	н/д	н/д
1	62,0	50,0	н/д	н/д
0	64,0	52,0	н/д	н/д
-1	67,0	53,0	н/д	н/д
-2	69,0	54,0	н/д	н/д
-3	71,0	56,0	н/д	н/д
-4	73,0	57,0	н/д	н/д
-5	76,0	58,0	н/д	н/д
-6	78,0	59,0	н/д	н/д
-7	80,0	60,0	н/д	н/д
-8	82,0	61,0	н/д	н/д
-9	84,0	63,0	н/д	н/д
-10	89,0	66,0	н/д	н/д
-11	91,0	68,0	н/д	н/д
-12	93,0	69,0	н/д	н/д
-13	95,0	70,0	н/д	н/д
ООО «Геоэкопром»				
+8	56,0	42,0	н/д	н/д
+7	58,0	42,0	н/д	н/д
+6	58,0	42,0	н/д	н/д
+5	58,0	42,0	н/д	н/д
+4	58,0	42,0	н/д	н/д
+3	60,0	44,0	н/д	н/д
+2	60,0	44,0	н/д	н/д
+1	62,0	44,0	н/д	н/д
0	62,0	44,0	н/д	н/д
-1	66,0	44,0	н/д	н/д
-2	66,0	44,0	н/д	н/д
-3	68,0	46,0	н/д	н/д
-4	70,0	48,0	н/д	н/д
-5	72,0	48,0	н/д	н/д
-6	72,0	48,0	н/д	н/д
-7	74,0	52,0	н/д	н/д
-8	74,0	52,0	н/д	н/д
-9	74,0	52,0	н/д	н/д
-10	74,0	52,0	н/д	н/д
-11	74,0	52,0	н/д	н/д
-12	74,0	52,0	н/д	н/д
-13	74,0	52,0	н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-14	74,0	52,0	н/д	н/д
КПРД «ОКХОЗ»				
+8	48,0	41,0	н/д	н/д
+7	50,0	42,0	н/д	н/д
+6	52,0	43,0	н/д	н/д
+5	52,0	43,0	н/д	н/д
+4	56,0	46,0	н/д	н/д
+3	58,0	47,0	н/д	н/д
+2	60,0	49,0	н/д	н/д
+1	62,0	50,0	н/д	н/д
0	64,0	52,0	н/д	н/д
-1	67,0	53,0	н/д	н/д
-2	69,0	54,0	н/д	н/д
-3	71,0	56,0	н/д	н/д
-4	73,0	57,0	н/д	н/д
-5	76,0	58,0	н/д	н/д
-6	78,0	59,0	н/д	н/д
-7	80,0	60,0	н/д	н/д
-8	82,0	61,0	н/д	н/д
-9	84,0	63,0	н/д	н/д
-10	89,0	66,0	н/д	н/д
-11	91,0	68,0	н/д	н/д
-12	93,0	69,0	н/д	н/д
-13	95,0	70,0	н/д	н/д
МУП «Котельная»				
+8	48,0	40,0	н/д	н/д
+7	50,0	41,0	н/д	н/д
+6	52,0	42,0	н/д	н/д
+5	54,0	44,0	н/д	н/д
+4	56,0	46,0	н/д	н/д
+3	58,0	48,0	н/д	н/д
+2	60,0	49,0	н/д	н/д
+1	62,0	50,0	н/д	н/д
0	64,0	52,0	н/д	н/д
-1	66,0	53,0	н/д	н/д
-2	68,0	54,0	н/д	н/д
-3	68,0	46,0	н/д	н/д
-4	73,0	56,0	н/д	н/д
-5	75,0	57,0	н/д	н/д
-6	77,0	58,0	н/д	н/д
-7	80,0	60,0	н/д	н/д
-8	81,0	61,0	н/д	н/д
-9	82,0	62,0	н/д	н/д
-10	83,0	63,0	н/д	н/д
-11	84,0	64,0	н/д	н/д
-12	85,0	65,0	н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя на коллекторах источника тепловой энергии			
	Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном теплопроводе, °С	Расход теплоносителя в подающем теплопроводе, тонн/ч	Расход теплоносителя в обратном теплопроводе, тонн/ч
-13	85,0	65,0	н/д	н/д
-14	85,0	65,0	н/д	н/д

Таблица 1.3.6.2. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии, функционирующего в зоне деятельности теплоснабжающих организаций

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °С	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °С	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, °С тонн/ч	Подпитка внутридомовых системы отопления, тонн/ч
ООО «Дагестанэнерго»						
10	69,0	62,6	69,0	62,6	н/д	н/д
9	69,0	62,1	69,0	62,1	н/д	н/д
8	69,0	61,5	69,0	61,5	н/д	н/д
7	69,0	60,9	69,0	60,9	н/д	н/д
6	69,0	60,3	69,0	60,3	н/д	н/д
5	69,0	59,7	69,0	59,7	н/д	н/д
4	69,0	59,1	69,0	59,1	н/д	н/д
3	69,0	58,5	69,0	58,5	н/д	н/д
2	68,9	58,0	68,9	58,0	н/д	н/д
1	68,9	57,4	68,9	57,4	н/д	н/д
0	68,9	56,8	68,9	56,8	н/д	н/д
-1	68,9	56,2	68,9	56,2	н/д	н/д
-1,95	68,9	55,6	68,9	55,6	н/д	н/д
-2	69,0	55,7	69,0	55,7	н/д	н/д
-3	71,1	57,2	71,1	57,2	н/д	н/д
-4	73,2	58,8	73,2	58,8	н/д	н/д
-5	75,3	60,3	75,3	60,3	н/д	н/д
-6	77,3	61,7	77,3	61,7	н/д	н/д
-7	79,4	63,2	79,4	63,2	н/д	н/д
-8	81,4	64,7	81,4	64,7	н/д	н/д
-9	83,4	66,1	83,4	66,1	н/д	н/д
-10	85,4	67,5	85,4	67,5	н/д	н/д
-11	87,4	69,0	87,4	69,0	н/д	н/д
-12	89,4	70,4	89,4	70,4	н/д	н/д
-13	91,4	71,8	91,4	71,8	н/д	н/д
-14	93,4	73,2	93,4	73,2	н/д	н/д

Температура наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °С	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °С	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, °С тонн/ч	Подпитка внутридомовых системы отопления, тонн/ч
Котельные ДЭМ, БПК, «Пиковая»						
10	69,0	62,6	69,0	62,6	н/д	н/д
9	69,0	62,1	69,0	62,1	н/д	н/д
8	69,0	61,5	69,0	61,5	н/д	н/д
7	69,0	60,9	69,0	60,9	н/д	н/д
6	69,0	60,3	69,0	60,3	н/д	н/д
5	69,0	59,7	69,0	59,7	н/д	н/д
4	69,0	59,1	69,0	59,1	н/д	н/д
3	69,0	58,5	69,0	58,5	н/д	н/д
2	68,9	58,0	68,9	58,0	н/д	н/д
1	68,9	57,4	68,9	57,4	н/д	н/д
0	68,9	56,8	68,9	56,8	н/д	н/д
-1	68,9	56,2	68,9	56,2	н/д	н/д
-1,95	68,9	55,6	68,9	55,6	н/д	н/д
-2	69,0	55,7	69,0	55,7	н/д	н/д
-3	71,1	57,2	71,1	57,2	н/д	н/д
-4	73,2	58,8	73,2	58,8	н/д	н/д
-5	75,3	60,3	75,3	60,3	н/д	н/д
-6	77,3	61,7	77,3	61,7	н/д	н/д
-7	79,4	63,2	79,4	63,2	н/д	н/д
-8	81,4	64,7	81,4	64,7	н/д	н/д
-9	83,4	66,1	83,4	66,1	н/д	н/д
-10	85,4	67,5	85,4	67,5	н/д	н/д
-11	87,4	69,0	87,4	69,0	н/д	н/д
-12	89,4	70,4	89,4	70,4	н/д	н/д
-13	91,4	71,8	91,4	71,8	н/д	н/д
-14	93,4	73,2	93,4	73,2	н/д	н/д

1.3.7. Среднегодовая нагрузка оборудования

Уровень загрузки теплогенерирующего оборудования источников теплоснабжения в течение отопительного периода рассчитывался, исходя из необходимости покрытия присоединенной тепловой нагрузки, собственных нужд и технологических потерь в тепловых сетях.

Сведения о коэффициентах использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности МТЭЦ за ретроспективный период представлены в таблице 1.3.7.1.

Величины среднегодовой загрузки оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций г. Махачкала приведены в таблицах 1.3.7.

Таблица 1.3.7.1. Коэффициенты использования установленной электрической мощности и установленной тепловой мощности МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго»

Годы	КИУ тепловой мощности, %	КИУ электрической мощности, %
2019	11,31	33,92
2020	11,37	34,57
2021	11,68	33,94
2022	11,43	35,05
2023	11,17	34,45

Таблица 1.3.7. Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023-тий год разработки схемы теплоснабжения

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
ООО «Дагестанэнерго»				
1	Котельная ДЭМ	100,00	111 474,24	1 115
2	Котельная БПК	40,00	44 037,63	1 101
3	Котельная Пиковая	20,00	37 614,58	1 881
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»				
1	Котельная Научный городок	10,32	10 407,01	1 063
2	Котельная Красноармейск	1	2 270,92	1 531
3	Котельная Султана, 26	15,05	8 184,15	667
4	Котельная Султана, 100	1,6	401,62	262
5	Котельная Финансовый техникум	4,5	6 791,12	1 269
6	Котельная I-ЮЗМР	27,52	40 823,22	1 304
7	Котельная Сепараторов	6,8	15 772,29	2 400
8	Котельная Мира 13	34,6	54 296,87	1 709
9	Котельная IV-ЮЗМР	35,4	53 851,71	1 574
10	Котельная ФАН	6,8	8 220,25	504
11	Котельная Дворец пионеров	15	14 541,87	1 060
12	Котельная Дзержинского 8	10,2	16 552,30	2 017

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
13	Котельная НГЧ-6	1,5	3 032,04	1 976
14	Котельная Гаджиева 198	5	5 803,66	1 061
15	Котельная Гаджиева 73	14,8	23 952,43	1 105
16	Котельная Некрасова 64	2,752	4 564,55	1 040
17	Котельная Орджоникидзе 155	8,3	6 787,41	872
18	Котельная Поповича 31	4	5 068,26	943
19	Котельная Прескон	3	3 239,18	1 007
20	Котельная ТУСМ-6	1,8	584,95	414
21	Котельная V-ЮЗМР	20,4	28 807,55	1 557
22	Котельная III-ЮЗМР	34,32	43 585,13	1 408
23	Котельная II-ЮЗМР	20,4	40 599,70	2 143
24	Котельная Тимирязева 15	30,96	64 750,10	1 801
ОАО «Махачкалатеплосервис»				
1	Котельная Невского, 4	1,505	1 507,30	1 002
2	Котельная Пушкина, 25	0,989	1 023,48	1 035
3	Котельная Магомета Гаджиева, 5	1,070	999,80	934
4	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	1,720	1 506,09	876
5	Котельная Степной поселок	1,720	2 437,51	1 417
6	Котельная Школа №40.	4,200	4 585,87	1 092
7	Котельная Набережная, 1	2,790	3 153,43	1 130
8	Котельная Орджоникидзе, 169-171	1,720	3 239,44	1 883
9	Котельная Гагарина, 50	2,580	3 184,85	1 234
10	Котельная Виноградная. (ул. Абдуллы Гаджиева), 18	2,140	2 954,23	1 380
11	Котельная Дахадаева, 5	2,140	2 452,62	1 146
12	Котельная Дахадаева, 44	0,210	366,82	1 747
13	Котельная Администрация Кировского р-на. ул. Авиационная, 19	0,060	380,91	6 348
14	Котельная Авиационная, 5	3,000	5 025,43	1 675
15	Котельная Зои Космодемьянской, 60	1,540	2 376,83	1 543
16	Котельная Журавлева, 4	1,075	780,78	726

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
17	Котельная Амет-Хана Султана, 12	2,140	3 901,13	1 823
18	Котельная ГВК. ул. Акушинского, 16	2,790	3 809,43	1 365
19	Котельная Гамидова, 42	1,720	2 057,84	1 196
20	Котельная Зои Космодемьянской, 1	1,930	4 622,58	2 395
21	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	2,140	4 608,83	2 154
22	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева, 210	0,172	1 649,25	9 589
23	Котельная Амет-Хана Султана, 1	1,930	2 905,36	1 505
24	Котельная Имама Шамиля, 14	1,720	1 762,54	1 025
25	Котельная Имама Шамиля, 19	1,550	1 945,94	1 255
26	Котельная ул.6-я Магистральная 7 (Солдатская, 7)	0,157	240,73	1 533
27	Котельная Сепараторная, 4	0,384	849,01	2 211
28	Котельная Перова, 15	0,420	1 134,06	2 700
29	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	0,196	378,45	1 931
30	Котельная Заманова, 24	3,0	6 281,72	2 094
31	Котельная Заманова, 45	11,090	1 690,08	152
32	Котельная Орджоникидзе, 64	0,420	641,94	1 528
33	Котельная Орджоникидзе, 3	0,172	406,70	2 365
34	Котельная Заманова, 43	0,386	139,93	363
35	Котельная Грозненская, 43	0,600	680,52	1 134
36	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	0,903	1 248,79	1 383
37	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	3,000	4 812,38	1 604
38	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	0,116	369,90	3 189
39	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	0,123	374,93	3 048
40	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	1,720	2 034,88	1 183
41	Котельная Ленина, 2	2,580	3 138,75	1 217
42	Котельная Бейбулатова, 18	0,138	288,40	2 090
43	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	1,720	2 273,77	1 322

№ кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
44	Школа №48 (администрация пос.) Н.Кяхулай	0,115	148,73	1 293
45	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	2,580	6 324,09	2 451
46	Котельная Администрация п. Шамхал-Термен	0,060	142,98	2 383
47	Котельная Фонвизина, 4	0,164	416,93	2 542
48	Котельная Хуршилова, 12	0,188	857,93	4 563
49	Котельная Дзержинского, 14	0,078	118,04	1 513
50	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	2,140	1 429,81	668
51	Котельная Буйнакского, 61	1,788	657,25	368
52	Котельная Николаева, 12а	1,720	1 193,06	694
53	Котельная Портовское шоссе, 2;4	0,274	760,40	2 775
54	Котельная ул. Батумская, 4,6	1,720	1 281,95	745
55	Котельная Ирчи Казака, 43	0,258	652,55	2 529
56	Котельная Шамя, 101-103	3,000	3 866,23	1 289
57	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	0,172	287,76	1 673
58	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	0,078	280,52	3 596
59	Котельная Энгельса, 39	1,720	1 769,53	1 029
60	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	1,720	2 248,16	1 307
61	Котельная Зои Космодемьянской, 54	0,366	1 227,91	3 355
62	Котельная Зои Космодемьянской, 12а	1,720	1 373,77	799
63	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамя, 5	1,720	1 490,86	867
64	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 26	4,210	4 947,08	1 175
65	Котельная Зои Космодемьянской, 58	1,720	1 669,22	970
66	Котельная Хуршилова, 9Б	2,140	4 131,87	1 931
67	Котельная Аэропортовское шоссе	0,136	206,64	1 519

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
68	Котельная Хуршилова, 16Б	2,580	3 399,43	1 318
69	Котельная Бейбулатова, 15	1,720	2 238,09	1 301
ООО «Геоэкопром»				
1	№24Т «Махачкала»	2,25	840,00	373
2	№25Т «Махачкала»	3,5	1 120,79	320
3	№26Т «Махачкала»	1,5	432,00	288
4	№29Т «Махачкала»	1,25	270,00	216
5	№36 «Махачкала»	2,25	2 214,47	984
6	№37 «Махачкала»	2,24	1 657,25	740
7	№ 63 «Махачкала»	1,8	72,00	40
8	№ 83 «Махачкала»	1,25	303,17	243
9	№6 «Тернаир»	0,87	600,00	690
10	№ 27Т «Тернаир»	5,0	12 068,00	2 414
11	№38Т «Тернаир»	5,8	12 305,00	2 122
КПРД «ОКХОЗ»				
1	Котельная "ДЦГХ"	0,32	775,28	2 423
2	Котельная "РКБ СМП"	2,58	2 929,89	1 136
3	Котельная "РМИАЦ" ("МЗ РД")	0,44	909,08	2 066
4	Котельная "РКБ"	17,18	18 932,36	1 102
МУП «Котельная»				
1	Котельная Булача, 14 «в»	0,688	1 238,66	1800
2	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	1,118	1 849,92	1655
3	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5 (Бейбулатова,28)	5,16	5 381,03	1043
4	Котельная Джигитская, 13 «б»	2,408	4 678,21	1943
5	Котельная Лиственная, 46	1,29	2 274,77	1763
6	Котельная Вузовское озеро	3,44	7 267,33	2113
7	Котельная Пржевальского, 38	1,29	890,99	691
8	Котельная Булача, 14 «б»	1,207	2 308,19	1912
9	Котельная Азиза Алиева,18 (2кот.)	2,168	3 692,64	1703
10	Котельная Абубакарова, 69	2,58	4 083,87	1583

N кот.	Наименование котельной, адрес	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
11	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	2,168	3 896,41	1797
12	Котельная Титова, 144	7,092	2 980,79	420
13	Котельная Абубакарова, 110а	0,6	450,66	751
14	Котельная Айвазовского,8	2,224	2 279,91	1025
15	Котельная Перова,9	1,934	4 783,32	2473
16	Котельная Айвазовского,4	2,244	3 961,43	1765
17	Котельная Акушинского, 92	1,084	2 276,54	2100
18	Котельная Акушинского, 94	1,934	3 178,89	1644
19	Котельная Акушинского, 96	1,934	3 752,82	1940
20	Котельная Акушинского, 96 е,з	1,082	1 507,80	1394

1.3.8. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Технологический учет тепловой энергии, отпускаемой в тепловые сети, осуществляется только на источниках ООО «Дагестанэнерго» (см. Таблица 1.3.8.2) и на ряде котельных ОАО «Махачкалатеплоэнерго» (см. Таблица 1.3.8.1).

Таблица 1.3.8.1. Приборы учета тепловой энергии ОАО «Махачкалатеплоэнерго»

N п/п	Котельные	Марка теплосчетчика	Узел учета тепла и массы теплоносителя на ГВС	Максимальная присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	Тимирязева, 15	КМ-5	1	21,375
2	I-ЮЗМП	КМ-5	1	22,399
3	II-ЮЗМП	КМ-5	1	12,515
4	III-ЮЗМП	КМ-5	1	13,662
5	IV-ЮЗМП	КМ-5	1	18,998

Таблица 1.3.8.2. Характеристика приборов на узлах учета тепловой энергии ООО «Дагестанэнерго»

№ п/п	Место устано вки УУТЭ	Назначе ние узла учёта	Изм еряе - мая сред а	Наружны й диаметр трубопро вода, м	Измеряемый параметр	Тип прибора	Класс точности/по -грешность	Диапазон измерения (max/min)	Межповерочный интервал, г	Дата последней поверки
1	500 «ЦЕНТ Р»	Техниче ский учёт	вода	0,500	Расход	Погружной КМ-5-Б ПРБ-3	± 2 %	от 140 до 3535 м³/ч	4	15.06.2016
					Расход	Погружной КМ-5-Б ПРБ-3	± 2 %	от 140 до 3535 м³/ч	4	15.06.2016
					Температура	Термопреобразовате ль сопро-тивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°C	4	15.06.2016
					Температура	Термопреобразовате ль сопро-тивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°C	4	15.06.2016
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1.0	от 0 до 16 кгс/см²	4	15.06.2016
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1.0	от 0 до 16 кгс/см²	4	15.06.2016
					Тепловычисл итель	ИВБ КМ-5-Б	0,05	-	4	15.06.2016
2	400 «ЦЕНТ Р»	Техниче ский учёт	вода	0,400	Расход	Погружной КМ-5-Б ПРБ-3	± 2%	от 90 до 2260 м³/ч	4	15.06.2016
					Расход	Погружной КМ-5-Б ПРБ-3	± 2%	от 90 до 2260 м³/ч	4	15.06.2016
					Температура	Термопреобразовате ль сопротивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°C	4	15.06.2016
					Температура	Термопреобразовате ль сопротивления	A	от 0 до +160°C	4	15.06.2016

№ п/п	Место устано вки УУТЭ	Назначе ние узла учёта	Изм еряе - мая сред а	Наружны й диаметр трубопро вода, м	Измеряемый параметр	Тип прибора	Класс точности/по -грешность	Диапазон измерения (max/min)	Межповерочный интервал, г	Дата последней поверки
						КТС-Б-Pt100				
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1.0	от 0 до 16 кгс/см ²	4	15.06.2016
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1.0	от 0 до 16 кгс/см ²	4	15.06.2016
					Тепловычислитель	ИББ КМ-5-Б	0,05	-	4	15.06.2016
3	500 «ПМКР »	Техниче ский учёт	вода	0,500	Расход	Погружной КМ-5-Б ПРБ-3	± 2 %	от 140 до 3535 м ³ /ч	4	15.06.2016
					Расход	Погружной КМ-5-Б ПРБ-3	± 2 %	от 140 до 3535 м ³ /ч	4	15.06.2016
					Температура	Термопреобразователь сопротивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°С	4	15.06.2016
					Температура	Термопреобразователь сопротивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°С	4	15.06.2016
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1,0	от 0 до 16 кгс/см ²	4	15.06.2016
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1,0	от 0 до 16 кгс/см ²	4	15.06.2016
					Тепловычислитель	ИББ КМ-5-Б	0,05	-	4	15.06.2016
4	300 «Лапти ева»	Техниче ский учёт	вода	0,300	Расход	Полнопроходной КМ-5-Б электромагнитный	± 2 %	от 1 до 1000 м ³ /ч	4	16.08.2021
					Расход	Полнопроходной КМ-5-Б электромагнитный	± 2 %	от 1 до 1000 м ³ /ч	4	16.08.2021

№ п/п	Место устано вки УУТЭ	Назначе ние узла учёта	Изм еряе - мая сред а	Наружны й диаметр трубопро вода, м	Измеряемый параметр	Тип прибора	Класс точности/по -грешность	Диапазон измерения (max/min)	Межповерочный интервал, г	Дата последней поверки
					Температура	Термопреобразовате ль сопротивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°C	4	16.08.2021
					Температура	Термопреобразовате ль сопротивления КТС-Б-Pt100	A	от 0 до +160°C	4	16.08.2021
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1.0	от 0 до 16 кгс/см ²	4	16.08.2021
					Давление	Датчик избыточного давления ИД-5	1,0	от 0 до 16 кгс/см ²	4	16.08.2021
					Тепловычисл итель	ИББ КМ-5-Б	0,05	-	4	16.08.2021

1.3.9. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии не ведется во всех теплоснабжающих организациях, осуществляющих централизованное теплоснабжения, за исключением ООО «Геоэкопром». В таблице 1.3.9.1. Предоставлены сведения о статистике отказов отпуска тепловой энергии из геотермальных скважин в зоне деятельности «Геоэкопром», а также динамика теплоснабжения геотермальных скважин в зоне деятельности данной теплоснабжающей организации (таблица 1.3.9.2).

Таблица 1.3.9.1. Статистика отказов отпуска тепловой энергии с коллекторов котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023 год разработки схемы теплоснабжения

Н п.п	Номер вывода тепловой мощности (наименование теплопровода)	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепловой энергии, тыс. Гкал
ООО «Геоэкопром»						
1. №24Т «Махачкала»						
		Всего событий- 0	-	-	-	-
2. №25Т «Махачкала»						
1	Распределительный	16.12.23 г. 14:25	16.12.23 г. 15:55	Замена участка труб (солеотложения)	отопление	0,000081
		Всего событий-1	-	-	-	0,000081
3. №26Т «Махачкала»						
№1	Распределительный (Центр города)					
		Всего событий-0	-	-	-	-
4. №29Т «Махачкала»						
		Всего событий-0	-	-	-	-
5. №36 «Махачкала»						
№1	Распределительный (Центр города)	20.04.23 г. 9:05	20.04.23 г. 10:50	Замена участка труб (солеотложения)	Горячее водоснабжение	0,00044
№2	Распределительный (Центр города)	06.09.23 г. 11:40	06.09.23 г. 14:50	Замена участка труб (солеотложения)	Горячее водоснабжение	0,00057
		Всего событий-2				0,00101
6. №37 «Махачкала»						
№1	Распределительный (Центр города)	12.02.23 г. 10:00	12.02.23 г. 12:30	Замена участка труб (солеотложения)	Горячее водоснабжение	0,00047
		Всего событий-1				0,00047
7. № 63 «Махачкала»						

№ п.п	Номер вывода тепловой мощности (наименование теплопровода)	Прекращение теплоснабжения	Восстановление теплоснабжения	Причина прекращения	Режим теплоснабжения	Недоотпуск тепловой энергии, тыс. Гкал
		Всего событий-0				
8. № 83 «Махачкала»						
1	Распределительный (Центр города)	04.10.23 г. 09:35	04.10.23 г. 11:05	Ремонт задвижки	Горячее водоснабжение	0,00002
		Всего событий-1	-	-	-	0,00002
9. №6 «Тернаир»						
		Всего событий-0				
10. № 27Т «Тернаир»						
№1	Распределительный	18.01.23 г. 12:30	18.01.23 г. 16:00	Замена участка труб (солеотложения)	Отопление	0,0074
№2	Распределительный	23.07.23 г. 8:00	23.07.23 г. 12:30	Замена участка труб (солеотложения)	Горячее водоснабжение	0,0015
№3	Магистральный распределительный	26.11.23 г. 8:40	26.11.23 г. 14:10	Замена участка труб (солеотложения)	Отопление	0,011066
№4	Распределительный	11.12.23 г. 14:00	11.12.23 г. 16:00	Коррозия задвижки-замена	Горячее водоснабжение	0,00066
		Всего событий-4				0,02122
11. №38Т «Тернаир»						
№1	Магистральный распределительный	08.04.23 г. 09:00	08.04.23 г. 13:00	Замена участка труб (солеотложения)	отопление1	0,0087
№2.	Распределительный	21.11.23 г. 9:00	21.11.23 г. 17:00	Нарушена герметизация	отопление	0,01749
№3	Распределительный	12.08.23 г. 11:30	12.08.23 г. 14:30	Замена участка труб (солеотложения)	Горячее водоснабжение	0,00098
		Всего событий-3				0,02717

Таблица 1.3.9.2. Динамика теплоснабжения геотермальных скважин в зоне деятельности теплоснабжающей организации (изменение количества прекращений подачи тепловой энергии потребителям)

Год	Количество прекращений	Среднее время восстановления, ч	Средний недоотпуск тепла на одно прекращение подачи тепловой энергии, Гкал/ед
ООО «Геоэкопром»			
2019	11	3,14	2,59
2020	8	3,6	2,80
2021	13	1,96	2,33
2022	8	1,61	1,54
2023	12	2,75	3,65

1.3.10. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Информация о выдаче предписаний надзорными органами по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии города Махачкала отсутствует.

1.3.11. Топливный режим источников тепловой энергии

В таблицах 1.3.11.1 и 1.3.11.2 представлены характеристики топлива, использующегося на Махачкалинской ТЭЦ в качестве основного и резервного соответственно. Сведения о характеристиках и расходе жидкого топлива, сжигаемого на МТЭЦ, отсутствуют.

Установленные топливные режимы котельных г. Махачкала представлены в таблице 1.3.11.

Таблица 1.3.11.1. Характеристики и расход природного газа, сжигаемого на МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго»

Год	Природный газ			
	Калорийность, средняя за год $Q_{\text{нр}}$, ккал/м ³	Приход, тыс. м ³	Расход на производство, тыс. м ³	Расход на сторону, тыс. м ³
2019	8 108	44 044,165	44 044,165	-
2020	8 329	45 528,565	45 528,565	-
2021	8 107	46 242,768	46 242,768	-
2022	8 162	46 660,894	46 660,894	-
2023	7 900	32 493,001	32 493,001	-

Таблица 1.3.11.2. Характеристики и расход жидкого топлива, сжигаемого на МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго»

Год	Мазут				
	Калорийность средняя за год, $Q_{\text{нр}}$, ккал/кг	Влажность, средняя за год, W_p , %	Приход, т	Расход, т	Остаток, т
2018	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2019	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2020	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2021	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2022	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Таблица 1.3.11. Установленный топливный режим котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций за 2023 год
разработки схемы теплоснабжения

N	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.
ООО «Дагестанэнерго»				
2	Котельная ДЭМ	газ	7 900	17 819,618
3	Котельная БПК	газ	7 900	7 666,993
4	Котельная Пиковая	газ	7 900	5 878,308
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»				
1	Котельная Научный городок	газ	7 900	1 706,680
2	Котельная Красноармейск	газ	7 900	264,981
3	Котельная Султана, 26	газ	7 900	1 563,102
4	Котельная Султана, 100	газ	7 900	72,632
5	Котельная Финансовый техникум	газ	7 900	959,558
6	Котельная I-ЮЗМР	газ	7 900	5 582,741
7	Котельная Сепараторов	газ	7 900	2 580,719
8	Котельная Мира 13	газ	7 900	9 934,195
9	Котельная IV-ЮЗМР	газ	7 900	9 360,310
10	Котельная ФАН	газ	7 900	575,652
11	Котельная Дворец пионеров	газ	7 900	2 670,555
12	Котельная Дзержинского 8	газ	7 900	3 455,562
13	Котельная НГЧ-6	газ	7 900	513,093
14	Котельная Гаджиева 198	газ	7 900	918,543
15	Котельная Гаджиева 73	газ	7 900	2 746,641
16	Котельная Некрасова 64	газ	7 900	445,299
17	Котельная Орджоникидзе 155	газ	7 900	1 216,260
18	Котельная Поповича 31	газ	7 900	653,016
19	Котельная Прескон	газ	7 900	507,693
20	Котельная ТУСМ-6	газ	7 900	125,318
21	Котельная V-ЮЗМР	газ	7 900	5 334,808
22	Котельная III-ЮЗМР	газ	7 900	8 117,372
23	Котельная II-ЮЗМР	газ	7 900	7 345,616
24	Котельная Тимирязева 15	газ	7 900	8 679,433
ОАО «Махачкалатеплосервис»				

N	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.
1	Котельная Невского, 4	газ	7 900	236,629
2	Котельная Пушкина, 25	газ	7 900	160,675
3	Котельная Магомета Гаджиева, 5	газ	7 900	158,702
4	Котельная СКЖД. ул. Эмирова, 10	газ	7 900	236,440
5	Котельная Степной поселок	газ	7 900	382,662
6	Котельная Школа №40.	газ	7 900	712,107
7	Котельная Набережная, 1	газ	7 900	495,054
8	Котельная Орджоникидзе, 169-171	газ	7 900	508,557
9	Котельная Гагарина, 50	газ	7 900	505,542
10	Котельная Виноградная. (ул. Абдуллы Гаджиева), 18	газ	7 900	463,782
11	Котельная Дахадаева, 5	газ	7 900	385,034
12	Котельная Дахадаева, 44	газ	7 900	58,227
13	Котельная Администрация Кировского р-на. ул. Авиационная, 19	газ	7 900	59,798
14	Котельная Авиационная, 5	газ	7 900	788,938
15	Котельная Зои Космодемьянской, 60	газ	7 900	373,137
16	Котельная Журавлева, 4	газ	7 900	122,574
17	Котельная Амет-Хана Султана, 12	газ	7 900	612,434
18	Котельная ГВК. ул. Акушинского, 16	газ	7 900	598,039
19	Котельная Гамидова, 42	газ	7 900	323,058
20	Котельная Зои Космодемьянской, 1	газ	7 900	725,694
21	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 28	газ	7 900	723,536
22	Котельная Д/С №3. ул. Магомета Гаджиева, 210	газ	7 900	258,915
23	Котельная Амет-Хана Султана, 1	газ	7 900	456,109
24	Котельная Имама Шамиля, 14	газ	7 900	276,699
25	Котельная Имама Шамиля, 19	газ	7 900	305,492
26	Котельная ул.6-я Магистральная 7 (Солдатская, 7)	газ	7 900	38,212
27	Котельная Сепараторная, 4	газ	7 900	134,765
28	Котельная Перова, 15	газ	7 900	180,013
29	Котельная Д/С № 41. ул. Айвазовского, 7	газ	7 900	58,767

N	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.
30	Котельная Заманова, 24	газ	7 900	997,118
31	Котельная Заманова, 45	газ	7 900	283,933
32	Котельная Орджоникидзе, 64	газ	7 900	99,682
33	Котельная Орджоникидзе, 3	газ	7 900	63,848
34	Котельная Заманова, 43	газ	7 900	22,211
35	Котельная Грозненская, 43	газ	7 900	106,834
36	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 90Б	газ	7 900	191,830
37	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 29	газ	7 900	755,491
38	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 1Б	газ	7 900	60,740
39	Котельная ул. Акушинского, 7-я линия, 48	газ	7 900	58,220
40	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 3	газ	7 900	319,453
41	Котельная Ленина, 2	газ	7 900	492,750
42	Котельная Бейбулатова, 18	газ	7 900	45,276
43	Котельная Школа-интернат № 4. ул. Лизы Чайкиной, 38	газ	7 900	356,957
44	Школа №48 (админи страция пос.) Н.Кяхулай	газ	7 900	23,350
45	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 88	газ	7 900	992,813
46	Котельная Администрация п. Шамхал-Термен	газ	7 900	22,447
47	Котельная Фонвизина, 4	газ	7 900	66,180
48	Котельная Хуршилова, 12	газ	7 900	134,685
49	Котельная Дзержинского, 14	газ	7 900	18,531
50	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 55	газ	7 900	224,465
51	Котельная Буйнакского, 61	газ	7 900	103,181
52	Котельная Николаева, 12а	газ	7 900	187,297
53	Котельная Портовское шоссе, 2;4	газ	7 900	119,374
54	Котельная ул. Батумская, 4,6	газ	7 900	201,252
55	Котельная Ирчи Казака, 43	газ	7 900	102,443
56	Котельная Шамиля, 101-103	газ	7 900	606,956
57	Котельная № 1, р-н Нефтекачки	газ	7 900	45,175
58	Котельная № 2, р-н Нефтекачки	газ	7 900	44,038
59	Котельная Энгельса, 39	газ	7 900	277,797

N	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.
60	Котельная Али-Гаджи Акушинского, 30а	газ	7 900	352,936
61	Котельная Зои Космодемьянской, 54	газ	7 900	192,768
62	Котельная Зои Космодемьянской, 12а	газ	7 900	215,667
63	Котельная ДОСААФ. просп. Имама Шамиля, 5	газ	7 900	234,048
64	Котельная Родильный дом № 2. ул. Буганова, 26	газ	7 900	831,109
65	Котельная Зои Космодемьянской, 58	газ	7 900	262,049
66	Котельная Хуршилова, 9Б	газ	7 900	648,659
67	Котельная Аэропортовское шоссе	газ	7 900	32,801
68	Котельная Хуршилова, 16Б	газ	7 900	533,672
69	Котельная Бейбулатова, 15	газ	7 900	351,355
КПРД «ОКХОЗ»				
1	Котельная "ДЦГХ"	газ	7 900	127,306
2	Котельная "РКБ СМП"	газ	7 900	459,961
3	Котельная "РМИАЦ" ("МЗ РД")	газ	7 900	144,301
4	Котельная "РКБ"	газ	7 900	3 180,637
МУП «Котельная»				
1	Котельная Булача, 14 «в»	газ	7 900	187,34
2	Котельная Бейбулатова, туп.2, д.8, корп 1,2(Бейбулатова,18 «б»)	газ	7 900	270,60
3	Котельная Туп. Азизова,1-й, 5 (Бейбулатова,28)	газ	7 900	803,0
4	Котельная Джигитская, 13 «б»	газ	7 900	688,35
5	Котельная Лиственная, 46	газ	7 900	335,56
6	Котельная Вузовское озеро	газ	7 900	1 072,23
7	Котельная Пржевальского, 38	газ	7 900	134,64
8	Котельная Булача, 14 «б»	газ	7 900	349,03
9	Котельная Азиза Алиева,18 (2кот.)	газ	7 900	559,09
10	Котельная Абубакарова, 69	газ	7 900	619,0
11	Котельная Азиза Алиева, 8 (2кот.)	газ	7 900	590,37
12	Котельная Титова, 144	газ	7 900	455,20
13	Котельная Абубакарова, 110а	газ	7 900	67,12
14	Котельная Айвазовского,8	газ	7 900	344,85

N	Наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива, ккал/кг	Расход условного топлива, т.у.т.
15	Котельная Перова,9	газ	7 900	724,97
16	Котельная Айвазовского,4	газ	7 900	600,0
17	Котельная Акушинского, 92	газ	7 900	344,66
18	Котельная Акушинского, 94	газ	7 900	481,97
19	Котельная Акушинского, 96	газ	7 900	569,26
20	Котельная Акушинского, 96 е,з	газ	7 900	228,12

1.3.12. Сведения о резервном топливе источников тепловой энергии

В качестве резервного топлива на Махачкалинской ТЭЦ ООО «Дагестанэнерго» используется мазут. Резервное топливо на всех остальных источниках централизованного теплоснабжения г. Махачкала отсутствует.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, отсутствуют.

1.3.14. Эксплуатационные показатели источников тепловой энергии

Эксплуатационные показатели МТЭЦ представлены в таблице 1.3.14.1. Сведения о динамике изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности всех теплоснабжающих организаций приведены в таблице 1.3.14.

Таблица 1.3.14.1. Эксплуатационные показатели МТЭЦ в зоне деятельности ООО «Дагестанэнерго»

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Выработка электрической энергии	млн кВт-ч	53,44	54,67	53,52	55,27	54,33
Расход электрической энергии на собственные нужды, в том числе	млн кВт-ч	0,126	0,123	0,135	0,156	0,147
расход электрической энергии на ТФУ	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
отпуск электрической энергии с шин ТЭЦ	млн кВт-ч	42,16	43,84	41,88	44,53	43,46
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, в том числе:	тыс. Гкал	253,649	255,881	261,932	256,522	257,552
Фактическое значение удельного расхода тепловой энергии брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами	ккал/кВт-ч	7,02	6,77	7,37	6,73	8,33
Увеличение отпуска тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ за счет прироста тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям ТЭЦ, за актуализируемый период, в том числе:	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с сетевой водой	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
с паром	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепла на выработку электрической энергии	тыс. Гкал	-	-	-	-	-
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	42,471	40,790	46,743	43,248	104,308
Удельный расход тепловой энергии нетто на производство электрической энергии группой турбоагрегатов;	ккал/кВт-ч	6,01	5,78	6,05	5,69	5,83
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;	кг/кВт-ч	1,21	1,21	1,28	1,22	0,84
Отношение отпуска тепловой энергии с отработавшим паром к полному отпуску тепловой энергии от ТЭЦ;	%	-	-	-	-	-
Удельная теплофикационная выработка, в том числе:	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
с паром производственных отборов;	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
с паром теплофикационных отборов	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-
Выработка электрической энергии по теплофикационному циклу;	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
Выработка электрической энергии по конденсационному циклу	млн кВт-ч	-	-	-	-	-
Удельный расход тепла брутто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по теплофикационному циклу	ккал/кВт-ч	-	-	-	-	-
Удельный расход тепловой энергии нетто на выработку электрической энергии турбоагрегатами по	ккал/кВт-ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
теплофикационному циклу						
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, в том числе	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
по теплофикационному циклу;	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
по конденсационному циклу	г/кВт-ч	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	201,95	206,92	205,30	211,52	142,52
Полный расход топлива на ТЭЦ	тыс. тут	51,172	52,897	53,726	54,212	36,671

Таблица 1.3.14. Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности теплоснабжающих организаций

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
ООО «Дагестанэнерго»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	33,86	34,86	35,86	36,86	37,86
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	146,57	145,01	153,27	152,00	162,97
Собственные нужды	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	147,31	145,74	154,04	152,77	163,79
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	32,82	32,55	33,04	32,25	17,91
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ / Гкал	40	40	40	40	40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,3	34,4	34,7	35,1	34,69
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100%	100%	100%	100%	100%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
котельных						
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вид резервного топлива		мазут	мазут	мазут	мазут	мазут
Расход резервного топлива	т.у.т	0	0	0	0	0
ОАО «Махачкалатеплоэнерго»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	14,60	15,60	16,52	17,52	18,52
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	164,61	164,61	164,61	164,61	164,61
Собственные нужды	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	165,43	165,43	165,43	165,43	165,43
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	22,96	22,96	22,15	22,81	17,92
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ / Гкал	40	40	40	40	40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	40,9	40,6	42,1	42,6	41,59
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
ОАО «Махачкалатеплосервис»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	20,73
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой	кг/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	158,62

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
энергии						
Собственные нужды	%	н/д	н/д	н/д	н/д	0,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	159,42
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	18,96
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ / Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	н/д	н/д	н/д	н/д	36,23
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
ООО «Геоэкопром»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	44,45	45,45	46,45	47,45	48,45
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	-
Собственные нужды	%	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	-	-	-	-	-
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	46,509	40,547	39,224	35,714	28,657
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ / Гкал	40	40	40	40	40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	84,7	81,2	82,6	79,3	79,8

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	-	-	-	-	-
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	0,00275	0,00198	0,00360	0,00186	0,00227
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
КПРД «ОКХОЗ»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	10,87	11,87	9,81	10,81	11,81
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	119,10	113,24	109,02	145,93	166,15
Собственные нужды	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	120,68	115,10	111,90	148,36	167,19
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	24,21	26,42	28,92	28,71	18,05
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ / Гкал					
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	30,5	32,0	32,0	29,0	31,4
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	30	30	50	67	70
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	30	30	50	67	70
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-
МУП «Котельная»						
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	3,41	4,41	5,41	6,41	7,41
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	148,170	148,170	148,170	150,140	148,170
Собственные нужды	%	2	2	2	2	2
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	151,11	150,99	150,97	152,98	153,31
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал	19,018	19,018	19,018	19,018	19,018
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м ³ / Гкал	40	40	40	40	40
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	57	57	57	57	57
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%	100	100	100	100	100
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%	-	-	-	-	-
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%	0	0	0	0	0
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Вид резервного топлива		-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023
Расход резервного топлива	т.у.т	-	-	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ДПП
ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго»
Пешков С.И.
 « ____ » _____ 2010г.

Режимная карта водогрейного котла типа ПТВМ – 50 № 1 МТЭЦ ДПП ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» при работе на газе с теплотворной способностью $Q_{нр} = 7716$ ккал/кг.

Среда	Наименование величин	Един. измер.	Тепловая нагрузка Гкал/ч				
			20,3	33,2	40	43,3	46,1
Топливо	Расход газа	м³	2685	4408	5345	5019	6221
	Низшая теплота сгорания	ккал/м³	8100	8100	8100	8100	8100
	Давление газа перед горелк.	кгс/см²	0,23	0,24	0,24	0,23	0,22
	Число работающих горелок	шт.	4	6	8	10	11
Вода	Температура воды на входе в котёл	°С	69	70	69,5	69	69
	Температура воды на выходе из котла	°С	85,5	97	102	104,2	106,5
	Давление воды на входе в котёл	кгс/см²	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
	Давление воды на выходе из котла	м³/ч	1230	1230	1230	1230	1230
	Расход воды через котёл						
Воздух	Температура холодного воздуха	°С	22	22	22	22	22
	Давление воздуха	кгс/м²	70	70	70	70	70
Дымовы е газы	Разряжение вверху топки	мм.в.ст	2	2	2	2	2
	Температура уходящих газов	°С	120	144	167	176	183
	Массовая доля за котлом RO_2	%	10	10,4	10,8	10,8	10,8
	Содержание O_2	%	4,8	4,0	3,4	3,4	3,4
Техникоэкономиче ские показатели	Коэф. избытка воздуха за котлом		1,27	1,22	1,17	1,17	1,17
	Содержание NO за котлом	мг/м³	138	161	164	172	183
	Содержание CO за котлом	мг/м³	отс.	отс.	отс.	отс.	отс.
	Потери тепла с уходящими газами	%	4,99	5,94	6,82	7,23	7,71
	Потери тепла в окружающую среду	%	1,72	1,05	0,87	0,81	0,76
	КПД котла брутто	%	93,29	93,01	92,31	91,96	91,53
	Удельный расход условного топлива на выработку тепла	кг у.т. Гкал	153,59	153,59	153,59	153,59	153,59

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.

УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
ООО «Дагестанэнерго»
Давыдов А.Ш.
 «___» _____ 2012г.

Режимная карта
парового котла БКЗ-75-39 –ГМ ст.№4 Махачкалинской ТЭЦ
при работе на газе с теплотворной способностью $Q_{н}^p = 7817,2$ ккал/кг.

	Наименование величин	Един. измер.	Паропроизводительность т/ч						
			40	45	50	55	60	65	70
Пар	Истинная производительность котла	т/ч	39,3	44,2	49,1	54	58,9	63,81	68,71
	Давление в барабане котла	кгс/см ²	38	38	38,5	38,5	38,5	39	39
	Давление перегретого пара	кгс/см ²	37	37	37	37	37	37	37
	Температура перегретого пара	°C	435	435	435	435	435	435	436
	Температура перегретого пара за I ст. п.п.	°C	353	352	353	353	353	353	353
Питательная вода	Давление питательной воды к котлу	кгс/см ²	61	61	61	60	60	60	60
	Расход питательной воды	т/ч	43	48	53	58,5	64	69	74
	Температура питательной воды к котлу	°C	104	104	104	104	104	104	104
	Температура после в/эк	°C	240	242	243	246	248	251	252
Топливо (Газ)	Расход топлива	м ³ /ч	3450	3900	4300	4700	5100	5500	5900
	Число горелок в работе	шт.	4	4	6	6	6	6	6
	Давление газа за регулирующим клапаном	кгс/см ²	0,36	0,38	0,26	0,27	0,28	0,29	0,3
	Температура топлива	°C	9	9	9	8	8	8	7
Воздух	Давление воздуха до в/подогревателя	кгс/м ²	120	145	160	184	207	232	255
	Давление воздуха после в/подогревателя	кгс/м ²	95	102	112	127	143	160	173
	Сопротивление воздухоподогревателя	кгс/м ²	25	43	50	60	70	75	85
	Температура холодного воздуха	°C	26	26	26	25	25	25	25
	Температура после воздухоподогревателя	°C	245	255	265	275	285	294	302
	Нагрузка электродвигателя вентилятора	А	180	184	186	204	210	214	220

Дымовые газы	Разряжение вверху топки	кгс/м ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Разряжение перед дымососом	кгс/м ²	65	78	92	108	120	128	138
	Температура уходящих газов	°C	108/128	112/132	119/144	120/148	125/152	126/156	124/158
	Температура топочных газов за котлом	°C	515	547	560	582	605	612	620
	Температура за I ст. вод. экономайзера	°C	250	320	332	352	372	392	402
	Содержание дымовых газов за котлом								
	CO ₂	%	9,4	9,6	10	10,4	10,6	10,8	11
	O ₂	%	4,4	4,1	3,5	3,4	3,2	3,1	3,0
	α	-	1,24	1,22	1,18	1,17	1,16	1,16	1,15
	Содержание дымовых газов за дымососом								
	CO ₂	%	8,6	8,8	9	9,2	9,4	9,4	9,6
	O ₂	%	8,4	8,2	7,4	7,3	7,1	7,1	7,0
	α	-	1,6	1,58	1,49	1,48	1,46	1,46	1,45
Тепловой баланс	Потери тепла с уходящими газами q ₂	%	6,0	5,78	5,58	5,52	5,58	5,57	6,6
	Потери тепла от химического недожога q ₃	%	отс.	-	-	-	-	-	-
	Потери тепла в окружающую среду q ₅	%	1,98	1,72	1,62	1,42	1,22	1,02	0,9
	КПД брутто котла	%	92,02	92,5	92,8	93,06	93,2	93,5	93,4
	Теплопроизводительность котла Q ^{бр} _к	Гкал/ч	27,6	30,6	33,3	35,93	38,57	41,58	43,85
		<u>кВт.ч</u>							
	Уд. расход эл. энергии на тягу и дутьё	т.пара	4,6	4,2	3,94	3,8	3,7	3,6	3,45
	Удельный расход топлива на выработанную котлом теплоэнергию, b _н	м ³ /Гкал	134,9	134,2	133,8	133,5	133,3	133,1	132,8
	Содержание ух. газов окисл. азота NO _x ^{1,4}	мг/м ³	157	162	179	184	193	196	199

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ДПП
ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго»
Пешков С.И.
 « ____ » _____ **2010г.**

Режимная карта
парового котла БКЗ-75-39 ГМ ст.№4 МТЭЦ
ДПП ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго»
при работе на мазуте

	Наименование величин	Един. измер.	Паропроизводительность т/ч			
			55	60	65	70
Пар	Давление в барабане	кгс/см ²	37,8	38,5	38,5	39
	Давление перегретого пара	кгс/см ²	36	36	36	37
	Температура перегретого пара	°С	436	436	436	436
Вода	Температура питательной воды	°С	104	104	104	104
	Расход питательной воды	т/ч	52,5	62,5	68,5	72,5
	Давление питательной воды	кгс/см ²	62,0	63,0	63,0	63,0
Топливо	Давление мазута перед котлом	кгс/см ²	18,5	19,0	21,5	22,5
	Температура топлива	°С	120	120	120	120
	Количество форсунок	шт.	6	6	6	6
Воздух	Давление перед горелками	мм.в.ст.	60	65	77	106
	Давление за вентил.	мм.в.ст.	200	200	250	305
	Давление после в/п	мм.в.ст.	130	130	160	200
	Температура после в/п	°С	210	215	220	225
Дымовые газы	Температура за котлом	°С	540	550	560	600
	Разряжение вверху топки	мм.в.ст	2,5	2,5	2,5	3,0
	Разряжение перед дымососом	мм.в.ст	70	70	80	100
	Температура уходящих газов	°С	110/120	105/115	108/108	116/130
	Содержание за котлом					
	CO ₂	%	13,3	13,4	13,6	13,7
	O ₂	%	3,9	3,5	3,0	2,6
	Коэф.избытка воздуха за котлом α _к	-	1,2	1,2	1,16	1,14
	Содержание NO _x в дымовых газах	%	312	344	373	396

Режимная карта составлена при Q_н^p= 9760 ккал/м³

При изменении теплотворности мазута вносить корректировку по давлению мазута перед горелками.

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.

УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
ООО «Дагестанэнерго»
Давыдов А.Ш.
 «___» _____ 2012г.

Режимная карта
парового котла БКЗ-75-39 ГМ ст.№5 Махачкалинской ТЭЦ
при работе на природном газе с теплотворной способностью $Q_{\text{н}}^{\text{P}} = 7748$ ккал/кг.

	Наименование величин	Един. измер.	Паропроизводительность т/ч						
			40	45	50	55	60	65	70
Пар	Истинная производительность котла	т/ч	39,3	44,24	49,3	54,2	59,15	64,11	69,1
	Давление в барабане котла	кгс/см ²	40	40,3	41	41	43	44	44
	Давление перегретого пара	кгс/см ²	37	37	37	37	38	38,5	38,5
	Температура перегретого пара	°C	436	436	438	438	438	438	438
Питательная вода	Давление питательной воды к котлу	кгс/см ²	63	63	63	63	63	62	62
	Расход питательной воды	т/ч	45	50	55,5	60	65	70	75
	Температура питательной воды к котлу	°C	102	102	102	102	102	102	102
Топливо (Газ)	Расход топлива	м ³ /ч	3500	3900	4350	4800	5220	5630	6100
	Давление газа за регулирующим клапаном	кгс/см ²	0,108	0,137	0,166	0,196	0,226	0,258	0,286
	Число горелок в работе	шт.	4	4	4	4	4	4	4
Воздух	Расход воздуха к котлу	м ³ /ч	63x10 ³	67x10 ³	73,5x10 ³	82x10 ³	88x10 ³	95,5x10 ³	101x10 ³
	Давление возд. в общем. воз. кр. после ТВП	кПа	0,58	0,68	0,78	0,93	1,05	1,15	1,25
	Температура воздуха перед вентилем	°C	24	24	24	24	24	24	24
	Температура воздуха после ТВП	°C	152	156	160	166	173	177	180
	Нагрузка электродвигателя вентилятора	А	140	144	148	152	170	180	190
	Степень открытия регулирующего шибер рециркуляции горячего воздуха	%	15	15	15	15	15	15	15

Дымовые газы	Разряжение вверху топки	кгс/м ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Разряжение дым. газов после ТВП	кПа	0,75	0,8	0,9	1,03	1,1	1,2	1,32
	Разряжение дым. газов перед дымососом	кПа	3,1	3,2	3,3	3,4	3,5	3,6	3,72
	Температура уходящих газов	°С	115	117	119	122	126	130	134
	Температура топочных газов до в/эк	°С	452	460	470	478	495	510	518
	Температура топочных газов за в/эк	°С	282/265	282/270	290/275	300/280	315/292	332/320	335/326
	Состав продуктов сгорания за котлом								
	RO ₂	%	10,2	10,4	10,6	10,8	11,0	11,2	11,4
	O ₂	%	2,8	2,6	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2
	α	-	1,14	1,13	1,12	1,115	1,11	1,105	1,108
	Содержание дымовых газов за дымососом								
	RO ₂	%	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0	10,2	10,2
	O ₂	%	5,2	5,0	4,9	4,3	4,1	4,1	4,0
	α	-	1,31	1,29	1,28	1,23	1,22	1,21	1,21
	Содержание NO ^{1,4} _x дымовых газов за дымососом	мЛг/м ³	138	145	157	168	173	182	188
	Нагрузка ЭД дымососа	А	21	22	23	24	25	26	27
Тепловой баланс	Потери тепла с уход. газами q ₂	%	5,6	5,67	5,72	5,8	5,87	5,92	6,2
	Потери тепла от хим. недожога q ₃	%	отс.	-	-	-	-	-	-
	Потери тепла в окружающую среду q ₅	%	1,5	1,31	1,2	1,04	0,91	0,84	0,79
	КПД котла (брутто)	%	92,9	93,02	93,07	93,16	93,22	93,24	93,21
	Теплопроизводительность котла Q _{брк}	Гкал/ч	27,19	30,61	34,16	37,75	41,07	44,44	47,9
		<u>кВт.ч</u>							
	Уд. расход эл. энергии на тягу и дутьё	т.пара	6,78	6,33	5,9	5,57	5,44	5,23	5,07
	Удельный расход топлива на выработанную котлом теплоэнергию b _н	м ³ /Гкал	134,2	134,1	133,7	133,6	133,53	133,49	133,45

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ДПП
ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго»
Пешков С.И.
 « ____ » _____ **2010г.**

Режимная карта
парового котла БКЗ-75-39 ГМ ст.№5 МТЭЦ
ДПП ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» при работе на мазуте

	Наименование величин	Един. измер.	Паропроизводительность т/ч			
			55	60	65	70
Пар	Давление в барабане	кгс/см ²	37,8	38,5	39,5	40
	Давление перегретого пара	кгс/см ²	36,0	36,5	36,8	37
	Температура перегретого пара	°С	436	438	400	440
Вода	Температура питательной воды	°С	103	103	103	103
	Расход питательной воды	т/ч	54,5	63,5	67,5	72,5
	Давление питательной воды	кгс/см ²	62	63	63	63
Топливо	Давление мазута перед котлом	кгс/см ²	18,5	19,0	21,5	22,5
	Температура топлива	°С	120	120	120	125
	Количество форсунок	шт.	4	4	4	4
Воздух	Давление перед горелками	мм.в.ст.	60	65	77	106
	Давление за вентил.	мм.в.ст.	200	200	250	305
	Давление после в/п	мм.в.ст.	130	130	160	200
	Температура после в/п	°С	210	215	220	225
Дымовые газы	Температура за котлом	°С	540	550	560	600
	Разряжение вверху топки	мм.в.ст	2,5	2,5	2,5	3,0
	Разряжение перед дымососом	мм.в.ст	70	70	80	100
	Температура уходящих газов	°С	110/120	105/115	108/118	116/130
	Содержание за котлом CO ₂	%	13,3	13,4	13,6	13,7
	O ₂	%	3,9	3,5	3,0	2,6
	Коэф.избытка воздуха за котлом α _к	-	1,2	1,2	1,16	1,14
	Содержание NO _x в дым.газах	%	312	344	373	386
	Потери тепла с хим. недожёгом	%	отс.	отс.	отс.	отс.
	КПД котла брутто	%	90,79	91,68	92,09	92,26

Режимная карта составлена при Q_н^p= 9760 ккал/м³

При изменении теплотворности мазута вносить корректировку по давлению мазута перед горелками.

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.

УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
ООО «Дагестанэнерго»
Давыдов А.Ш.
 «___» _____ 2010г.

Режимная карта
парового котла БКЗ-75-39 –ГМ-2 ст.№6 Махачкалинской ТЭЦ
при работе на газе с теплотворной способностью $Q_{н^P} = 7716$ ккал/кг.

	Наименование величин	Един. измер.	Паропроизводительность т/ч						
			40	45	50	55	60	65	70
Пар	Истинная производительность котла	т/ч	39,03	43,92	48,8	53,7	58,6	63,43	68,31
	Давление в барабане котла	кгс/см ²	40	41	42	42	42	42	42
	Давление перегретого пара	кгс/см ²	36	36,5	37	37	37	37	37
	Температура перегретого пара	°C	435	438	440	440	440	440	440
Питательная вода	Давление питательной воды к котлу	кгс/см ²	60	60	60	60	60	60	60
	Расход питательной воды	т/ч	44	49	54	59	64	69	74
	Температура питательной воды к котлу	°C	104	104	104	104	104	104	104
Топливо (Газ)	Расход топлива	м ³ /ч	3670	4100	4450	4800	5150	5550	5830
	Число горелок в работе	шт.	4	4	4	4	4	4	4
	Давление газа за регулирующим клапаном	кгс/см ²	0,12	0,146	0,175	0,205	0,235	0,26	0,286
	Температура топлива	°C	8	8	8	8	8	8	7
Воздух	Расход воздуха к котлу	м ³ /ч	56x10 ³	60x10 ³	65x10 ³	70x10 ³	75x10 ³	80x10 ³	85x10 ³
	Давление воздуха в общем воздушном коробе после ТВП	кПа	0,85	0,96	1,06	1,17	1,27	1,35	1,46
	Температура воздуха перед вентилем	°C	23	23	23	23	23	23	23
	Температура воздуха после ТВП	°C	160/184	162/185	165/191	170/198	175/200	180/206	186/210
	Нагрузка электродвигателя вентилятора	А	180	181	183	186	199	206	215

Дымовые газы	Разряжение вверху топки	кгс/м ²	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	Разряжение дымовых газов за котлом	кгс/м ²	7,8	7,8	8,0	8,2	8,5	8,7	8,9
	Разряжение дым. газов перед дымососом	кгс/м ²	138	148	156	190	204	230	252
	Температура уходящих газов	°C	119/115	122/117	125/122	129/126	135/130	137/134	140/138
	Температура топочных газов до в/эк	°C	435/433	445/438	455/445	468/449	480/475	495/490	505/495
	Температура топочных газов за в/эк	°C	190/175	200/182	202/190	212/200	222/205	320/332	326/335
	Состав продуктов сгорания за котлом								
	RO ₂	%	10,4	10,3	11	11	11	11,2	11,4
	O ₂	%	3,5	3,0	2,6	2,4	2,4	2,0	2,0
	α	-	1,18	1,15	1,13	1,12	1,11	1,1	1,09
	Содержание дымовых газов за дымососом								
	RO ₂	%	8,0	8,1	8,2	8,3	8,4	8,6	8,8
	O ₂	%	7,1	6,2	6,1	6,0	5,8	5,5	5,3
	α	-	1,46	1,38	1,37	1,36	1,34	1,34	1,32
	Содержание NO ^{1,4} _x дымовых газов за дымососом	мЛг/м ³	186	193	206	212	224	228	234
	Нагрузка электродвигателя дымососа	А	24	24,5	25	25,5	26	27	28
Тепловой баланс	Потери тепла с уходящими газами q ₂	%	5,3	5,4	5,48	5,6	5,7	5,82	6,0
	Потери тепла от химического недожога q ₃	%	отс.	-	-	-	-	-	-
	Потери тепла в окружающую среду q ₅	%	1,97	1,78	1,62	1,42	1,26	1,11	0,9
	КПД брутто котла	%	92,73	92,82	92,9	92,98	93,04	93,07	93,1
	Теплопроизводительность котла Q _{бр.к}	Гкал/ч	27,6	30,6	33,3	35,93	38,57	41,58	43,85
	Уд. расход эл. энергии на тягу и дутьё	<u>кВт.ч</u> т.пара	6,78	6,33	5,9	5,57	5,44	5,23	5,07
	Удельный расход топлива на выработанную котлом теплоэнергию, b _н	м ³ /Гкал	134,1	134	133,63	133,6	133,52	133,48	133,47

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ДПП
ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго»
Пешков С.И.
 « ____ » _____ 2010г.

Режимная карта
парового котла БКЗ-75-39 ГМ ст.№6 МТЭЦ
ДПП ООО «ЛУКОЙЛ-Ростовэнерго» при работе на мазуте

	Наименование величин	Един. измер.	Паропроизводительность т/ч			
			55	60	65	70
Пар	Давление в барабане	кгс/см ²	37,7	38,3	39,8	40
	Давление перегретого пара	кгс/см ²	36,2	36,5	36,8	37
	Температура перегретого пара	°C	435	437	405	440
Вода	Температура питательной воды	°C	103	103	103	103
	Расход питательной воды	т/ч	55	63,5	67	71,8
	Давление питательной воды	кгс/см ²	62	63	63	63
Топливо	Давление мазута перед котлом	кгс/см ²	18,5	19	21,5	22,5
	Температура топлива	°C	120	120	120	125
	Количество форсунок	шт.	4	4	4	4
Воздух	Давление перед горелками	мм.в.ст.	65	65,5	80	106
	Давление за вентил.	мм.в.ст.	205	210	245	300
	Давление после в/п	мм.в.ст.	130	135	165	195
	Температура после в/п	°C	208	212	218	223
Дымовые газы	Температура за котлом	°C	535	545	560	595
	Разряжение вверху топки	мм.в.ст	2,5	2,5	2,5	3,0
	Разряжение перед дымососом	мм.в.ст	68	69	78	97
	Температура уходящих газов	°C	108/126	105/114	107/119	115/129
	Содержание за котлом CO ₂	%	13,2	13,5	13,7	13,8
	O ₂	%	3,6	3,3	3,0	2,7
	Коэф.избытка воздуха за котлом α _к	-	1,21	1,22	1,15	1,13
	Содержание NO _x в дымовых газах	%	310	342	371	383
	Потери тепла с хим. недожогом	%	отс.	отс.	отс.	отс.
	КПД котла брутто	%	90,67	91,52	92,02	92,22

Режимная карта составлена при Q_н^p= 9760 ккал/м³

При изменении теплотворности мазута вносить корректировку по давлению мазута перед горелками.

Инженер участка ХВО

Магомедова А.Г.

Согласовано: Начальник КТЦ МТЭЦ

Раджабов Р.А.