



**Схема теплоснабжения
городского округа «Город Архангельск»
до 2040 года**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Архангельск

2025

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

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

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

ОГЛАВЛЕНИЕ

Состав документа	2
Термины и определения	5
Перечень принятых сокращений	7
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	9
7.1 ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ	9
7.2 ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РФ ОБ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РЕШЕНИЯМИ ОБ ОТНЕСЕНИИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ К ГЕНЕРИРУЮЩИМ ОБЪЕКТАМ, МОЩНОСТЬ КОТОРЫХ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В ВЫНУЖДЕННОМ РЕЖИМЕ В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	19
7.3 АНАЛИЗ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДЛЯ СЛУЧАЕВ ОТНЕСЕНИЯ ГЕНЕРИРУЮЩЕГО ОБЪЕКТА К ОБЪЕКТАМ, ВЫВОД КОТОРЫХ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НАРУШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	19
7.4 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК.....	19
7.5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	42
7.6 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПЕРЕБОРУДОВАНИЮ КОТЕЛЬНЫХ В ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИЕ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, С ВЫРАБОТКОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА СОБСТВЕННЫЕ НУЖДЫ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ В ОТНОШЕНИИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, НА БАЗЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	47
7.7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОНЫ ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	48
7.8 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫЙ РЕЖИМ РАБОТЫ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	49
7.9 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО РАСШИРЕНИЮ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ В РЕЖИМЕ КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	49
7.10 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ВЫВОДА В РЕЗЕРВ И (ИЛИ) ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОТЕЛЬНЫХ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК НА ДРУГИЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	50
7.11 ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНАХ ЗАСТРОЙКИ ПОСЕЛЕНИЯ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ЗДАНИЯМИ	69
7.12 ОБОСНОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОМОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОМОЩНОСТИ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА 70	
7.13 АНАЛИЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВВОДА НОВЫХ И РЕКОНСТРУКЦИИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМОЩНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА.....	112

7.14	ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА	112
7.15	РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	113

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Смежная организация	Организации, владеющие на праве собственности или на ином законном основании технологически связанными тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения. Под смежной организацией понимается также индивидуальный предприниматель, владеющий на праве собственности или на ином законном основании технологически связанными тепловыми сетями и (или) источниками тепловой энергии
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	АСКУТЭ	Автоматическая система контроля и учета тепловой энергии
2	АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
3	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
4	БМК	Блочно-модульная котельная
5	ВК	Ведомственная котельная
6	ВПУ	Водоподготовительная установка
7	ГВС	Горячее водоснабжение
8	ГТУ	Газотурбинная установка
9	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
10	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
11	ИП	Инвестиционная программа
12	ИС	Инвестиционная составляющая
13	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
14	КРП	Квартальный распределительный пункт
15	МК, КМ	Муниципальная котельная
16	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
17	НВВ	Необходимая валовая выручка
18	НДС	Налог на добавленную стоимость
19	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
20	НС	Насосная станция
21	НТД	Нормативная техническая документация
22	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
23	ОВ	Отопление и вентиляция
24	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
25	ОДЗ	Общественно-деловая застройка
26	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
27	ОИК	Оперативный информационный комплекс
28	ОКК	Организация коммунального комплекса
29	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
30	ОЭТС	Отдел эксплуатации тепловых сетей
31	ПВК	Пиковая водогрейная котельная
32	ПГУ	Парогазовая установка
33	ПИР	Проектные и изыскательские работы
34	ПНС	Повысительно-насосная станция
35	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
36	ППМ	Пенополиминерал
37	ППУ	Пенополиуретан
38	ПСД	Проектно-сметная документация
39	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
40	СМР	Строительно-монтажные работы
41	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
42	ТБО	Твердые бытовые отходы
43	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
44	ТФУ	Теплофикационная установка

№ п/п	Сокращение	Пояснение
45	ТЭ	Тепловая энергия
46	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
47	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
48	УПБС ВР	Укрупненный показатель базовой стоимости на виды работ
49	УПР	Укрупненный показатель базисных стоимостей по видам строительства
50	УРУТ	Удельный расход условного топлива
51	УСС	Укрупненный показатель сметной стоимости
52	ФОТ	Фонд оплаты труда
53	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
54	ХВО	Химводоочистка
55	ХВП	Химводоподготовка
56	ЦТП	Центральный тепловой пункт
57	ЭБ	Энергоблок
58	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ГЛАВА 7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

7.1 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Организация централизованного теплоснабжения осуществляется в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации». Согласно данному постановлению, при утверждении схемы теплоснабжения соответствующим органом местного самоуправления, статус единой теплоснабжающей организации (далее ЕТО) присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации, на основании критериев и порядка, указанных в Главе 2 данного постановления. Предложения по выбору ЕТО в административных границах Архангельска представлены в Главе 15 Обосновывающих Материалов «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Согласно статье 14, ФЗ №190 «О теплоснабжении» от 27.07.2010 года, подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков, к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных ФЗ №190 «О теплоснабжении» и правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 №787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и

признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (в редакции от 01.03.2022 года) (вместе с «Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения», «Правилами недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 года №2115 и вступившим в силу с 01 марта 2022 года.).

Подключение к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, определенном правилами подключения, на основании договора, который является публичным для теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, в том числе единой теплоснабжающей организации.

Теплоснабжающая или теплосетевая организация, в которую следует обращаться заявителям, определяется в соответствии с зонами эксплуатационной ответственности таких организаций, определенными в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Границы зон эксплуатационной ответственности определяются в соответствии с постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В случае, если подключение объекта к системе теплоснабжения в соответствии со схемой теплоснабжения возможно через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, и при этом для подключения не требуется создание и (или) модернизация (реконструкция) технологически связанных (смежных) тепловых сетей или источников тепловой энергии в целях изменения их тепловой мощности для обеспечения требуемой заявителем тепловой нагрузки, заключение договора о подключении осуществляется исполнителем после получения от смежной организации в письменной форме согласия на подключение объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии.

Исполнитель в течение 5 рабочих дней со дня получения заявки на подключение направляет соответствующий запрос в смежную организацию. Смежная организация обязана в течение 5 рабочих дней со дня получения от исполнителя запроса о предоставлении согласия на подключение объекта через принадлежащие им тепловые

сети или источники тепловой энергии направить исполнителю в письменной форме согласие на подключение объекта или отказ от согласования подключения объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии.

В случае если смежные организации являются лицами, не оказывающими услуги по передаче тепловой энергии и (или) не осуществляющими продажу тепловой энергии, такие лица вправе отказать в подключении объекта через принадлежащие им тепловые сети или источники тепловой энергии.

При получении исполнителем отказа смежной организации от согласования подключения объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии исполнитель определяет точку присоединения на существующих тепловых сетях, принадлежащих исполнителю, и уведомляет об этом заявителя.

При неполучении в установленный срок ответа от смежной организации, за исключением лиц, не оказывающих услуги по передаче тепловой энергии и (или) не осуществляющих продажу тепловой энергии, согласие этой смежной организации на подключение объекта через принадлежащие ей тепловые сети или источники тепловой энергии считается полученным.

В случае подключения объекта к системе теплоснабжения через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, исполнителем и смежной организацией заключается договор о подключении, по которому исполнитель выступает заявителем.

В случае если для подключения объекта требуется создание и (или) модернизация (реконструкция) тепловых сетей или источников тепловой энергии, принадлежащих на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, в целях изменения их тепловой мощности для обеспечения требуемой заявителем тепловой нагрузки, заключение с заявителем договора о подключении осуществляется исполнителем после заключения со смежной организацией договора о подключении объекта через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственном или на ином законном основании смежной организации. При этом исполнитель направляет в смежную организацию заявку о заключении договора о подключении объекта через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, с приложением сведений и документов, полученных

от заявителя в соответствии с пунктами 25 и 26 «Правил подключения «технологического присоединения» к системам теплоснабжения».

Заключение договора о подключении объекта через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации, осуществляется в порядке и сроки, установленные настоящими Правилами. При этом срок подключения объекта (если его подключение осуществляется через тепловые сети или источники тепловой энергии, принадлежащие на праве собственности или на ином законном основании смежной организации) увеличивается на срок подключения исполнителя к тепловым сетям или источникам тепловой энергии смежной организации.

Правообладатели земельных участков, а также органы местного самоуправления в случаях, предусмотренных статьей 39.11 Земельного кодекса Российской Федерации, вправе обратиться в теплоснабжающую или теплосетевую организацию, определенную в соответствии с пунктом 4 Правил, утвержденных постановлением РФ от 05.07.2018 № 787 (в редакции от 01.03.2022 года), с запросом о предоставлении технических условий.

Запрос о предоставлении технических условий должен содержать:

- 1) наименование лица, направившего запрос, его местонахождение и почтовый адрес;
- 2) правоустанавливающие документы на земельный участок;
- 3) информацию о границах земельного участка, на котором планируется осуществить строительство подключаемого объекта или на котором расположен реконструируемый подключаемый объект;
- 4) информацию о разрешенном использовании земельного участка.

Выдача технических условий осуществляется теплоснабжающими или теплосетевыми организациями в пределах границ зоны их эксплуатационной ответственности, без взимания платы.

При предоставлении заявителем сведений и документов, указанных в пункте 9 Правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 №787 (в редакции от 01.03.2022 года), в полном объеме, теплоснабжающие и теплосетевые организации в течение 14 дней со дня получения запроса о предоставлении технических условий обязаны предоставить технические условия либо

мотивированный отказ в выдаче указанных технических условий при отсутствии технической возможности подключения к системе теплоснабжения.

В случае непредставления сведений и документов, указанных в пункте 9 указанных Правил, в полном объеме, теплоснабжающие и теплосетевые организации вправе отказать в выдаче технических условий.

Обязательства организации, предоставившей технические условия, предусматривающие максимальную нагрузку, сроки подключения объектов к системе теплоснабжения и срок действия технических условий прекращаются в случае, если в течение одного года (при комплексном освоении земельного участка в целях жилищного строительства – в течении 3 лет) со дня предоставления правообладателю земельного участка указанных технических условий он не определит необходимую ему для подключения к системе теплоснабжения нагрузку в пределах предоставленных ему технических условий и не подаст заявку о заключении договора о подключении.

В случае если заявитель определил необходимую ему подключаемую нагрузку, он обращается в теплоснабжающую или теплосетевую организацию с заявлением о заключении договора о подключении, при этом указанное заявление может быть подано без предварительного получения заявителем технических условий подключения.

В случае если заявитель не имеет сведений об организации, в которую следует обратиться с целью заключения договора о подключении, он вправе обратиться в орган местного самоуправления с письменным запросом о представлении сведений о такой организации с указанием местонахождения подключаемого объекта.

Орган местного самоуправления обязан представить в письменной форме сведения о соответствующей организации, включая ее наименование и местонахождение, в течение 2 рабочих дней со дня обращения заявителя.

Основанием для заключения договора о подключении является поданная заявителем заявка на подключение, в соответствии с правилами подключения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 05.07.2018 №787 (п.4, п.7, п.25, п.26) (в редакции от 01.03.2022 года).

Условия подключения выдаются исполнителем вместе с проектом договора о подключении и являются его неотъемлемой частью.

В случае если подключение осуществляется исполнителем, не являющимся единой теплоснабжающей организацией, исполнитель осуществляет согласование

условий подключения с единой теплоснабжающей организацией в порядке, установленном договором об оказании услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя (п.38 ПП РФ от 05.07.2018 №787) (в редакции от 01.03.2022 года).

Договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, заключаемым теплосетевой организацией с единой теплоснабжающей организацией, за исключением случая заключения такого договора в ценовых зонах теплоснабжения, предусматривается, что в случае если теплосетевая организация осуществляет подключение к своим тепловым сетям теплопотребляющих установок, тепловых сетей или источников тепловой энергии, теплосетевая организация осуществляет согласование условий подключения с единой теплоснабжающей организацией. Теплосетевая организация обязана направить подключения на согласование единой теплоснабжающей организации, определенной в соответствующей системе теплоснабжения, до направления их потребителю.

Единая теплоснабжающая организация обязана в течении 7 рабочих дней со дня получения условий подключения согласовать их либо подготовить к ним замечания в случае, если осуществление подключения в соответствии с такими условиями вызовет снижение надежности теплоснабжения.

В случае отсутствия ответа от единой теплоснабжающей организации о результатах согласования условий подключения в течение 7 дней со дня их получения, условия подключения считаются согласованными.

В случае получения замечаний к условиям подключения теплосетевая организация обязана внести изменения в условия подключения в соответствии с этими замечаниями.

Внесение изменений в условия подключения подлежит согласования в порядке, предусмотренном настоящим пунктом.

В случае нарушения теплосетевой организацией обязанностей, установленных настоящим пунктом, либо невыполнения условий подключения заявителем и (или) теплосетевой организацией, единая теплоснабжающая организация вправе в течение 1 года со дня обнаружения указанных нарушений обратиться к теплосетевой организации с требованием об изменении выданных условий подключения и о выполнении всех необходимых в связи с этим действий либо с требованием о выполнении условий подключения. Теплосетевая организация обязана выполнить все указанные действия за счет собственных средств и возместить единой

теплоснабжающей организации все понесенные убытки, возникшие вследствие нарушения теплосетевой организацией обязанности по согласованию условий подключения с единой теплоснабжающей организацией (п. 67 ПП №808 от 8 августа 2012 г.).

Подключение к системам теплоснабжения осуществляется в следующем порядке:

- 1) направление исполнителю заявки о подключении к системе теплоснабжения;
- 2) заключение договора о подключении;
- 3) выполнение мероприятий по подключению, предусмотренных условиями подключения и договором о подключении;
- 4) составление акта о готовности внутриплощадочных и внутридомовых сетей и оборудования подключаемого объекта к подаче тепловой энергии и теплоносителя;
- 5) составление акта о подключении.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается. Нормативные сроки подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства устанавливаются правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе

теплоснабжения, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, и при отсутствии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства, теплоснабжающая организация или теплосетевая организация в сроки и в порядке, которые установлены правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, обязана обратиться в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, с предложением о включении в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системе теплоснабжения этого объекта капитального строительства. Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, в сроки, в порядке и на основании критериев, которые установлены порядком разработки, актуализации и утверждения схем теплоснабжения, утвержденным Правительством Российской Федерации, принимает решение о внесении изменений в схему теплоснабжения или об отказе во внесении в нее таких изменений. В случае, если теплоснабжающая или теплосетевая организация не направит в установленный срок и (или) представит с нарушением установленного порядка в федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или орган местного самоуправления, утвердивший схему теплоснабжения, предложения о включении в нее соответствующих мероприятий, потребитель, в том числе застройщик, вправе потребовать возмещения убытков, причиненных данным нарушением, и (или) обратиться в федеральный антимонопольный орган с требованием о выдаче в

отношении указанной организации предписания о прекращении нарушения правил недискриминационного доступа к товарам.

В случае внесения изменений в схему теплоснабжения теплоснабжающая организация или теплосетевая организация обращается в орган регулирования для внесения изменений в инвестиционную программу. После принятия органом регулирования решения об изменении инвестиционной программы он обязан учесть внесенное в указанную инвестиционную программу изменение при установлении тарифов в сфере теплоснабжения в сроки и в порядке, которые определяются основами ценообразования в сфере теплоснабжения и правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. Нормативные сроки подключения объекта капитального строительства устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, в которую внесены изменения, с учетом нормативных сроков подключения объектов капитального строительства, установленных правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Таким образом, вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое присоединение возможно в перспективе.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для:

- индивидуальных жилых домов до трех этажей вне зависимости от месторасположения;
- малоэтажных (до четырех этажей) блокированных жилых домов (таунхаузов), планируемых к строительству вне перспективных зон действия источников теплоснабжения при условии удельной нагрузки теплоснабжения планируемой застройки менее 0,01 Гкал/ч/га;
- социально-административных зданий высотой менее 12 метров (четыре этажей), планируемых к строительству в местах расположения малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, находящихся вне перспективных зон действия источников теплоснабжения;

- промышленных и прочих потребителей, технологический процесс которых предусматривает потребление природного газа;
- любых объектов при отсутствии экономической целесообразности подключения к централизованной системе теплоснабжения;
- инновационных объектов, проектом теплоснабжения которых предусматривается удельный расход тепловой энергии на отопление менее 15 кВт·ч/м²год, т.н. «пассивный (или нулевой) дом» или теплоснабжение которых предусматривается от альтернативных источников, включая вторичные энергоресурсы.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения».

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления (при условии согласования с газоснабжающей организацией). В соответствии с п. 1 СП 41-108-2004 «Поквартирное теплоснабжение жилых зданий с теплогенераторами на газовом топливе»: «Использование поквартирных систем теплоснабжения с теплогенераторами на газовом топливе для жилых зданий высотой более 28 м (11 этажей и более) допускается по согласованию с территориальными органами Управления Пожарной Охраны МЧС России».

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

Согласно Распоряжению правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года №3700-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме», Архангельская ТЭЦ не входит в перечень генерирующих объектов, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

В границах города Архангельска действует 1 крупный источник с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии – Архангельская ТЭЦ. Вывод из эксплуатации данного объекта из эксплуатации не предполагается.

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

7.4.1 Обоснование предлагаемых для строительства источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Согласно методическим рекомендациям по разработке Схемы теплоснабжения, предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с Приказом Минэнерго России от 28.02.2023 г. №108 «Об утверждении схемы и программы развития электроэнергетических систем России на 2023-2028 годы».

Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2023 – 2028 годы разработаны в соответствии с Правилами разработки и утверждения документов перспективного развития электроэнергетики, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2022 №2556.

Территория города, входящая в состав ОЭС Северо-Запада, включена в Схему и программу развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 годы, утвержденную приказом Министерства энергетики РФ от 28 февраля 2023 года № 108.

Необходимость или возможность строительства нового источника теплоснабжения с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок может быть определена исходя из анализа существующих документов, определяющих перспективу развития электроэнергетики.

7.4.1.1 Схема и программа развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 годы

Общий сценарий развития электроэнергетики России был спрогнозирован на основании "Энергетической стратегии РФ на период до 2050 года", утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 12 апреля 2025 года №908-р.

Производство электрической энергии ЕЭС России в 2021 году составило 1114,5 млрд кВт·ч, из них 222,2 млрд кВт·ч (19,9 %) на атомных электростанциях, 209,5 млрд кВт·ч (18,8 %) на гидравлических электростанциях, 676,9 млрд кВт·ч (60,7 %) на тепловых электростанциях, 5,9 млрд кВт·ч (0,5 %) на ВИЗ-электростанциях.

Производство электрической энергии ЕЭС России в 2022 году составило 1121,6 млрд кВт·ч, из них 223,4 млрд кВт·ч (19,9 %) на атомных электростанциях, 192,2 млрд кВт·ч (17,1 %) на гидравлических электростанциях, 697,9 млрд кВт·ч (62,3 %) на тепловых электростанциях, 8,1 млрд кВт·ч (0,7 %) на ВИЗ-электростанциях.

Потребление электрической энергии по ЕЭС России в 2021 году составило 1090,4 млрд кВт·ч, максимум потребления мощности составил 161,4 тыс. МВт.

Потребление электрической энергии по ЕЭС России в 2022 году составило 1106,3 млрд кВт·ч, максимум потребления мощности составил 158,9 тыс. МВт.

Наиболее высокие объемы прироста потребления электрической энергии в 2022 году к факту предыдущего года показали предприятия по добыче нефти и природного газа, а также магистральные нефтепроводы.

Прогноз потребления электрической энергии и мощности в период 2023-2028 годов (далее - прогноз потребления) по ЕЭС России разработан на основе сложившейся структуры потребления электрической энергии с учетом планов действующих крупных потребителей по изменению объемов и структуры потребления электрической энергии и инвестиционных проектов по созданию новых и развитию

(модернизации) действующих производств, информация о которых предоставлена органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. В прогнозе потребления учтено свыше 1300 инвестиционных проектов суммарным потреблением электрической энергии 85,8 млрд кВт·ч.

Прогноз потребления электрической энергии по ЕЭС России предполагает к 2028 году его увеличение до 1233,1 млрд кВт·ч, максимум потребления мощности увеличится до 178,7 тыс. МВт, среднегодовые темпы прироста потребления электрической энергии - 1,8 % и максимума потребления мощности - 2,0 %.

Число часов использования максимума потребления мощности в соответствии с прогнозом потребления ожидается в диапазоне 6721-6877 час/год с тенденцией к снижению числа часов на величину порядка 150 часов к 2028 году, что обусловлено планируемым вводом потребителей промышленной сферы.

Прогноз электропотребления ЕЭС России и Архангельской области на 2023-2028 годы представлен в таблице 1.

Согласно Схеме и программе развития электроэнергетических систем России по ЕЭС России прогнозируется рост потребления электрической энергии в 2028 году относительно 2022 года составит 126835 млн кВт·ч или 11,46 %, а максимум потребления мощности 19796 МВт или 12,46 %.

Таблица 1 - Прогноз электропотребления на 2023-2026 годы, млн. кВт·ч

Наименование	Показатель	Единица измерения	Прогноз					
			2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.
ЕЭС России	Потребление электрической энергии	млн кВт·ч	1124164,0	1176368,0	1196923,0	1215307,0	1224955,0	1233135,0
	Максимум потребления мощности	МВт	166846,0	172773,0	175355,0	177100,0	178131,0	178696,0
	Установленная генерирующая мощность электростанций	МВт	248587,9	250124,5	253447,7	255396,0	257524,3	258563,6
Архангельская область	Потребление электрической энергии	млн кВт·ч	7301,0	7383,0	7397,0	7420,0	7440,0	7463,0
	Максимум потребления мощности	МВт	1164,0	1169,0	1175,0	1176,0	1177,0	1177,0
	Установленная генерирующая мощность электростанций	МВт	1600,1	1600,1	1600,1	1600,1	1600,1	1600,1

Вводы новых генерирующих мощностей (с высокой вероятностью реализации) на электростанциях ЕЭС России в период 2023-2028 годов предусматриваются в объеме 14747,4 МВт, в том числе на АЭС – 2700,0 МВт, на ГЭС -1034,9 МВт, на ТЭС – 7 914,0 МВт и на ВИЭ – 3 097,7 МВт.

Объем увеличения установленной мощности, связанного с реконструкцией, модернизацией, перемаркировкой генерирующего оборудования, составит 1452,2 МВт до 2028 года.

Объемы и структура ввода генерирующих мощностей ЕЭС Архангельской области на 2023 – 2028 годы:

- на I этапе (с сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 149,1 МВт) строительство и ввод в эксплуатацию КЛ 110 кВ Северодвинская ТЭЦ-2 – Северодвинская ТЭЦ-1 № 3);

- на II этапе (с сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 149,1 МВт) вывод из эксплуатации турбоагрегата ст. № 3 установленной мощностью 30 МВт и ввод объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 7) максимальной мощностью 30 МВт для проведения пуско-наладочных работ;

- на III этапе (с сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 149,1 МВт) проведение комплексных испытаний объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 7) максимальной мощностью 30 МВт;

- на IV этапе (со снижением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 до 120 МВт) вывод из эксплуатации турбоагрегата ст. № 5 установленной мощностью 59,1 МВт и ввод объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 8) максимальной мощностью 30 МВт для проведения пуско-наладочных работ;

- на V этапе (со сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 120 МВт) проведение комплексных испытаний объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 8) максимальной мощностью 30 МВт;

- на VI этапе (со снижением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 до 60 МВт) вывод из эксплуатации турбоагрегата ст. № 6 установленной мощностью 60 МВт.

Основным направлением развития атомных электростанций является строительство энергоблоков с реакторами нового типа ВВЭР-ТОИ для замены энергоблока серии РБМК-1000 на Курской АЭС, а также строительство инновационного энергоблока БРЕСТ-ОД-300 на площадке опытно-демонстрационного энергоблока в г. Северск.

Основным направлением развития тепловых электростанций является проведение модернизации существующего генерирующего оборудования, в том числе с использованием паросилового цикла и газотурбинных установок большой мощности отечественного производства.

Объем вывода из эксплуатации генерирующего оборудования электростанций (в том числе под замену новым оборудованием) до 2028 года:

- АЭС – 1000 МВт;
- ТЭС – 4323,7 МВт;
- ГЭС и ВИЭ – не планируется.

Прогнозируемое снижение суммарной установленной мощности действующих в настоящее время электростанций ЕЭС России в связи с выводом из эксплуатации оборудования атомных и тепловых электростанций к 2028 году составит 5323,7 МВт.

Новые площадки на территории Архангельской ЭС для строительства ТЭЦ схемой и программой развития ЕЭС России на 2023-2028 годы не предусмотрены.

В результате анализа схемы и программы развития ЕЭС России на 2023-2028 годы, в частности для ЭС Архангельской области, могут быть сформулированы следующие выводы:

1. Для Архангельской ЭС сценарными условиями не запланировано площадок под новое строительство генерирующих мощностей;
2. ЭС Архангельской области является профицитной на весь рассматриваемый период.

По результатам анализа Схемы и программы развития энергетических систем России на 2023 – 2028 годы в сфере электроэнергетического комплекса Архангельская ЭС не нуждается в дополнительных источниках электроэнергии, ввиду чего схемой теплоснабжения г. Архангельска строительство на территории города новых источников тепловой энергии, с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, на рассматриваемый период не предусматривается.

7.4.1.2 Схема и программа развития электроэнергетики Архангельской области на период 2023-2028 гг.

Динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Архангельской представлена в таблице ниже.

Таблица 2 - Динамика потребления электрической энергии и максимума потребления мощности энергосистемы Архангельской области

Показатель	Год				
	2017	2018	2019	2020	2021
Потребление электрической энергии, млн кВт·ч	7306	7383	7318	7280	7463
Годовой темп прироста, %	-0,05	1,05	-0,88	-0,52	2,51
Доля потребления электрической энергии Архангельской области в энергосистеме Архангельской области и Ненецкого автономного округа, %	100	100	100	100	100
Потребление мощности, МВт	1169	1146	1142	1143	1219
Годовой темп прироста, %	-2,83	-1,97	-0,35	0,09	6,65
Доля потребления мощности Архангельской области в энергосистеме Архангельской области и Ненецкого автономного округа, %	100	100	100	100	100
Число часов использования максимума потребления мощности	6250	6442	6408	6368	6122

Также показатели из таблицы выше представлены в графической форме на рисунках ниже.

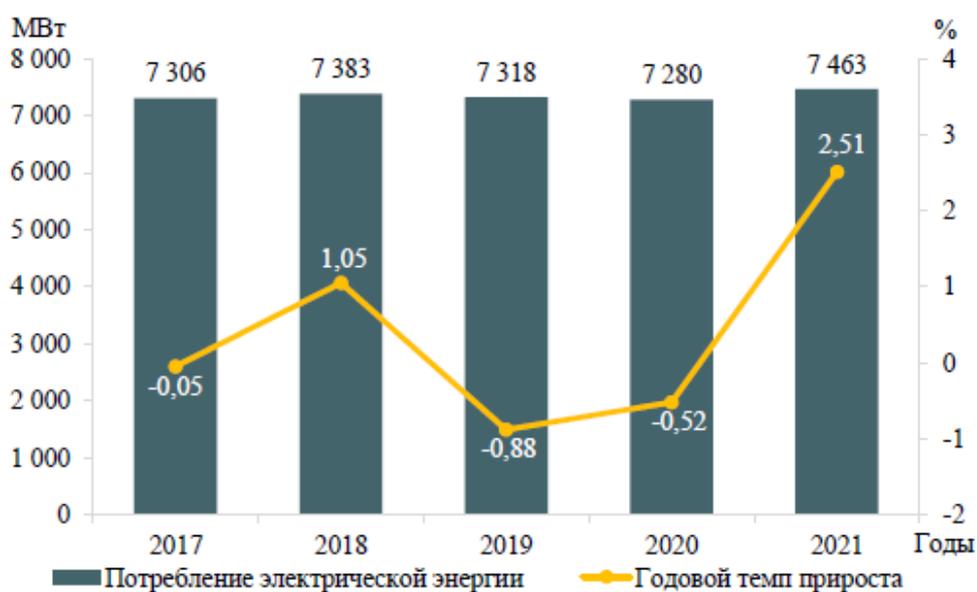


Рисунок 1 - Потребление электрической энергии Архангельской области и годовые темпы прироста за период 2017–2021 годов

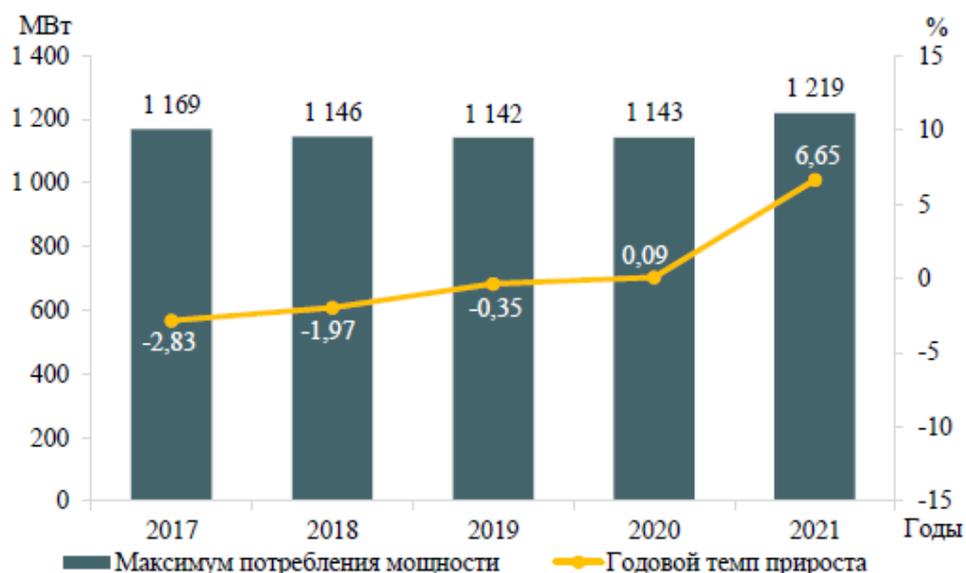


Рисунок 2 - Максимум потребления мощности Архангельской области и годовые темпы прироста за период 2017–2021 годов электрической энергии Архангельской области и годовые темпы прироста за период 2017–2021 годов

За период 2017–2021 годов потребление электрической энергии энергосистемы Архангельской области и Ненецкого автономного округа увеличилось на 153 млн кВт·ч и составило в 2021 году 7463 млн кВт·ч, что соответствует среднегодовому темпу прироста 0,42 %. Наибольший годовой прирост потребления электрической энергии составил 2,51 % в 2021 году, наибольшее снижение зафиксировано в 2019 году и составило -0,88 %. Энергосистема Архангельской области и Ненецкого автономного округа осуществляет электроснабжение потребителей только по территории Архангельской области. Территория Ненецкого автономного округа относится к децентрализованной зоне электроснабжения.

За период 2017–2021 годов максимум потребления мощности энергосистемы Архангельской области и Ненецкого автономного округа вырос на 16 МВт и составил 1219 МВт, что соответствует среднегодовому темпу прироста мощности 0,27 %.

Наибольший годовой прирост мощности составил 6,65 % в 2021 году, что обусловлено низкими ТНВ в период прохождения максимума потребления мощности; наибольшее снижение мощности зафиксировано в 2017 году и составило -2,83 %.

Прогноз электропотребления на территории Архангельской области на 2023–2028 годы представлен в таблицах 3 и 4 и на рисунках 3 - 4.

Как видно из таблиц 3 и 4, в региональном прогнозе темпы прироста объемов потребления выше принятых в базовом варианте (разница среднегодового темпа прироста составляет 0,73 %).

Таблица 3 - Прогноз спроса на электрическую энергию на территории Архангельской области на 2023-2028 годы, млн. кВт·ч.

Наименование	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год
Электропотребление, млн. кВтч	7301	7383	7397	7420	7440	7463
Годовой темп прироста, %		1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Абсолютный прирост потребления электрической энергии, млн кВт·ч		1813	1817	1819	1965	1987

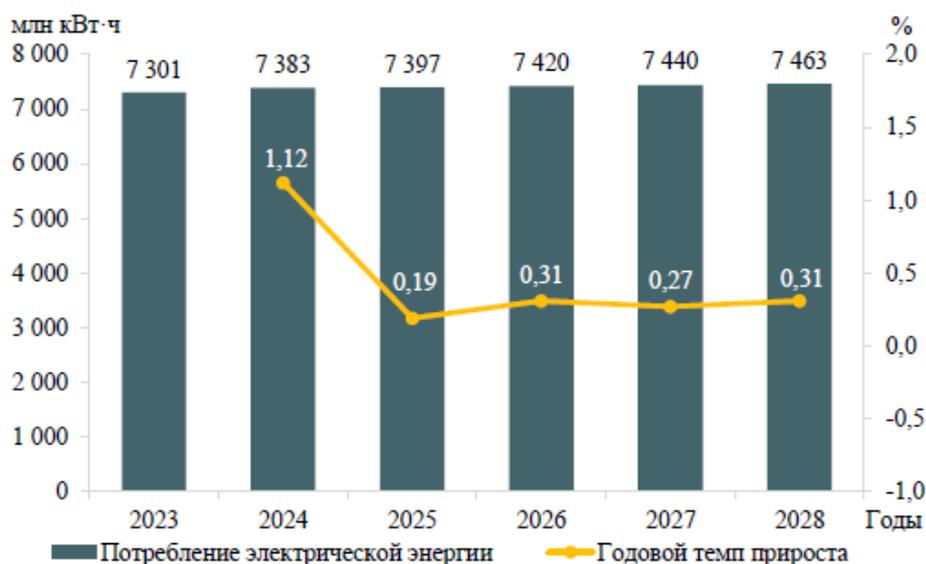


Рисунок 3 - Уровни потребления электроэнергии и мощности на территории Архангельской области на 2023-2028 годы.

Прогнозная динамика изменения потребления электрической энергии Архангельской области обусловлена следующими основными факторами:

- вводом новых потребителей, в том числе Пинежского лесопромышленного комплекса;
- снижением потребления в целлюлозно-бумажном и деревообрабатывающем производстве;
- ростом потребления в домашних хозяйствах

Максимум потребления мощности энергосистемы Архангельской области и Ненецкого автономного округа к 2028 году прогнозируется на уровне 1177 МВт. Среднегодовой темп прироста на рассматриваемую перспективу составит -0,50 % по отношению к максимуму потребления мощности 2021 года (1219 МВт).

Наибольший годовой прирост мощности прогнозируется в 2025 году и составит 6 МВт или 0,51 %, что обусловлено планируемым вводом новых потребителей. В 2028 году прироста мощности не планируется.

Годовой режим электропотребления энергосистемы в прогнозный период останется на уровне отчетных показателей и будет достаточно плотным. К 2028 году число часов использования максимума прогнозируется на уровне 6341 час/год.

Энергосистема Архангельской области и Ненецкого автономного округа осуществляет электроснабжение потребителей только по территории Архангельской области.

Прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы Архангельской области представлен в таблице 4.

Таблица 4 - Прогнозный максимум потребления мощности энергосистемы Архангельской области

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Потребление мощности на час максимума энергосистемы Архангельской области и Ненецкого автономного округа	1164	1169	1175	1176	1177	1177
Абсолютный прирост потребления мощности, МВт	–	5	6	1	1	0
Годовой темп прироста, %	–	0,43	0,51	0,09	0,09	0,00
Число часов использования потребления мощности	6272	6316	6295	6310	6321	6341

При реализации запланированной программы развития генерирующих мощностей к 2028 году структура генерирующих мощностей энергосистемы Архангельской области и Ненецкого автономного округа, расположенных на территории Архангельской области, не претерпит существенных изменений. Структура установленной мощности по типам электростанций в период 2023–2028 годов представлена на рисунке ниже.



Рисунок 4 - Структура установленной мощности электростанций энергосистемы Архангельской области и Ненецкого автономного округа, расположенных на территории Архангельской области

Согласно Схеме и программе развития электроэнергетики России на 2023-2028 годы и схемы, и программы развития электроэнергетики Архангельской области и Ненецкого АО на 2023 – 2028 годы, прогнозные показатели имеют одинаковый порядок, что позволяет выполнить прогноз.

Перечень действующих электростанций на территории Архангельской области, указанием установленной мощности представлен в таблице ниже.

Таблица 5 - Установленная мощность электростанций Архангельской области и Ненецкого АО, территория Архангельской области в период 2023-2028 годов.

Электростанция	Установленная мощность, МВт					
	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Северодвинская ТЭЦ-1	149,1	149,1	149,1	149,1	149,1	149,1
Архангельская ТЭЦ	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0
Северодвинская ТЭЦ-2	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0
ТЭС-1 Архангельского ЦБК	178,0	178,0	178,0	178,0	178,0	178,0
ТЭС-2 Архангельского ЦБК	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
ТЭС-3 Архангельского ЦБК	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
ТЭЦ ПЛ «Энергетика»	305,0	305,0	305,0	305,0	305,0	305,0
ТЭС-2 ЭнТЭС ПЛ «Энергетика»	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
ТЭС-3 ЭнТЭС ПЛ «Энергетика»	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Вельская ГТ-ТЭЦ	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
Всего	1600,1	1600,1	1600,1	1600,1	1600,1	1600,1

Объемы и структура вводов и выводов генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования с высокой вероятностью реализации в энергосистеме Архангельской области:

- на I этапе (с сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 149,1 МВт) строительство и ввод в эксплуатацию КЛ 110 кВ Северодвинская ТЭЦ-2 – Северодвинская ТЭЦ-1 № 3);
- на II этапе (с сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 149,1 МВт) вывод из эксплуатации турбоагрегата ст. № 3 установленной мощностью 30 МВт и ввод объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 7) максимальной мощностью 30 МВт для проведения пуско-наладочных работ;
- на III этапе (с сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 149,1 МВт) проведение комплексных испытаний объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 7) максимальной мощностью 30 МВт;
- на IV этапе (со снижением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 до 120 МВт) вывод из эксплуатации турбоагрегата ст. № 5 установленной мощностью 59,1 МВт и ввод объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 8) максимальной мощностью 30 МВт для проведения пуско-наладочных работ;
- на V этапе (со сохранением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 120 МВт) проведение комплексных испытаний объекта по производству электрической энергии Заявителя (турбоагрегат ст. № 8) максимальной мощностью 30 МВт;
- на VI этапе (со снижением максимальной мощности Северодвинской ТЭЦ-1 до 60 МВт) вывод из эксплуатации турбоагрегата ст. № 6 установленной мощностью 60 МВт.

В результате анализа схемы и программы развития электроэнергетики Архангельской области на 2023-2028 годы, можно сделать следующие выводы:

1. В Архангельской области не прогнозируется ввод площадок под новое строительство генерирующих мощностей
2. ЭС Архангельской области является профицитной на весь рассматриваемый период;
3. Вывод из эксплуатации генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования, а также организация на базе существующих источников когерационных установок в энергосистеме г. Архангельска не предусматривается.

По результатам анализа вышеуказанных документов планирования в сфере электроэнергетики на территории Архангельской области, в схеме теплоснабжения г. Архангельска не предусматривается строительство новых источников тепловой энергии, с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

7.4.2 Обоснование предлагаемых для строительства котельных для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Согласно существующим планам развития городского округа, в перспективном периоде планируется реализация проектов квартальной застройки на территории районов города Майская Горка и Варавино-Фактория. На обоих участках застройки планируется возведение нескольких корпусов многоквартирных жилых домов, а также детских садов, школ и физкультурно-оздоровительных комплексов. Планируемое расположение объектов перспективного строительства на территории города показано на рисунках 5 - 7.

Принимая во внимание значительный объем застройки, строительство корпусов и ввод очередей в эксплуатацию планируется выполнять поэтапно, присоединение тепловой нагрузки потребителей к новым источникам теплоснабжения предполагается в период с 2026 по 2028 годы.

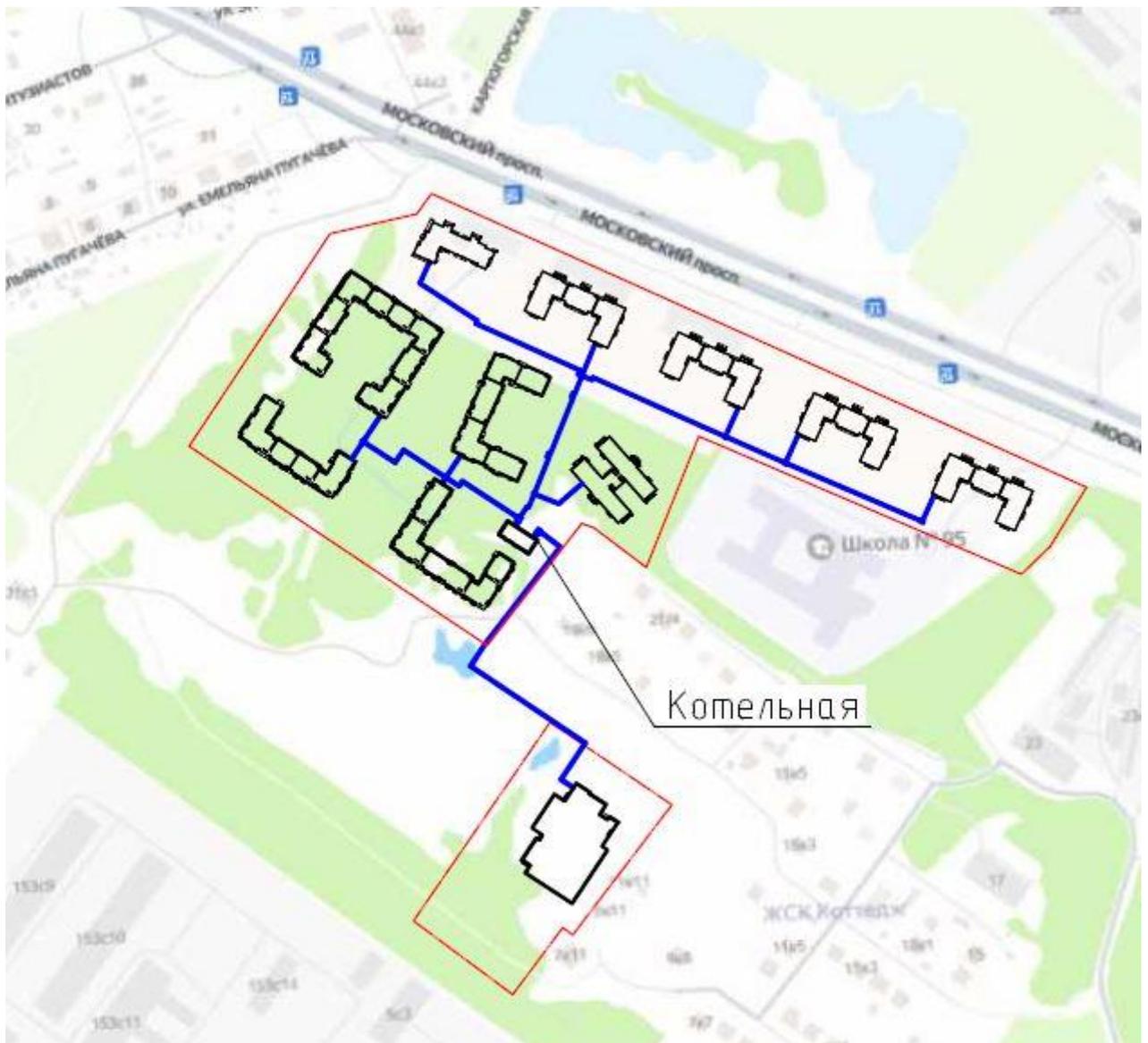


Рисунок 5 - Участки перспективной застройки в округе Майская Горка



Рисунок 6 - Участки перспективной застройки в округе Варавино-Фактория



Рисунок 7 - Участки перспективной застройки в округе Варавино-Фактория

Теплоснабжение перспективных объектов строительства предполагается, в зависимости от выбранного сценария развития централизованного теплоснабжения:

- от тепловых сетей действующего источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Архангельской ТЭЦ, мероприятия по

строительству сетей представлены в п. 8.2.2 «Предложения по строительству тепловых сетей для подключения перспективных объектов в районах Майская Горка и Варавино-Фактория» Главы 8 обосновывающих материалов к настоящей схеме теплоснабжения, а также от новых котельных, предлагаемых к строительству вблизи перспективной застройки в районах Майская Горка и Варавино-Фактория, установленной тепловой мощностью по 20 МВт каждая (сценарий 1);

– от новых котельных, предлагаемых к строительству вблизи перспективной застройки в районах Майская Горка и Варавино-Фактория, установленной тепловой мощностью по 20 МВт каждая и по 50 МВт каждая, использующих в качестве топлива природный газ (сценарий 2).

Перечень мероприятий по строительству новых газовых котельных представлен в таблице 6. Затраты на строительство определены на основании данных по объектам аналогам – планируемым к строительству котельным на территории городского округа Архангельск, на основании утвержденных инвестиционных программ теплоснабжающих организаций.

Балансы мощности Архангельской ТЭЦ и новых котельных, в зависимости от выбранного сценария представлены в таблицах 7 - 10.

Таблица 6 - Мероприятия по строительству новых котельных в районах Майская Горка и Варавино-Фактория

Наименование ТСО	Наименование существующего (действующего) источника теплоснабжения для вывода в резерв (вывода из эксплуатации)	Наименование перспективного источника теплоснабжения для переключения на него потребителей	Установленная мощность нового источника, МВт	Объем затрат на строительство нового источника, тыс. руб. (без НДС)	Год реализации мероприятия
не определен	Строительство газовой котельной Майская Горка	Строительство газовой котельной для подключения перспективных потребителей в районе Майская Горка	20	204 274,35	2026
не определен	Строительство газовой котельной Варавино-Фактория	Строительство газовой котельной для подключения перспективных потребителей в районе Варавино-Фактория	20	204 274,35	2026-2029
не определен	Строительство газовой котельной Майская Горка	Строительство газовой котельной для подключения перспективных потребителей в районе Майская Горка	50	510 685,88	2026
не определен	Строительство газовой котельной Варавино-Фактория	Строительство газовой котельной для подключения перспективных потребителей в районе Варавино-Фактория	50	510 685,88	2026-2029

Таблица 7 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Архангельской ТЭЦ (сценарий 1)*

Мероприятия	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
						Перевод части потребителей на новую котельную в Талажском аэропорте			Подключение новых потребителей в районах Майская Горка и Варавино-			
Установленная мощность	Гкал/час	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
Располагаемая мощность	Гкал/час	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393
Собственные нужды	Гкал/час	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	136,6	136,6	137,6	136,1	139,8	142,7	145,7	148,7	151,6	154,95-165,1	148,6
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	910,9	910,9	917,4	907,6	931,7	951,5	971,3	991,5	1010,4	1033,03-1100,48	1100,5
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	1047,52	1047,52	1055,04	1043,74	1071,48	1094,26	1117	1140,2	1161,97	1200,9-1279,3	1249,04
Резерв ("+")/ Дефицит ("-")	Гкал/час	342,15	342,15	334,63	345,94	318,2	295,41	272,68	249,47	227,7	188,77-110,37	140,63
	%	24,60%	24,60%	24,00%	24,80%	22,80%	21,20%	19,60%	17,90%	16,30%	13,55%-7,9%	10,10%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	203,15	203,15	195,63	206,94	179,2	156,41	133,68	110,47	88,7	49,77	1,63
	%	16,24	16,24	15,64	16,55	14,33	12,51	10,69	8,83	7,09	3,98	0,13

* **Примечание:** балансы тепловой мощности составлены с учетом мероприятий, представленных в п. 7.10.

Таблица 8 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Архангельской ТЭЦ (сценарий 2)*

Мероприятия	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
						Перевод части потребителей на новую котельную в Талажском аэропорте						
Установленная мощность	Гкал/час	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
Располагаемая мощность	Гкал/час	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393	1393
Собственные нужды	Гкал/час	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33	3,33
Тепловая мощность нетто	Гкал/час	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67	1389,67
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	136,6	136,6	137,6	136,1	139,8	142,7	145,7	148,7	151,6	154,95-165,1	148,6
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	910,9	910,9	917,4	907,6	931,7	951,5	971,3	991,5	1010,4	1033,03-1100,48	1100,5
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	1047,52	1047,52	1055,04	1043,74	1071,48	1094,26	1117	1140,2	1161,97	1200,9-1279,3	1249,04
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	342,15	342,15	334,63	345,94	318,2	295,41	272,68	249,47	227,7	188,77-110,37	140,63
	%	24,60%	24,60%	24,00%	24,80%	22,80%	21,20%	19,60%	17,90%	16,30%	13,55%-7,9%	10,10%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67	1250,67
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	203,15	203,15	195,63	206,94	179,2	156,41	133,68	110,47	88,7	49,77	1,63
	%	16,24	16,24	15,64	16,55	14,33	12,51	10,69	8,83	7,09	3,98	0,13

* **Примечание:** балансы тепловой мощности составлены с учетом мероприятий, представленных в п. 7.10.

Таблица 9 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной в р-не Майская Горка (сценарий 2)

Мероприятия	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
						Подключение новых потребителей в районе Майская Горка						
Установленная мощность	Гкал/час					17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200
Располагаемая мощность	Гкал/час					17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200	17,200
Собственные нужды	Гкал/час					0,028	0,073	0,118	0,217	0,326	0,326	0,326
Потери в тепловых сетях	Гкал/час					0,101	0,265	0,428	0,788	1,185	1,185	1,185
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					0,913	2,385	3,856	7,096	10,665	10,665	10,665
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час					1,015	2,650	4,285	7,884	11,850	11,850	11,850
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час					16,157	14,477	12,797	9,099	5,024	5,024	5,024
	%					93,9%	84,2%	74,4%	52,9%	29,2%	29,2%	29,2%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час					12,872	12,827	12,782	12,683	12,574	12,574	12,574
Резерв ("+)/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час					11,857	10,177	8,497	4,799	0,724	0,724	0,724
	%					92,1%	79,3%	66,5%	37,8%	5,8%	5,8%	5,8%

Таблица 10 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной в р-не Варавино-Фактория (сценарий 2)

Мероприятия	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
									Подключение новых потребителей в районе Варавино-Фактория	Подключение новых потребителей в районе Варавино-Фактория	Подключение новых потребителей в районе Варавино-Фактория	
Установленная мощность	Гкал/час								17,2	17,2	17,2	17,2
Располагаемая мощность	Гкал/час								17,2	17,2	17,2	17,2
Собственные нужды	Гкал/час								0,109	0,217	0,326	0,326
Потери в тепловых сетях	Гкал/час								0,395	0,79	1,185	1,185
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час								3,95	7,9	11,85	11,85
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час								4,345	8,69	13,035	13,035
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час								12,746	8,293	3,839	3,839
	%								75%	49%	23%	23%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час								13,65	13,54	13,43	13,43
Резерв ("+)/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час								9,3	4,9	0,4	0,4
	%								68,10%	36,20%	3,00%	3,00%

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

7.5.1 Мероприятия по реконструкции Архангельской ТЭЦ

Состав оборудования единственного на территории Архангельска источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – Архангельской ТЭЦ, представлено в таблицах 11 - 12.

Таблица 11 - Характеристики котлоагрегатов Архангельской ТЭЦ

Марка котла	Ст. №	Год ввода в эксплуатацию	Производительность котлоагрегата		Параметры острого пара		Номинальная температура теплоносителя, °С		Вид сжигаемого топлива	
			т/ч	Гкал/ч	давление, кгс/см ²	температура, °С	на входе в КА	на выходе из КА	основное	резервное
Энергетические котлы										
ТГМ-84 «Б»	1	1970	420		140	550			Газ	Мазут
ТГМ-84 «Б»	2	1971	420		140	550			Газ	Мазут
ТГМ-84 «Б»	3	1971	420		140	550			Газ	Мазут
ТГМ-84 «Б»	4	1972	420		140	550			Газ	Мазут
ТГМ-84 «Б»	5	1975	420		140	550			Газ	Мазут
ТГМ-84 «Б»	6	1979	420		140	550			Газ	Мазут
Пиковые водогрейные котлы										
КВГМ-180-150-2	1	1981		180			110	150	Газ	Мазут
КВГМ-180-150-2	2	1983		180			110	150	Мазут	-
КВГМ-180-150-2	3	1986		180			110	150	Мазут	-

Таблица 12 - Характеристики турбоагрегатов Архангельской ТЭЦ

Тип (марка) турбоагрегата	Ст. №	Завод изготовитель	Год ввода	УЭМ, МВт	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч			Параметры острого пара	
					Всего	Отопительных отборов	Промышленных отборов	давление, кгс/см ²	температура, °С
ПТ-60-130/13	1	ЛМЗ	1970	60	139	54	85	130	545
ПТ-60-130/13	2	ЛМЗ	1971	60	139	54	85	130	545
Т-50/60-130	3	УТЗ	1972	55	95	95	-	130	545
Т-50/60-130	4	УТЗ	1972	55	95	95	-	130	545
Т-100/120-130-2	5	УТЗ	1975	110	175	175	-	130	545
ТР-110-130	6	УТЗ	1979	110	185	185	-	130	545

Установленная тепловая мощность станции составляет 1368 Гкал/ч. Сведения о планируемых мероприятиях по реконструкции Архангельской ТЭЦ с увеличением установленной тепловой мощности отсутствуют.

Мероприятия по повышению надежности работы Архангельской ТЭЦ применяются во всех вариантах развития, сведения представлены в таблице ниже.

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр, и т.п.)	Ед.изм.	Значение показателя		Год реализации мероприятия		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС																		
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия	начала	окончания	Всего	2024ф	2025п	2026п	2027п	2028п	2029п	2030п	2031п	2032п	2033п	2034п	2035п	2036п	2037п	2038п	2039п	2040п	
23	Модернизация систем контроля и управления: 1Е 420-140 ТМ, 2Е 420-140560, 3Е 420-140560, 4Е 420-140560; котлоагрегатами 5, 6, 1 КВГМ-180; оборудованием в здании газорегуляторного пункта Архангельской ТЭЦ (инвентарные номера 2100262716, 2100262725, 2100262713, 2100262722, 2100271207, 2100271216, 2100271219, 2100262731 соответственно) с переходом на доверенные программно-аппаратные комплексы (АТЭЦ)	Повышение надёжности, обеспечение безопасности	-	-	-	-	2026	2030	359 084	-	-	35 065	44 101	138 123	118 818	22 977	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Модернизация автоматизированной системы контроля вибрации и диагностики (АСКВД) паровой турбины Т-110/120-130 №5 Архангельской ТЭЦ с переводом объекта критической информационной инфраструктуры на доверенные программно-аппаратные комплексы (АТЭЦ)	Повышение надёжности, обеспечение безопасности	-	-	-	-	2029	2029	25 690	-	-	-	-	-	25 690	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Техническое перевооружение ОРУ-220кВ АТЭЦ (инв. № 2100150140, 2100150191, 2100013036, 2100012028)	Повышение надёжности	-	-	-	-	2027	2029	163 647	-	-	-	7 758	77 945	77 945	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Техническое перевооружение водогрейного котла ст. №2 Архангельской ТЭЦ с переводом на сжигание природного газа	Повышение надёжности	Тип топлива	-	мазут	газ	2030	2031	339 683	-	-	-	-	-	-	4 071	335 612	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Модернизация компрессора №3 (инв. №2100160515) и компрессора №4 (инв. №2100160516) воздушной сети распределительных устройств Архангельской ТЭЦ.	Повышение надёжности	-	-	-	-	2026	2027	27 108	-	-	1 371	25 737	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Модернизация лифта грузового г/п 500 кг, регистрационный №53119, лифта пассажирского г/п 350 кг, регистрационный №53025 Архангельской ТЭЦ.	Обеспечение работы	-	-	-	-	2027	2028	48 978	-	-	-	2 264	46 714	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Модернизация трансформатора 6АТ АТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2028	2029	25 000	-	-	-	-	1 000	24 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Реконструкция котлоагрегата ст. № 5 (КПП 1 ступени) (АТЭЦ)	Повышение надёжности	-	-	-	-	2026	2027	91 675	-	-	-	-	91 675	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №2 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2035	2035	451 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	451 500	-	-	-	-

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр, и т.п.)	Ед.изм.	Значение показателя		Год реализации мероприятия		Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС																		
					до реализации мероприятия	после реализации мероприятия	начала	окончания	Всего	2024ф	2025п	2026п	2027п	2028п	2029п	2030п	2031п	2032п	2033п	2034п	2035п	2036п	2037п	2038п	2039п	2040п	
32	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №3 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2034	2034	430 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430 000	-	-	-	-	-	-	
33	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №4 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2031	2039	440 500	-	-	-	-	-	-	-	-	365 500	-	-	-	-	-	-	-	75 000	-
34	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №5 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2037	2037	494 500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	494 500	-	-	-	
35	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №6 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2038	2038	72 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72 000	-	
36	Комплексная замена турбоагрегата ст. № 1 марки ПТ-60-130/13 на Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2032	2034	2 709 099	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 191 770	1 107 364	409 965	-	-	-	-	-	
37	Комплексная замена турбоагрегата ст. № 5 марки ПТ-100/120-130 на Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2032	2037	5 245 072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 457 025	89 768	2 147 057	551 223	-	-	-	-	
38	Техническое перевооружение №6 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2027	2027	52 000	-	-	-	52 000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:	-	-	-	-	-	-	2024	2040	12 969 730	204 312	159 468	251 284	340 735	476 929	611 833	193 613	784 336	3 692 489	1 242 748	3 034 645	1 052 442	51 906	548 690	128 574	134 064	61 663	

7.5.2 Мероприятия по реконструкции котельных

ООО «ТЭПМО» в 2025 году за счёт собственных средств планируется реализация следующих мероприятий:

- мероприятия по модернизации котельной на ул. Северный д 24 стр. 1 с дополнительной установкой котла мощностью 1,2 Гкал/час (1,4МВт), после реализации мероприятий установленная мощность котельной составит 1,8 Гкал/час;

- мероприятия по модернизации котельной на ул. Макарова, д. 2 корп 4 стр. 1 с установкой нового котла ARCUS FUMO-630 КД мощностью 0,54 Гкал/час (0,63 МВт), при этом будет демонтирован старый котел стальной водогрейный мощностью 0,3 Гкал/час, после реализации мероприятий мощность котельной составит 0,84 Гкал/час.

ООО «ТЭПАК» в 2025 году за счёт собственных средств планирует реализацию мероприятий по модернизации котельной на ул. Родионова д. 25 стр. 5, которые включают в себя установку двух новых щепных котлов мощностью 6,0 МВт каждый и оборудование сжигающее древесные отходы, общей тепловой мощностью по 12 МВт (10,32 Гкал/час), часть этих мероприятий уже реализовано.

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

В системах централизованного теплоснабжения на территории города Архангельска преобладают отопительные котельные установленной тепловой мощностью менее 10 Гкал/ч – на них приходится более 80% от общего количества источников. Кроме того, действуют 1 котельная мощностью 83 Гкал/ч, 8 котельных установленной тепловой мощностью от 15 до 40 Гкал/ч. Необходимо отметить, что на момент актуализации настоящей схемы теплоснабжения, вышеуказанные котельные мощностью более 10 Гкал/ч не газифицированы, используют в качестве топлива биотопливо (дрова, щепы), уголь, мазут, дизельное топливо. Таким образом, переоборудование котельных, действующих на территории города Архангельска в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии экономически нецелесообразно по следующим причинам:

- профицит электрической мощности в регионе;
- преобладание котельных малой мощности;
- высокая стоимость топлива.

Таким образом, существующие условия не позволяют конкурентно вырабатывать электрическую энергию в комбинированном цикле на базе существующих нагрузок. Стоимость электрической энергии, вырабатываемой на таких ТЭЦ выше, чем существующие тарифы в энергосистеме.

Реконструкция котельных с установкой когенерационного оборудования может быть рассмотрена только для целей выработки электроэнергии для покрытия собственных нужд при наличии доступного топлива, такого как отходы деревообрабатывающего производства на производственных котельных.

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

На территории городского округа «Город Архангельск» выработка тепловой энергии осуществляется на 46 котельных, каждая из которых имеет резерв мощности.

В настоящей схеме теплоснабжения не предлагается мероприятий по реконструкции или модернизации котельных с увеличением зон их действия путем включения в них зон действия существующих источников тепловой энергии.

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

Схемой теплоснабжения не предусмотрен перевод существующих котельных в «пиковый» режим.

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

Согласно существующим планам развития городского округа, в перспективном периоде планируется реализация проектов квартальной застройки на территории районов города Майская Горка и Варавино-Фактория. На обоих участках застройки планируется возведение нескольких корпусов многоквартирных жилых домов, а также детских садов, школ и физкультурно-оздоровительных комплексов.

Теплоснабжение перспективных объектов строительства предполагается, в случае реализации сценария 1 развития централизованного теплоснабжения, от тепловых сетей действующего источника комбинированной выработки электрической и тепловой энергии – Архангельской ТЭЦ.

Расширение зоны деятельности источника в этом случае планируется выполнить за счет строительства новых участков тепловых сетей, представленных в п. 8.2.2 главы 8 обосновывающих материалов к настоящей схеме теплоснабжения.

Мероприятия по реконструкции источника в данном случае не требуются.

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

7.10.1 Переключение потребителей существующих котельных на новые газовые котельные (БМК)

Развитие газоснабжение города Архангельска, предусмотренное мероприятиями региональной программе газификации, обеспечивает перспективный перевод на природный газ существующих источников теплоснабжения:

- переключение потребителей Архангельской ТЭЦ на локальные котельные в связи с выводом из эксплуатации действующей тепломагистрали – 3 вывода теплосети;
- переключение потребителей от существующих локальных котельных в связи с переключением на новые источники, использующих в качестве основного топлива природный газ.

Необходимо отметить, что в случае переключения потребителей Архангельской ТЭЦ, регулирование отпуска тепловой энергии от существующего источника осуществляется качественным методом по температурному графику 150 – 70 °С со срезкой 110 °С (при отсутствии в тепловых пунктах потребителей регуляторов температуры и давления). Таким образом, в связи с введением нового объекта котельная в Талажском авиагородке, ему предлагается определить температурный график 110/70 °С со спрямлением графика при минимальной температуре подающей линии 70 °С.

Перечень мероприятий по строительству новых газовых котельных представлен в таблице 14.

Балансы мощности переключаемых котельных представлены в таблице 15. Балансы мощности Архангельской ТЭЦ представлены в разделе 7.4.2 в таблицах 7 - 8.

Таблица 14 - Мероприятия по переводу существующих потребителей на новые источники – газовые БМК

Наименование эксплуатирующей ТСО	Наименование существующего (действующего) источника теплоснабжения для вывода в резерв (вывода из эксплуатации)	Наименование перспективного источника теплоснабжения для переключения на него потребителей	Установленная мощность нового источника, МВт	Объем затрат на строительство нового источника, тыс. руб. (без НДС)	Год реализации мероприятия
ПАО «ТГК-2»	Потребители Архангельской ТЭЦ (3 вывод теплосети)	Новая котельная в пос. Талажский авиагородок	24,0	300 000	2023-2026
ООО «ТЭПМО»	Котельная ул. Аллейная, д. 20, стр. 2	новая газовая БМК Аллейная 20	4,00	87 930	2026
ООО «ТЭПМО»	Котельная ул. Дрейера, д. 1, корп. 4, стр. 2	новая газовая БМК, ул. Дрейера, д. 1, корп. 4	4,00	34 835	2025-2026
ООО «ТЭПМО»	Котельная ул. Зеленец, д. 57, стр. 3	новая газовая БМК, ул. Зеленец, д. 57	4,00	57 136	2026
ООО «ТЭПМО»	Цигломенская ТЭС, ул. Севстрой, д. 3, корп. 1	новая газовая БМК, ул. Севстрой, д. 3, к. 1	30,00	316 653	2026
ООО «АТГК»	Котельные Лахтинское ш., д. 20 и Лахтинское ш., д. 1	Новая газовая котельная Лахтинское ш., д. 20, стр. 1	10,00	93 904,35	2025-2026
ООО «АТГК»	Котельные п. Турдеевск, ул. Таежная, д. 19, стр. 1 и ул. Центральная, д. 2 стр. 1	Новая газовая БМК, ул. Таежная, д. 19, стр. 1	4,00	47 190,04	2025-2026
ООО «АТГК»	Котельная пос. Зеленый Бор	Новая газовая БМК п/у «Зеленоборский», стр. 19	8,00	88 516,70	2025-2026
ООО «АТГК»	Котельная пос. Гидролизный, ул. Гидролизная, д. 12	Новая газовая БМК, ул. Гидролизная, д. 12	19,20	139 567,67	2026
ООО «АТГК»	Котельная ул. Маслова, д. 17, стр. 1	Новая газовая БМК, ул. Маслова, д. 17, стр. 1	4,00	52 540,00	2027
ООО «АТГК»	Котельная ул. Победы, д. 6, стр. 1	Новая газовая БМК ул. Победы, д. 6, стр. 1	2,00	37 329,94	2027
ООО «АТГК»	Котельные, ул. Маймаксанская, д. 77, корп. 2 и ул. Корабельная, д. 19, стр. 1	Новая газовая БМК, ул. Маймаксанская, д. 77, корп. 2	6,00	63 635,05	2027

Таблица 15 - Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газовых источников тепловой энергии

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки БМК Талажский авиагородок (сценарии 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от АТЭЦ				20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	
Располагаемая мощность	Гкал/час					20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394
Собственные нужды	Гкал/час					0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Потери в тепловых сетях	Гкал/час					1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Фактическая нагрузка	Гкал/час					16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час					20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час					2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588
	%					12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%	12,7%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час					15,244	15,244	15,244	15,244	15,244	15,244	15,244	15,244
Допустимая к снижению нагрузка	Гкал/час					12,310	12,310	12,310	12,310	12,310	12,310	12,310	12,310
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334				
	%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%				
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Аллейная, д. 20, стр. 2 (сц. 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Аллейная, д. 20						
Располагаемая мощность	Гкал/час	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400							
Собственные нужды	Гкал/час	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014							
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249							
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,460	1,460	1,439	1,439	1,439							
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	1,967	1,967	1,709	1,709	2,433							
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	-0,323	-0,323	-0,323	-0,323	-0,323							
	%	-23%	-23%	-23%	77%	77%							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,690	0,690	0,690	0,690	0,690							
	Гкал/час	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000							

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040		
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	-146%	-146%	-146%	-46%	-46%								
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Аллейная, д. 20, стр. 2 (с. 1 и 2)														
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от котельных ул. Аллейная, д. 20			3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440		
Располагаемая мощность	Гкал/час				3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Собственные нужды	Гкал/час				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час				0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401	0,401
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час				2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031	2,031
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час				2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час				1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
	%				29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%	29%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час				2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час				0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
	%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%			
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Дрейера 1, корп. 4, стр. 2														
Установленная мощность	Гкал/час	5,740	5,740	5,740	5,740	5,740	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Дрейера д. 1, корп. 4							
Располагаемая мощность	Гкал/час	5,740	5,740	5,740	5,740	5,740								
Собственные нужды	Гкал/час	0,246	0,246	0,246	0,246	0,246								
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,212	0,212	0,212	0,212	0,212								
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,358	1,358	1,560	1,560	1,560								
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	1,329	1,329	1,569	1,569	1,569								
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924								
	%	71%	71%	71%	71%	71%								
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные	Гкал/час	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990								

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
нужды) при аварийном выводе самого мощного котла												
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	-0,153	-0,153	-0,359	-0,359	-0,359						
	%	-15,45%	-15,45%	-36,30%	-36,30%	-36,30%						
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Дрейера, д. 1, корп. 4 (с. 1 и 2)												
Установленная мощность	Гкал/час				3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Располагаемая мощность	Гкал/час				3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Собственные нужды	Гкал/час				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час				0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час				1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358	1,358
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час				1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час				1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766
	%				51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час				2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час				0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951
	%				41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Зеленец, д. 57, стр. 3 (с. 1 и 2)												
Установленная мощность	Гкал/час	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000						
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000						
Собственные нужды	Гкал/час	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017						
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835						
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,729	1,729	2,150	2,150	2,150						
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	2,054	2,054	2,564	2,564	2,564						
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419						
	%	14%	14%	14%	14%	14%						

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040				
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980										
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	0,214	0,214	-0,225	-0,225	-0,225										
	%	10,80%	10,80%	-11,37%	-11,37%	-11,37%										
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Зеленец, д. 57 (сц. 1 и 2)																
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от котельной ул. Зеленец, д. 57, стр. 3				3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440			
Располагаемая мощность	Гкал/час					3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	
Собственные нужды	Гкал/час					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Потери в тепловых сетях	Гкал/час					0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	0,835	
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	1,729	
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час					2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час					0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876
	%					25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час					2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час					0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
	%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%				
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки Цигломенской ТЭС ул. Севстрой, д. 3 (сц. 1 и 2)																
Установленная мощность	Гкал/час	50,000	35,000	35,000	35,000	35,000	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Севстрой, д. 3									
Располагаемая мощность	Гкал/час	50,000	35,000	35,000	35,000	35,000										
Собственные нужды	Гкал/час	2,465	2,465	2,465	2,465	2,465										
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	4,568	4,030	3,556	3,556	3,556										
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	14,644	14,644	14,644	21,082	21,082										
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	19,211	18,674	18,674	21,902	21,902										
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	28,323	13,861	14,335	14,335	14,335										

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
	%	60%	43%	44%	44%	44%							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	30,030	15,030	15,030	15,030	15,030							
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	10,800	-3,600	-3,200	-3,200	-3,200							
	%	36%	-24%	-21%	79%	79%							
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Севстрой, д.3, к. 1 (сценарии 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час					25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800
Располагаемая мощность	Гкал/час					25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800	25,800
Собственные нужды	Гкал/час					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час					5,247	5,247	5,247	5,247	5,247	5,247	5,247	5,247
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					14,298	14,298	14,298	14,298	14,298	14,298	14,298	14,298
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час					19,545	19,545	19,545	19,545	19,545	19,545	19,545	19,545
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	Переключение потребителей от Цигломенской ТЭС, ул. Севстрой, д. 3, корп. 1				6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255
	%					24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%	24%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час					20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час					1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	
	%					5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. К. Хромцова, д. 10, к. 2 (сц. 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6	Переключение потребителей на котельную ул. Родионова, д. 25, стр. 5						
Располагаемая мощность	Гкал/час	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6							
Собственные нужды	Гкал/час	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238							
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	1,306	1,306	1,306	1,306	1,306							
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,896	5,896	5,896	5,896	5,896							
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	5,8971	5,8971	5,8971	5,8971	5,8971							

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040						
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	19,192	19,192	19,192	19,192	19,192												
	%	79%	79%	79%	79%	79%												
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	11,36	11,36	11,36	11,36	11,36												
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2												
	%	55%	55%	55%	55%	55%												
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Родионова, д. 25, стр. 5 (сц. 1 и 2)																		
Установленная мощность	Гкал/час	40,030	40,030	27,520	27,520	37,840							37,840	37,840	37,840	37,840	37,840	37,840
Располагаемая мощность	Гкал/час	40,030	40,030	27,520	27,520	37,840	37,840	37,840	37,840	37,840	37,840	37,840						
Собственные нужды	Гкал/час	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483	0,483						
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	2,649	2,649	2,649	2,649	2,649	3,955	3,955	3,955	3,955	3,955	3,955						
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	12,611	12,611	12,611	12,611	12,611	18,508	18,508	18,508	18,508	18,508	18,508						
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	12,783	12,783	12,783	12,783	18,680	18,680	18,680	18,680	18,680	18,680	18,680						
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	29,335	29,335	14,254	14,254	18,677	24,647	24,647	24,647	24,647	24,647	24,647						
	%	74%	74%	52%	52%	49%	65%	65%	65%	65%	65%	65%						
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	33,100	33,100	23,100	23,100	33,100	33,580	33,580	33,580	33,580	33,580	33,580						
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	22,600	22,600	10,317	10,317	22,600	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900						
	%	68%	68%	45%	45%	68%	53%	53%	53%	53%	53%	53%						
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной Лахтинское ш., д. 20 (сц. 1 и 2)																		
Установленная мощность	Гкал/час	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	Переключение потребителей на газ. БМК Лахтинское ш., д. 20, стр. 1											
Располагаемая мощность	Гкал/час	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000												
Собственные нужды	Гкал/час	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019												
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,284	0,348	0,348	0,348	0,348												
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,875	2,302	2,302	2,302	2,302												

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	2,158	2,651	2,651	2,651	2,651							
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	3,823	3,330	3,330	3,330	3,330							
	%	64%	56%	56%	56%	56%							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	4,980	4,980	4,980	4,980	4,980							
Резерв ("+)/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	2,800	2,300	2,300	2,300	2,300							
	%	56%	46%	46%	46%	46%							
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной Лахтинское ш., д. 1 (сц. 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100							
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100							
Собственные нужды	Гкал/час	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006							
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086							
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517							
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	0,604	0,604	0,604	0,604	0,604							
Резерв ("+)/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,490	2,490	2,490	2,490	2,490							
	%	80%	80%	80%	80%	80%							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	2,090	2,090	2,090	2,090	2,090							
Резерв ("+)/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500							
	%	72%	72%	72%	72%	72%							
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК Лахтинское ш., д. 20, стр. 1 (сц. 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от котельных № 31-4, Лахтинское ш., д. 20 и № 32-4, Лахтинское ш., д. 1				8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600
Располагаемая мощность	Гкал/час					8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	
Собственные нужды	Гкал/час					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Потери в тепловых сетях	Гкал/час					0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	0,440	

Переключение потребителей на газ. БМК Лахтинское ш., д. 20, стр. 1

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820	2,820
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час					3,259	3,259	3,259	3,259	3,259	3,259	3,259	3,259
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час					5,341	5,341	5,341	5,341	5,341	5,341	5,341	5,341
	%					62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%	62%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час					5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час					2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
	%					43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной п. Турдеевск, ул. Таежная, д. 19, стр. 1 (сценарии 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	Переключение потребителей на газ. БМК п. Турдеевск, ул. Таежная, д. 19, стр. 1						
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000							
Собственные нужды	Гкал/час	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009							
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,161	0,161	0,161	0,161	0,161							
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,790	0,790	0,790	0,790	0,790							
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951							
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040							
	%	68%	68%	68%	68%	68%							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,990	1,990	1,990	1,990	1,990							
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000							
	%	50%	50%	50%	50%	50%							
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной п. Турдеевск, ул. Центральная, д. 2, стр. 1 (сценарии 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	Переключение потребителей на газ. БМК п. Турдеевск, ул. Таежная, д. 19, стр. 1						
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800							
Собственные нужды	Гкал/час	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003							

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040			
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079									
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,193	0,193	0,193	0,193	0,193									
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272									
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525									
	%	66%	66%	66%	66%	66%									
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300									
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000									
	%	0%	0%	0%	0%	0%									
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Таежная, д. 19, стр. 1 (сценарии 1 и 2)															
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от котельных п. Турдеевск, ул. Таежная, д. 19, стр. 1 и ул. Центральная, д. 2 стр. 1					3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440		
Располагаемая мощность	Гкал/час						3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Собственные нужды	Гкал/час						0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час						0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час						0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983	0,983
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час						1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223	1,223
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час						2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217
	%						64%	64%	64%	64%	64%	64%	64%	64%	64%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300				
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100					
	%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%					
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Клепача, д 13, к. 1 (сц. 1 и 2)															
Установленная мощность	Гкал/час	24,700	24,700	24,700	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Клепача, д. 13 корп.1										
Располагаемая мощность	Гкал/час	24,700	24,700	24,700											

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Собственные нужды	Гкал/час	0,465	0,465	0,465									
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,692	0,692	0,692									
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	5,372	5,372	5,372									
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	6,064	6,064	6,064									
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	18,172	18,172	18,172									
	%	75%	75%	75%									
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	17,740	17,740	17,740									
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	11,700	11,700	11,700									
	%	66%	66%	66%									
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Клепача, д. 13, к. 1 (сценарии 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от котельной ул. Клепача, д. 13, к. 1			15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	
Располагаемая мощность	Гкал/час				15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
Собственные нужды	Гкал/час				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час				0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692	0,692
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час				5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372	5,372
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час				6,064	6,064	6,064	6,064	6,064	6,064	6,064	6,064	6,064
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час				9,416	9,416	9,416	9,416	9,416	9,416	9,416	9,416	9,416
	%				61%	61%	61%	61%	61%	61%	61%	61%	61%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час				10,370	10,370	10,370	10,370	10,370	10,370	10,370	10,370	10,370
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час				4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
	%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%			
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Пограничная, д. 13, корп. 1 (сценарии 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	3,170	3,170	3,170	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Пограничная, д. 13 корп.1								

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,170	3,170	3,170								
Собственные нужды	Гкал/час	0,010	0,010	0,010								
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,314	0,314	0,314								
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,106	1,106	1,106								
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	1,420	1,420	1,420								
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	1,740	1,740	1,740								
	%	55%	55%	55%								
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	2,480	2,480	2,480								
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	1,100	1,100	1,100								
	%	44%	44%	44%								
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки газ. БМК ул. Пограничная, д. 13, корп. 1 (сц. 1 и 2)												
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей от котельной № 27-4, ул. Пограничная, д. 13, корп. 1	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Располагаемая мощность	Гкал/час		5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Собственные нужды	Гкал/час		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час		0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час		1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час		1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час		3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
	%		72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%	72%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час		3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460	3,460
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час		2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	

В среднесрочной перспективе, в случае достижения положительного эффекта от реализации существующих инвестиционных программ в части перевода источников теплоснабжения на природный газ, при последующих актуализациях схемы теплоснабжения возможно рассмотреть мероприятия по реконструкции следующих отопительных котельных с переводом их на природный газ:

- ул. Кочуринская, д. 23, стр. 1.

7.10.2 Переключение потребителей существующих котельных на новые котельные, работающие на топливных брикетах (пеллетах)

Согласно перечню поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам развития лесопромышленного комплекса России, состоявшегося 10 февраля 2023 года № Пр-562, одной из возможных мер поддержки отрасли является перевод действующих на территории Северо-Западного федерального округа котельных, работающих на угле и мазуте, на биотопливо (в том числе пеллеты) с учетом приоритетности модернизации и строительства новых источников тепловой энергии. Реализация мероприятий может быть рассмотрена в 2023 и 2024 годах в случае предоставления финансирования. В качестве источника финансирования для данных мероприятий рассматриваются дополнительные инфраструктурные бюджетные или специальные казначейские кредиты.

На основании сведений о существующем положении системы централизованного теплоснабжения на территории города Архангельска, определен перечень котельных, соответствующих указанным требованиям и представлен в таблице 16.

В случае реализации мероприятий по строительству пеллетных котельных, расчетные балансы тепловой мощности существующих и замещающих котельных определены в таблице ниже.

Таблица 16 - Мероприятия по строительству (реконструкции) котельных с целью перевода на топливные брикеты (пеллеты)

Наименование действующей эксплуатирующей ТСО	Наименование существующего (действующего) источника теплоснабжения для вывода в резерв (вывода из эксплуатации) в случае строительства замещающего источника или проведения реконструкции	До реализации мероприятий		После реализации мероприятий		Объем затрат на строительство нового источника, тыс. руб. (без НДС)	Год реализации мероприятия
		Установленная мощность источника, МВт (Гкал/ч)	Вид топлива	Установленная мощность источника, МВт (Гкал/ч)	Вид топлива		
ООО «ТЭПАК»	Котельная ул. Постышева, д. 35	23,3 (20,0)	щепа, мазут	12 (10,3)	пеллеты	486 800,00	2025
АО «АТГК»	Котельная ул. Лермонтова, д.2, стр.2	10 (8,6)	мазут	7,4 (6,4)	пеллеты	268 700,00	2026
АО «АТГК»	Котельная ул. Аэропорт Кегостров, д. 38 стр. 1	0,70(0,60)	Уголь	1,40(1,20)	пеллеты	43 360,00	2027
АО «АТГК»	Котельная ул. Кегостровская, д. 53, корп. 1	2,88(2,48)	Уголь	3,00(2,58)	пеллеты	16 640,00	2027

Таблица 17 - Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки pelletных котельных

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Балансы тепловой мощности и перспективной нагрузки котельной по ул. Постышева, д. 35 (сценарий 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	25,000	20,000	20,000	20,000	Переключение потребителей на pelletную котельную ул. Постышева, д. 35							
Располагаемая мощность	Гкал/час	25,000	20,000	20,000	20,000								
Собственные нужды	Гкал/час	0,227	0,227	0,227	0,227								
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	1,248	1,248	1,248	1,248								
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	7,018	7,018	7,018	7,018								
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	7,299	7,299	7,299	7,299								
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	18,212	13,212	13,212	13,212								
	%	74%	67%	67%	67%								
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	11,770	6,770	6,770	6,770								
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	5,200	0,200	0,200	0,200								
	%	44%	3%	3%	3%								
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки pelletной котельной ул. Постышева (сц. 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей на pelletную котельную ул. Постышева, д. 35				10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	
Располагаемая мощность	Гкал/час					10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320	10,320
Собственные нужды	Гкал/час					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час					1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796	1,796
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час					7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час					3,211	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211
	%					31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час					8,260	8,260	8,260	8,260	8,260	8,260	8,260	8,260
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час					1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%				
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Лермонтова, д. 2, стр. 2 (сценарий 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	Переключение потребителей на pelletную котельную ул. Лермонтова, д. 2						
Располагаемая мощность	Гкал/час	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600							

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Собственные нужды	Гкал/час	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244							
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,892	0,921	0,921	0,921	0,921							
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	2,696	2,783	2,783	2,783	2,783							
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	3,588	3,704	3,704	3,704	3,704							
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	4,768	4,651	4,651	4,651	4,651							
	%	57%	56%	56%	56%	56%							
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	4,060	4,060	4,060	4,060	4,060							
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	0,500	0,400	0,400	0,400	0,400							
	%	12%	10%	10%	10%	10%							
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки пеллетной котельной ул. Лермонтова (сч. 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей на пеллетную котельную ул. Лермонтова, д. 2					6,360	6,360	6,360	6,360	6,360	6,360	
Располагаемая мощность	Гкал/час						6,360	6,360	6,360	6,360	6,360	6,360	6,360
Собственные нужды	Гкал/час						0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час						0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час						2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783	2,783
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час						3,704	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час						2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656
	%						42%	42%	42%	42%	42%	42%	42%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час						5,090	5,090	5,090	5,090	5,090	5,090	5,090
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час						1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
	%	28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%					
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул.Аэропорт Кегостров, 38 стр.1) (сценарий 1 и 2)													
Установленная мощность	Гкал/час	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	Переключение потребителей на пеллетную котельную ул.Аэропорт Кегостров, 38 стр.1 в 4 кв. 2027 года					
Располагаемая мощность	Гкал/час	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600						
Собственные нужды	Гкал/час	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005						
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518						
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091						
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609						

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040						
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014	-0,014											
	%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%	-2%											
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295											
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	-0,229	-0,229	-0,229	-0,229	-0,229	-0,229											
	%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%											
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки pelletной котельной ул.Аэропорт Кегостров, 38 стр.1)																		
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей на pelletную котельную ул.Аэропорт Кегостров, 38 стр.1 в 4 кв. 2027 года											1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Располагаемая мощность	Гкал/час												1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Собственные нужды	Гкал/час												0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях	Гкал/час												0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час												0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час												0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час							0,586	0,586	0,586	0,586	0,586	0,586					
	%							49%	49%	49%	49%	49%	49%					
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час							0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800					
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час							0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191					
	%							24%	24%	24%	24%	24%	24%					
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Кегостровская. 53 корп.1 (сценарий 1 и 2)																		
Установленная мощность	Гкал/час	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	Переключение потребителей на pelletную котельную ул. Кегостровская. 53 корп.1 в 4 кв. 2027 года										
Располагаемая мощность	Гкал/час	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480											
Собственные нужды	Гкал/час	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153											
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518											
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	1,058	1,058	1,049	1,049	1,049	1,049											
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	1,576	1,576	1,567	1,567	1,567	1,567											
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,751	0,751	0,760	0,760	0,760	0,760											
	%	30%	30%	31%	31%	31%	31%											
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087	1,087											

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час	-0,268	-0,268	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261						
	%	-25%	-25%	-24%	-24%	-24%	-24%						
Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки pelletной котельной ул. Кегостровская. 53 корп.1													
Установленная мощность	Гкал/час	Переключение потребителей на pelletную котельную ул. Кегостровская. 53 корп.1 в 4 кв. 2027 года						2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580
Располагаемая мощность	Гкал/час							2,580	2,580	2,580	2,580	2,580	2,580
Собственные нужды	Гкал/час							0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Потери в тепловых сетях	Гкал/час							0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час							1,049	1,049	1,049	1,049	1,049	1,049
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час							1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час							0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
	%							38%	38%	38%	38%	38%	38%
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час							1,689	1,689	1,689	1,689	1,689	1,689
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	Гкал/час							0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
	%	20%	20%	20%	20%	20%	20%						

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- неэффективности существующей системы теплоснабжения;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

Согласно п. 15 ст. 14 ФЗ №190 от 27.07.2010 г., запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.

Планируемые к строительству жилые дома, могут проектироваться с использованием поквартирного индивидуального отопления, при условии получения технических условий от газоснабжающей организации.

Существующие потребители, подключенные в надлежащем порядке к централизованным системам теплоснабжения, могут быть переведены на индивидуальное поквартирное теплоснабжение только в случае обоснования в схеме теплоснабжения экономической убыточности (нецелесообразности) теплоснабжения с использованием существующих систем централизованного теплоснабжения.

Генеральным планом города предусмотрена застройка малоэтажными и индивидуальными жилыми домами периферии города, находящейся на значительном удалении от существующих централизованных источников.

Учитывая сложный рельеф местности на территории города, схемой теплоснабжения предполагается использование индивидуальных источников тепловой энергии в зонах малоэтажной, индивидуальной застройки, а также для социально-административных зданий, расположенных в данных зонах.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системах централизованного теплоснабжения городского округа «Город Архангельск» рассчитаны на основании изменения (прироста) площади строительных фондов.

Технико-экономические показатели работы источников приведены в таблице 18.

Таблица 18 - Техничко-экономические показатели работы источников тепловой энергии

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Техничко-экономические показатели работы Архангельской ТЭЦ (сценарий 1)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	830,024	849,681	858,960	865,373	842,142	843,502	844,599	868,299	868,299	868,299	868,299
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	663,588	681,947	690,061	695,960	677,461	678,733	679,816	698,776	698,776	698,776	698,776
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,1765	2,228	2,252	2,269	2,208	2,212	2,215	2,277	2,277	2,277	2,277
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	134,9234	138,119	139,627	140,669	136,893	137,114	137,293	141,145	141,145	141,145	141,145
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2 738,84	2 732,06	2 713,06	2 741,00	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87
Хозяйственные нужды АТЭЦ и АГТС	тыс. Гкал	8,54	8,40	8,68	8,95	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2 733,14	2 726,47	2 707,58	2 734,94	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	500,41	498,36	504,79	450,81	440,82	440,82	440,82	440,82	440,82	440,82	440,82
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2 348,35	2 302,71	2 272,75	2 281,24	2 218,46	2 300,565	2 382,451	2 466,019	2 544,459	2 648,369-2 950,931	2 950,931
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%	99,64%	99,96%	99,61%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%
Мазут	%	0,36%	0,04%	0,39%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т/Гкал	131,00	132,30	131,00	133,90	133,90	134,00	134,20	134,30	135,30	135,30	135,30
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	кг у.т/Гкал	152,80	157,00	156,40	160,90	160,80	161,00	161,20	161,30	162,50	162,50	162,50
Расход условного топлива	тыс. туг	131,3	132,6	131,3	134,2	134,2	134,3	134,5	134,6	135,6	135,6	135,6
Природный газ	тыс. туг	358,894	361,458	355,519	367,148	356,749	357,195	357,551	357,914	360,578	360,578	360,578
Мазут	тыс. туг	357,592	361,308	354,142	366,19	355,818	356,262	356,617	356,978	359,636	359,636	359,636
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии	кг у.т/Гкал	1,301	0,15	1,377	0,958	0,931	0,933	0,934	0,935	0,942	0,942	0,942
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3	306,836	308,806	317,008	314,557	320,075	325,372	330,034	335,369	341,614	382,425	396,006
Мазут	туг/тнт	0,959	0,111	1,22	0,697	0,71	0,722	0,732	0,744	0,758	0,848	0,878
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3	306,836	308,806	304,084	314,557	304,974	305,355	305,659	305,969	308,247	308,247	308,247
Мазут	тыс. т	0,959	0,111	1,002	0,697	0,682	0,684	0,684	0,685	0,69	0,69	0,69
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
Мазут	тыс. руб./т.	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61
Затраты на топливо	млн руб.	1 759,58	1 763,30	1 813,60	1 813,60	1 764,67	1 767,42	1 769,61	1 819,33	1 819,33	1 819,33	1 819,33
Природный газ	млн руб.	1 733,12	1 736,78	1 786,32	1 786,32	1 738,13	1 740,84	1 743,00	1 791,97	1 791,97	1 791,97	1 791,97
Мазут	млн руб.	26,461	26,517	27,274	27,274	26,538	26,579	26,612	27,36	27,36	27,36	27,36
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	617,7	653,8	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	749,3	794,5	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9
Техничко-экономические показатели работы Архангельской ТЭЦ (сценарий 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	830,024	849,681	858,960	865,373	842,142	843,502	844,599	844,599	844,599	844,599	844,599
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	663,588	681,947	690,061	695,960	677,461	678,733	679,816	679,816	679,816	679,816	679,816
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,1765	2,228	2,252	2,269	2,208	2,212	2,215	2,215	2,215	2,215	2,215
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	134,9234	138,119	139,627	140,669	136,893	137,114	137,293	137,293	137,293	137,293	137,293
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2 738,84	2 732,06	2 713,06	2 741,00	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87	2 664,87
Хозяйственные нужды АТЭЦ и АГТС	тыс. Гкал	8,54	8,40	8,68	8,95	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59	5,59
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2 733,14	2 726,47	2 707,58	2 734,94	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28	2 659,28
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	500,41	498,36	504,79	450,81	440,82	440,82	440,82	440,82	440,82	440,82	440,82
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	2 348,35	2 302,71	2 272,75	2 281,24	2 218,46	2 300,565	2 382,451	2 466,019	2 544,459	2 648,369-2 950,931	2 950,931
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%	99,64%	99,96%	99,61%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%	99,74%
Мазут	%	0,36%	0,04%	0,39%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%	0,26%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т/Гкал	131,00	132,30	131,00	133,90	133,90	134,00	134,20	134,30	135,30	135,30	135,30

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	кг у.т/Гкал	152,80	157,00	156,40	160,90	160,80	161,00	161,20	161,30	162,50	162,50	162,50
Расход условного топлива	тыс. туг.	131,3	132,6	131,3	134,2	134,2	134,3	134,5	134,6	135,6	135,6	135,6
Природный газ	тыс. туг.	358,894	361,458	355,519	367,148	356,749	357,195	357,551	357,914	360,578	360,578	360,578
Мазут	тыс. туг.	357,592	361,308	354,142	366,19	355,818	356,262	356,617	356,978	359,636	359,636	359,636
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии	кг у.т/Гкал	1,301	0,15	1,377	0,958	0,931	0,933	0,934	0,935	0,942	0,942	0,942
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165
Мазут	туг/тнт	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3	306,836	308,806	304,084	314,557	304,974	305,355	305,659	305,969	308,247	308,247	308,247
Мазут	тыс. т	0,959	0,111	1,002	0,697	0,682	0,684	0,684	0,685	0,69	0,69	0,69
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65	5,65
Мазут	тыс. руб./т.	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61	27,61
Затраты на топливо	млн руб.	1 759,58	1 763,30	1 813,60	1 813,60	1 764,67	1 767,42	1 769,61	1 769,61	1 769,61	1 769,61	1 769,61
Природный газ	млн руб.	1 733,12	1 736,78	1 786,32	1 786,32	1 738,13	1 740,84	1 743,00	1 743,00	1 743,00	1 743,00	1 743,00
Мазут	млн руб.	26,461	26,517	27,274	27,274	26,538	26,579	26,612	26,612	26,612	26,612	26,612
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	617,7	653,8	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9	658,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	749,3	794,5	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9
Технико-экономические показатели работы котельной Ленинградский пр., 58 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502	0,0502
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0028	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029	0,0029
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,1703	0,1715	0,1709	0,1676	0,1676	0,1676	0,1676	0,1676	0,1676	0,1676	0,1676
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059	0,0059
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,1644	0,1656	0,1650	0,1617	0,1617	0,1617	0,1617	0,1617	0,1617	0,1617	0,1617
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087	0,0087
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,1557	0,1569	0,1563	0,1530	0,1530	0,1530	0,1530	0,1530	0,1530	0,1530	0,1530
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Дизельное топливо	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	113,30	136,90	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55	164,55
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	123,92	149,64	179,92	180,25	180,25	180,25	180,25	180,25	180,25	180,25	180,25
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,0193	0,0235	0,0281	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276
Дизельное топливо	тыс. туг.	0,0193	0,0235	0,0281	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276	0,0276
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	117,37	141,78	170,43	170,55	170,55	170,55	170,55	170,55	170,55	170,55	170,55
Переводной коэффициент												
Дизельное топливо	туг/т	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Расход натурального топлива												
Дизельное топливо	тыс. т	0,0133	0,0162	0,0194	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190	0,0190
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Дизельное топливо	тыс. руб./т	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58
Затраты на топливо	млн руб.	0,832	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818
Дизельное топливо	млн руб.	0,832	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818	0,818
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	5056,3	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2	5059,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	5340,2	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4	5348,4
Технико-экономические показатели работы котельной о. Хабаровка, ул. Декабристов, 15 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,3130	1,313	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285	1,285

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,0999	1,0999	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0236	0,0238	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,4053	0,4094	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405	0,405
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,8518	5,968	5,678416785	5,9807	5,6887	5,6887	5,6887	5,6887	5,6887	5,6887	5,6887
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792	0,0792
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,7726	5,8888	5,599216785	5,9015	5,6095	5,6095	5,6095	5,6095	5,6095	5,6095	5,6095
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615	1,3615
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,4111	4,5273	4,237716785	4,54	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248	4,248
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	206	256,5	226,6	226,6	226,6	226,6	226,6	226,6	226,6	226,6	226,6
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	273,33	279,75	321,23	299,85	320,46	320,46	320,46	320,46	320,46	320,46	320,46
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,2057	1,2665	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613
Уголь	тыс. тут.	1,2057	1,2665	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	208,87	215,07	243,12	230,67	242,68	242,68	242,68	242,68	242,68	242,68	242,68
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/т	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,553	1,631	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753	1,753
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015	6,015
Затраты на топливо	млн руб.	9,339	9,268	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587
Уголь	млн руб.	9,339	9,268	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587	9,587
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1617,8	1617,9	1617,2	1617,2	1617,2	1617,2	1617,2	1617,2	1617,2	1617,2	1617,2
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2117,1	2122,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Победы, д. 6, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,3975	0,3975	0,7200	0,7200	0,7200	0,7200					
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3125	0,3125	0,7200	0,7200	0,7200	0,7200					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0059	0,0040	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1657	0,1110	0,1581	0,1581	0,1581	0,1581					
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,3849	2,3849	2,5357	2,3714	2,4304	2,4304					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1228	0,1228	0,1228	0,1228	0,1228	0,1228					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	2,2620	2,2620	2,4129	2,2486	2,3076	2,3076					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6522	0,6522	0,6874	0,6874	0,6874	0,6874					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,6098	1,6098	1,7255	1,5612	1,6202	1,6202					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	251,11	251,11	251,11	251,10	251,10	251,10					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	300,15	300,15	369,01	356,01	343,05	343,05					
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,483	0,483	0,637	0,556	0,556	0,556					
Уголь	тыс. тут.	0,483	0,483	0,637	0,556	0,556	0,556					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	213,61	213,61	263,89	247,18	240,86	240,86					
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/т	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786					
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,615	0,615	0,810	0,707	0,707	0,707					

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01					
Затраты на топливо	млн руб.	3,104	4,172	3,208	3,208	3,208	3,208					
Уголь	млн руб.	3,104	4,172	3,208	3,208	3,208	3,208					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1516,3	1512,2	1667,1586	1667,1586	1667,1586	1667,1586					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2148,2	1934,3	1992,7793	1992,7793	1992,7793	1992,7793					
Газовая БМК ул. Победы, 6, стр. 1, сценарии 1 и 2 АО "АТГК"												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч							0,7200	0,7200	0,7200	0,7200	0,7200
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч							0,7200	0,7200	0,7200	0,7200	0,7200
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч							0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч							0,1581	0,1581	0,1581	0,1581	0,1581
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал							2,4304	2,4304	2,4304	2,4304	2,4304
Собственные нужды источника	тыс. Гкал							0,1228	0,1228	0,1228	0,1228	0,1228
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал							2,3076	2,3076	2,3076	2,3076	2,3076
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал							0,6874	0,6874	0,6874	0,6874	0,6874
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал							1,6202	1,6202	1,6202	1,6202	1,6202
Структура топливного баланса	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал							158,45	158,45	158,45	158,45	158,45
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал							237,68	237,68	237,68	237,68	237,68
Расход условного топлива	тыс. тут.							0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
Природный газ	тыс. тут.							0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал							166,88	166,88	166,88	166,88	166,88
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3							0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3							0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3							9,42	9,42	9,8	10,19	10,6
Затраты на топливо	млн руб.							3,208	3,208	3,208	3,208	3,208
Природный газ	млн руб.							3,208	3,208	3,208	3,208	3,208
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал							1667,1586	1667,1586	1667,1586	1667,1586	1667,1586
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал							1992,7793	1992,7793	1992,7793	1992,7793	1992,7793
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Маслова, д. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1159	0,1159	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1159	0,1159	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100	0,1100
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0047	0,0047	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048	0,0048
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,4500	0,4500	0,4432	0,4486	0,4486	0,4486	0,4486	0,4486	0,4486	0,4486	0,4486
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267	0,0267
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,4233	0,4233	0,4165	0,4218	0,4218	0,4218	0,4218	0,4218	0,4218	0,4218	0,4218
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0183	0,0183	0,0168	0,0168	0,0168	0,0168	0,0168	0,0168	0,0168	0,0168	0,0168
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,4010	0,4007	0,3996	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Электрическая энергия	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Электрическая энергия	кг у.т/Гкал	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50	144,50
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Электрическая энергия	кг у.т/Гкал	152,54	152,66	160,25	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05	160,05
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,061	0,061	0,064	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Электрическая энергия	тыс. туг.	0,061	0,061	0,064	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Электрическая энергия	кг у.т/Гкал	144,51	144,51	153,78	153,66	153,66	153,66	153,66	153,66	153,66	153,66	153,66
Переводной коэффициент												
Электрическая энергия	тут/тыс. кВт·ч	0,123	0,123	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155
Расход натурального топлива												
Электрическая энергия	тыс. кВт·ч	0,395	0,395	0,413	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418	0,418
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Электрическая энергия	тыс. руб./тыс. кВт·ч	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
Затраты на топливо	млн руб.	2,067	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396
Электрическая энергия	млн руб.	2,067	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396	2,396
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	4955,6	5684,5	5718,5818	5718,5818	5718,5818	5718,5818	5718,5818	5718,5818	5718,5818	5718,5818	5718,5818
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	5158,6	5914,9	5979,7597	5979,7597	5979,7597	5979,7597	5979,7597	5979,7597	5979,7597	5979,7597	5979,7597
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Маслова, д. 17, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,5752	1,5752	1,2100	1,2100	1,2100	1,2100					
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,5752	1,5752	1,2100	1,2100	1,2100	1,2100					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0730	0,0749	0,0732	0,0732	0,0732	0,0732					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3204	0,3288	0,3211	0,3211	0,3211	0,3211					
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,6982	5,6982	5,8589	6,0069	5,8579	5,8579					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,8547	0,8547	0,8547	0,8547	0,8547	0,8547					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	4,8435	4,8435	5,0042	5,1521	5,0031	5,0031					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,9443	0,9443	1,2271	1,2271	1,2271	1,2271					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	3,8991	3,8991	3,7770	3,9250	3,7760	3,7760					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Мазут	%	95,50%	95,50%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Дизтопливо	%	4,50%	4,50%									
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии												
Мазут	кг у.т/Гкал	106,1	106,1	169,75	169,75	169,75	169,75					
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	167,1	167,1									
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Мазут	кг у.т/Гкал	133,1	133,1	154,9	154,9	154,9	154,9					
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	192,6	192,6									
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,5336	0,5336	0,8222	0,8266	0,8266	0,8266					
Мазут	тыс. туг.	0,4997	0,4877	0,8222	0,8266	0,8266	0,8266					
Дизтопливо	тыс. туг.	0,0339	0,036									
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии												
Мазут	кг у.т/Гкал	110,2	110,2	124,7245	124,7245	124,7245	124,7245					
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	174,3	174,3									
Переводной коэффициент												
Мазут	тут/тнт	1,371	1,371	1,361	1,361	1,361	1,361					
Дизтопливо	тут/тнт	1,45	1,45									
Расход натурального топлива												
Мазут	тыс. т	0,3648	0,356	0,6041	0,6041	0,6041	0,6041					
Дизтопливо	тыс. т.	0,0234	0,0248									
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	18,05	18,05	18,05	18,05	18,05	18,05					
Дизтопливо	тыс. руб./т.	59,01	59,01									
Затраты на топливо	млн руб.	7,963	7,798	10,904	10,904	10,904	10,904					
Мазут	млн руб.	6,584	6,449	10,904	10,904	10,904	10,904					
Дизтопливо	млн руб.	1,38	1,349									

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1683,9	1684,9	11546,8108	11546,8108	11546,8108	11546,8108					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2026,4	2036,6	2796,5112	2796,5112	2796,5112	2796,5112					
Газовая БМК ул. Маслова, 17, стр. 1, сценарии 1 и 2 АО "АТГК"												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч							1,2100	1,2100	1,2100	1,2100	1,2100
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч							1,2100	1,2100	1,2100	1,2100	1,2100
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч							0,0732	0,0732	0,0732	0,0732	0,0732
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч							0,3211	0,3211	0,3211	0,3211	0,3211
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал							5,3123	5,3123	5,3123	5,3123	5,3123
Собственные нужды источника	тыс. Гкал							0,3092	0,3092	0,3092	0,3092	0,3092
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал							5,0031	5,0031	5,0031	5,0031	5,0031
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал							1,2271	1,2271	1,2271	1,2271	1,2271
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал							3,7760	3,7760	3,7760	3,7760	3,7760
Структура топливного баланса	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал											
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК								158,45	158,45	158,45	158,45	158,45
Природный газ	кг у.т/Гкал											
Расход условного топлива	тыс. тут.											
Природный газ	тыс. тут.							154,9314	154,9314	154,9314	154,9314	154,9314
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал							0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
Переводной коэффициент								0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
Природный газ	тут/тыс. м3											
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3							0,729	0,729	0,729	0,729	0,729
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3							1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Затраты на топливо	млн руб.											
Природный газ	млн руб.											
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал							0,6041	0,6041	0,6041	0,6041	0,6041
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал											
Технико-экономические показатели работы котельной 29 л/з, ул. Лодемская, д. 56 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,6802	1,6802	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,6802	1,6802	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0154	0,0162	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5089	0,5328	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	6,0830	6,0830	6,1525	6,1778	6,1478	6,1478	6,1478	6,1478	6,1478	6,1478	6,1478
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650	0,3650
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,7181	5,7181	5,7875	5,8128	5,7828	5,7828	5,7828	5,7828	5,7828	5,7828	5,7828
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,5314	1,5314	1,5828	1,5828	1,5828	1,5828	1,5828	1,5828	1,5828	1,5828	1,5828
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,1916	4,1867	4,2047	4,2300	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000	4,2000
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Дизельное топливо	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77	167,77
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	228,9	229,1	245,5	245,0	245,6	245,6	245,6	245,6	245,6	245,6	245,6
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,959	0,959	1,032	1,036	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
Дизельное топливо	тыс. тут.	0,959	0,959	1,032	1,036	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	167,77	167,77	178,35	178,30	178,36	178,36	178,36	178,36	178,36	178,36	178,36

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Переводной коэффициент												
Дизельное топливо	тут/т нт	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Расход натурального топлива												
Дизельное топливо	тыс. т	0,662	0,662	0,712	0,715	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711	0,711
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Дизельное топливо	тыс. руб./т	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01	59,01
Затраты на топливо	млн руб.	26,907	25,99	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003
Дизельное топливо	млн руб.	26,907	25,99	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003	27,003
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	4927	4928,2	4926,9	4926,9	4926,9	4926,9	4926,9	4926,9	4926,9	4926,9	4926,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	6419,4	6491	6412,4	6412,4	6412,4	6412,4	6412,4	6412,4	6412,4	6412,4	6412,4
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Моряка 10, к. 3, стр.1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,3761	1,3761	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,3761	1,3761	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000	1,5000
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0726	0,0757	0,0724	0,0724	0,0724	0,0724	0,0724	0,0724	0,0724	0,0724	0,0724
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3539	0,3691	0,3530	0,3530	0,3530	0,3530	0,3530	0,3530	0,3530	0,3530	0,3530
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	4,6308	4,6308	4,8868	4,8901	4,8831	4,8831	4,8831	4,8831	4,8831	4,8831	4,8831
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779	0,2779
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	4,3529	4,3529	4,6090	4,6123	4,6053	4,6053	4,6053	4,6053	4,6053	4,6053	4,6053
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,9319	0,9319	1,1783	1,1783	1,1783	1,1783	1,1783	1,1783	1,1783	1,1783	1,1783
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	3,4330	3,4210	3,4307	3,4340	3,4270	3,4270	3,4270	3,4270	3,4270	3,4270	3,4270
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	293,117	294,145	329,288	329,194	329,394	329,394	329,394	329,394	329,394	329,394	329,394
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,006	1,006	1,130	1,130	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129
Уголь	тыс. тут.	1,006	1,006	1,130	1,130	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129	1,129
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	тыс. тут.	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6	152,6
Уголь	тыс. тут.	152,6	152,6	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,280	1,280	1,437	1,438	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Затраты на топливо	млн руб.	5,101	4,94	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943
Уголь	млн руб.	5,101	4,94	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943	7,6943
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1182	1183,6	1767,5976	1767,5976	1767,5976	1767,5976	1767,5976	1767,5976	1767,5976	1767,5976	1767,5976
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1485,9	1501,1	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214
Технико-экономические показатели работы котельной 24 л/з, ул. Чупрова, д. 10, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1179	0,1179	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1179	0,1179	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027	0,0027
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0562	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567	0,0567
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,6366	0,6366	0,6355	0,6361	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382	0,0382
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,5984	0,5984	0,5973	0,5979	0,5976	0,5976	0,5976	0,5976	0,5976	0,5976	0,5976
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2021	0,2021	0,2016	0,2016	0,2016	0,2016	0,2016	0,2016	0,2016	0,2016	0,2016
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,3993	0,3963	0,3957	0,3963	0,3960	0,3960	0,3960	0,3960	0,3960	0,3960	0,3960

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00	305,00
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	311,6	311,6	585,9468	585,9468	585,9468	585,9468	585,9468	585,9468	585,9468	585,9468	585,9468
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,1825	0,1825	0,1938	0,1940	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939
Уголь	тыс. туг.	0,1825	0,1825	0,1938	0,1940	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	тыс. туг.											
Уголь	тыс. туг.	211	211	388,0407	388,0407	388,0407	388,0407	388,0407	388,0407	388,0407	388,0407	388,0407
Переводной коэффициент												
Уголь	кг у.т/Гкал	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива												
Уголь	тут/тнт	0,232	0,232	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Затраты на топливо	млн руб.	0,964	0,958	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956
Уголь	млн руб..	0,964	0,958	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956	1,3956
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1634,2	1634,3	2332,1247	2332,1247	2332,1247	2332,1247	2332,1247	2332,1247	2332,1247	2332,1247	2332,1247
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2413,4	2420	3521,5405	3521,5405	3521,5405	3521,5405	3521,5405	3521,5405	3521,5405	3521,5405	3521,5405
Технико-экономические показатели работы котельной п. Конвейер, ул. Льва Толстого, д. 30, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,3317	0,3317	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3317	0,3317	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057	0,0057
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0915	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906	0,0906
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,9100	0,9100	0,9089	0,9174	0,9174	0,9174	0,9174	0,9174	0,9174	0,9174	0,9174
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546	0,0546
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,8554	0,8554	0,8543	0,8628	0,8628	0,8628	0,8628	0,8628	0,8628	0,8628	0,8628
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,3009	0,3009	0,3048	0,3048	0,3048	0,3048	0,3048	0,3048	0,3048	0,3048	0,3048
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,5525	0,5545	0,5495	0,5580	0,5580	0,5580	0,5580	0,5580	0,5580	0,5580	0,5580
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	204,8	204,8	288,6135	288,6135	288,6135	288,6135	288,6135	288,6135	288,6135	288,6135	288,6135
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	264,8	264,8	473,6627	473,6627	473,6627	473,6627	473,6627	473,6627	473,6627	473,6627	473,6627
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,1463	0,1463	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064
Уголь	тыс. туг.	0,1463	0,1474	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064	0,2064
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	кг у.т/Гкал											
Уголь	кг у.т/Гкал	207,6	207,6	307,0356	307,0356	307,0356	307,0356	307,0356	307,0356	307,0356	307,0356	307,0356
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,1884	0,1899	0,2627	0,2627	0,2627	0,2627	0,2627	0,2627	0,2627	0,2627	0,2627
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь		2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
Затраты на топливо		0,416	0,416	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805
Уголь	тыс. руб./т.	0,416	0,416	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	млн руб.	424,9	424,9	678,5487	678,5487	678,5487	678,5487	678,5487	678,5487	678,5487	678,5487	678,5487
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	млн руб.	503,1	503,1	1046,7946	1046,7946	1046,7946	1046,7946	1046,7946	1046,7946	1046,7946	1046,7946	1046,7946
Технико-экономические показатели работы котельной п. Глухое, ул. Дрейера, д. 1, корп. 4, стр. 2 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,3291	1,3291	1,56901	1,56901	1,56901						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,0532	1,0532	1,5603	1,5603	1,5603						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2464	0,2451	0,2187	0,2187	0,2187						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2116	0,2105	0,1879	0,1879	0,1879						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	6,4342	6,459	5,914	5,914	5,796						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,8871	0,8871	0,524	0,512	0,502						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,5471	5,5719	5,390	5,402	5,294						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,7619	0,7619	0,810	0,810	0,810						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,7853	4,7086	4,580	4,592	4,484						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Природный газ	%											
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	189,7	189,7	189,7	227,597	227,597						
Природный газ												
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	255,1	255,1	291,6	293,1	294,2						
Природный газ												
Расход условного топлива	тыс. туг.	1,2206	1,2206	1,3353	1,34601	1,3191						
Уголь		1,2206	1,2206	1,3353	1,34601	1,3191						
Природный газ	тыс. туг.											
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	220	220	247,7	249,2	249,2						
Природный газ												
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,777	0,777	0,743	0,743	0,743						
Природный газ				1,154	1,154	1,154						
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,579	1,579	1,7195	1,81183	1,77561						
Природный газ												
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21						
Природный газ												
Затраты на топливо	млн руб.	3,49	3,49	3,80	4,00	3,92						
Уголь	млн руб.	3,49	3,49	3,80	4,00	3,92						
Природный газ												
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	629,2	626,28	705,03	741,24	741,24						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	729,4	741,11	829,72	871,98	875,13						
Технико-экономические показатели работы газовой БМК ул. Дрейера, д. 1, корп. 4 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч				1,3291	1,3291	1,3291	1,3291	1,3291	1,3291	1,3291	1,3291
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч				1,0532	1,0532	1,0532	1,0532	1,0532	1,0532	1,0532	1,0532
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				0,0455	0,0455	0,0455	0,0455	0,0455	0,0455	0,0455	0,0455
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч				0,1879	0,1879	0,1879	0,1879	0,1879	0,1879	0,1879	0,1879
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796	5,796
Собственные нужды источника	тыс. Гкал				0,502	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал				5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294	5,294
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал				0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810	0,810
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				4,484	4,484	4,484	4,484	4,484	4,484	4,484	4,484
Структура топливного баланса	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал				185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1	185,1
Расход условного топлива	тыс. туг.				0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Природный газ	тыс. туг.				0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3				1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3				0,8352	0,8352	0,8352	0,8352	0,8352	0,8352	0,8352	0,8352
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3				9,06	9,06	9,06	9,42	9,8	10,19	10,6	11,02
Затраты на топливо	млн руб.				6,993	6,993	6,993	7,273	7,564	7,866	8,181	8,508
Природный газ	млн руб.				6,993	6,993	6,993	7,273	7,564	7,866	8,181	8,508
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал				1 243,60	1 243,60	1 243,60	1 293,40	1 345,10	1 398,90	1 454,90	1 513,10
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал				1 452,90	1 452,90	1 452,90	1 511,00	1 571,50	1 634,30	1 699,70	1 767,70
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Кочуринская д. 23, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1474	0,1474	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1474	0,1474	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0093	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0153	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,4289	0,4302	0,4351	0,4332	0,4332	0,4332	0,4332	0,4332	0,4332	0,4332	0,4332
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0231	0,0231	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262	0,0262
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,4059	0,4071	0,4089	0,4070	0,4070	0,4070	0,4070	0,4070	0,4070	0,4070	0,4070
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0381	0,0381	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380	0,0380
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,3677	0,3718	0,3709	0,3690	0,3690	0,3690	0,3690	0,3690	0,3690	0,3690	0,3690
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Дизельное топливо	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	122,1	122,1	109,1372	109,1372	109,1372	109,1372	109,1372	109,1372	109,1372	109,1372	109,1372
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	142,4	142,4	128,2429	128,2429	128,2429	128,2429	128,2429	128,2429	128,2429	128,2429	128,2429
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,052	0,052	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691
Дизельное топливо	тыс. туг.	0,052	0,052	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691	0,0691
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Дизельное топливо	кг у.т/Гкал	129	129	116,1034	116,1034	116,1034	116,1034	116,1034	116,1034	116,1034	116,1034	116,1034
Переводной коэффициент												
Дизельное топливо	туг/тнт	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Расход натурального топлива												
Дизельное топливо	тыс. т.	0,036	0,036	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Дизельное топливо	тыс. руб./т.	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58	62,58
Затраты на топливо	млн руб.	2,26	2,267	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843
Дизельное топливо	млн руб.	2,26	2,267	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843	2,9843
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	5568,2	5567,3	7265,7538	7265,7538	7265,7538	7265,7538	7265,7538	7265,7538	7265,7538	7265,7538	7265,7538
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	6145,8	6142,7	8025,4425	8025,4425	8025,4425	8025,4425	8025,4425	8025,4425	8025,4425	8025,4425	8025,4425
Технико-экономические показатели работы котельной шк. № 83, ул. Адмирала Макарова, д. 33, стр. 1 (сц. 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1474	0,1474	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1474	0,1474	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000	0,1000
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0093	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092	0,0092
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0153	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152	0,0152

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,2937	1,6962	1,3052	1,3583	1,3139	1,3139	1,3139	1,3139	1,3139	1,3139	1,3139
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0122	0,0122	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663	0,0663
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,2815	1,684	1,2389	1,2920	1,2476	1,2476	1,2476	1,2476	1,2476	1,2476	1,2476
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,298	0,298	0,2926	0,2930	0,2926	0,2926	0,2926	0,2926	0,2926	0,2926	0,2926
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,0519	1,0519	0,9463	0,9990	0,9550	0,9550	0,9550	0,9550	0,9550	0,9550	0,9550
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	191	191	222,8	222,8	222,8	222,8	222,8	222,8	222,8	222,8	222,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	251,3	251,3	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6	303,6
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,2472	0,324	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004
Уголь	тыс. туг.	0,2472	0,324	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	192,9	192,9	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3	234,3
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,777	0,777	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,3183	0,4173	0,4043	0,4043	0,4043	0,4043	0,4043	0,4043	0,4043	0,4043	0,4043
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	8,98	9,31	9,68	10,07	10,47	10,89	11,32	11,78	12,25
Затраты на топливо	млн руб.	1,914	2,51	3,629	3,763	3,913	4,07	4,232	4,402	4,578	4,761	4,951
Уголь	млн руб.	1,914	2,51	3,629	3,763	3,913	4,07	4,232	4,402	4,578	4,761	4,951
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1493,7	1490,4	2 830,60	2 935,20	3 052,60	3 174,70	3 301,70	3 433,70	3 571,10	3 713,90	3 862,50
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1946,3	1810,8	3 667,70	3 803,20	3 955,30	4 113,50	4 278,00	4 449,20	4 627,10	4 812,20	5 004,70
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Лермонтова, д. 2, стр. 2 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,042	3,1296	4,42	3,1296	3,1296						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,6096	2,6969	2,6969	2,6969	2,6969						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2444	0,2709	0,2515	0,1222	0,1222						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,8921	1,017	0,9444	0,9444	0,9444						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	13,5889	12,9647	14,9631	15,2532	15,2532						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,7949	0,7949	2,2742	2,2742	2,2742						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	12,7939	12,1698	12,6889	12,9790	12,9790						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,9013	2,9848	3,1800	3,1800	3,1800						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	9,8927	9,5985	9,5089	9,7990	9,7990						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Мазут	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Мазут	кг у.т/Гкал	137,5	137,5	85,7494	85,7494	85,7494						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Мазут	кг у.т/Гкал	188,7	188,7	135,4452	135,4452	135,4452						
Расход условного топлива	тыс. туг.	1,8664	1,8664	1,7694	1,7694	1,7694						
Мазут	тыс. туг.	1,8664	1,7807	1,7694	1,7694	1,7694						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Мазут	кг у.т/Гкал	145,9	145,9	100,8817	100,8817	100,8817						
Переводной коэффициент												
Мазут	туг/тнт	1,371	1,371	1,361	1,361	1,361						
Расход натурального топлива												
Мазут	тыс. т	1,3609	1,2984	1,3001	1,3001	1,3001						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	18,05	18,05	18,05	18,05	18,05						

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Затраты на топливо	млн руб.	24,564	23,436	23,466	23,466	23,466						
Мазут	млн руб.	24,564	23,436	23,466	23,466	23,466						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1920	1925,8	1 820,91	1 820,91	1 820,91						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2483,1	2551,6	2 444,79	2 444,79	2 444,79						
Технико-экономические показатели работы пеллетной котельной ул. Лермонтова (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						3,1296	3,1296	3,1296	3,1296	3,1296	3,1296
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						2,6969	2,6969	2,6969	2,6969	2,6969	2,6969
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,1222	0,1222	0,1222	0,1222	0,1222	0,1222
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч						0,9444	0,9444	0,9444	0,9444	0,9444	0,9444
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						13,3625	13,3625	13,3625	13,3625	13,3625	13,3625
Собственные нужды источника	тыс. Гкал						0,8226	0,8226	0,8226	0,8226	0,8226	0,8226
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						12,5400	12,5400	12,5400	12,5400	12,5400	12,5400
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал						3,1800	3,1800	3,1800	3,1800	3,1800	3,1800
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						9,3600	9,3600	9,3600	9,3600	9,3600	9,3600
Структура топливного баланса	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Древесные гранулы	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал						178,6	178,6	178,6	178,6	178,6	178,6
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал						239,5	239,5	239,5	239,5	239,5	239,5
Расход условного топлива	тыс. тут.						2,369	2,369	2,369	2,369	2,369	2,369
Древесные гранулы	тыс. тут.						2,369	2,369	2,369	2,369	2,369	2,369
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал						184	184	184	184	184	184
Переводной коэффициент												
Древесные гранулы	тут/т нт						0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Расход натурального топлива												
Древесные гранулы	тыс. т						3,995	3,995	3,995	3,995	3,995	3,995
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Древесные гранулы	тыс. руб./т						7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
Затраты на топливо	млн руб.						28,298	28,298	28,298	28,298	28,298	28,298
Древесные гранулы	млн руб.						28,298	28,298	28,298	28,298	28,298	28,298
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						2197,8	2197,8	2197,8	2197,8	2197,8	2197,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						2861	2861	2861	2861	2861	2861
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Адм. Макарова, 2, корп. 4, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,3056	0,3056	0,2623	0,2623	0,2662	0,2644	0,2623	0,2623	0,2662	0,2644	0,2623
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3056	0,3056	0,2277	0,2277	0,2277	0,2277	0,2277	0,2277	0,2277	0,2277	0,2277
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0057	0,0054	0,0051	0,0051	0,0057	0,0054	0,0051	0,0051	0,0057	0,0054	0,0051
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0328	0,0313	0,0295	0,0295	0,0328	0,0313	0,0295	0,0295	0,0328	0,0313	0,0295
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,8585	0,8971	0,8923	0,8950	0,8950	0,8950	0,8950	0,8950	0,8950	0,8950	0,8950
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0142	0,0142	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439	0,0439
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,8443	0,8829	0,8484	0,8511	0,8511	0,8511	0,8511	0,8511	0,8511	0,8511	0,8511
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0819	0,0819	0,0861	0,0861	0,0861	0,0861	0,0861	0,0861	0,0861	0,0861	0,0861
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,7624	0,7944	0,7623	0,7650	0,7650	0,7650	0,7650	0,7650	0,7650	0,7650	0,7650
Структура топливного баланса	%			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%									
Дрова				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	295,3	295,3									
Дрова				313,7	313,7	313,7	313,7	313,7	313,7	313,7	313,7	313,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Уголь	кг у.т/Гкал	332,5	332,5									
Дрова				367,2	367,2	367,2	367,2	367,2	367,2	367,2	367,2	367,2
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,2535	0,2535	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801
Уголь	тыс. тут.	0,2535	0,2649									
Дрова				0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801	0,2801
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	300,2	300,2									
Дрова				330	330	330	330	330	330	330	330	330
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,777	0,777	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Дрова				0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,3264	0,3411									
Дрова				1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,48	9,82	10,216	10,624	11,049	11,491	11,951	12,429	12,926
Дрова				3,49	3,62	3,765	3,915	4,072	4,235	4,404	4,581	4,764
Затраты на топливо	млн руб.	1,963	2,052	3,674	3,812	3,964	4,123	4,288	4,459	4,637	4,823	5,016
Уголь	млн руб.	1,963	2,052									
Дрова				3,674	3,812	3,964	4,123	4,288	4,459	4,637	4,823	5,016
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2325,4	2323,7	4 328,20	4 490,70	4 670,30	4 857,10	5 051,40	5 253,40	5 463,60	5 682,10	5 909,40
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2575,4	2561,5	4 816,70	4 997,50	5 197,40	5 405,30	5 621,50	5 846,40	6 080,20	6 323,40	6 576,40
Технико-экономические показатели работы котельной БТО ул. Маймаксанская, д.77, корп. 2 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000					
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,1131	0,1194	0,1050	0,1460	0,1460	0,1460					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,7025	0,7419	0,6523	0,9069	0,9069	0,9069					
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	9,0957	8,7469	9,5038	10,2324	9,5879	9,5879					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,3489	0,3489	0,6563	0,6563	0,6563	0,6563					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,7469	8,3981	8,8475	9,5761	8,9316	8,9316					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,1671	2,1671	2,6010	2,6010	2,9215	2,9215					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	6,5800	7,0690	6,2465	6,9751	6,0101	6,0101					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	221,7	221,7	282,2	282,2	282,2	282,2					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	306,4	306,4	421,4	421,4	421,4	421,4					
Расход условного топлива	тыс. тут.	2,0162	2,0162	2,3414	2,3414	2,3414	2,3414					
Уголь	тыс. тут.	2,0162	1,9389	2,3414	2,3414	2,3414	2,3414					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	230,5	230,5	300,2545	300,2545	300,2545	300,2545					
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,749	0,749	0,786	0,786	0,786	0,786					
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	2,6929	2,5897	2,9789	2,9789	2,9789	2,9789					
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01					
Затраты на топливо	млн руб.	16,197	15,576	17,903	17,903	17,903	17,903					
Уголь	млн руб.	16,197	15,576	17,903	17,903	17,903	17,903					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1851,8	1854,7	1804,529	1804,529	1804,529	1804,529					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2461,7	2499,8	2532,536	2532,536	2532,536	2532,536					

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Технико-экономические показатели работы котельной БТО ул. Маймаксанская, д.77, корп. 2 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч											
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч											
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч											
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч											
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал											
Собственные нужды источника	тыс. Гкал											
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал											
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал											
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал											
Структура топливного баланса	%											
Природный газ	%											
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал											
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал											
Расход условного топлива	тыс. туг.											
Природный газ												
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал											
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3											
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3											
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3											
Затраты на топливо	млн руб.											
Природный газ	млн руб.											
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал											
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал											
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Аллейная, 20, стр. 2 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,9666	1,9666	1,7090	1,7090	1,7090						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,9666	1,9666	1,7090	1,7090	1,7090						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0141	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2489	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,5622	5,3501	5,8434	5,8434	5,8434						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0352	0,0352	0,2874	0,2554	0,2874						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,527	5,3149	5,5560	5,5880	5,5560						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6209	0,6209	0,6350	0,6350	0,6350						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,906	5,177	4,9210	4,9530	4,9210						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Природный газ												
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	188,5	188,5	188,5	188,5	243,5						
Природный газ												
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	213,7	213,7	237,6	236,1	289,1						
Природный газ												
Расход условного топлива	тыс. туг.	1,0483	1,0483	1,169	1,169	1,423						

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Уголь	тыс. туг.	1,0483	1,0083	1,169	1,169	1,423						
Природный газ												
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	189,7	189,7	210,5	209,3	256,1						
Природный газ												
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,772	0,772	0,743	0,743	0,743						
Природный газ				1,154	1,154	1,154						
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,3584	1,3066	1,515	1,515	1,915						
Природный газ	млн. м3											
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01						
Природный газ												
Затраты на топливо	млн руб.	8,17	7,859	9,11	9,11	11,51						
Уголь	млн руб.	8,17	7,859	9,11	9,11	11,51						
Природный газ												
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1478,2	1478,6	1639,2	1629,8	2071,7						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1665,3	1674,2	1850,8	1838,8	2339,0						
Технико-экономические показатели работы газовой БМК ул. Аллейная, 20 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч				2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч				2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330	2,4330
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч				0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				5,8434	5,8434	5,8434	5,8434	5,8434	5,8434	5,8434	5,8434
Собственные нужды источника	тыс. Гкал				0,2564	0,2564	0,2564	0,2564	0,2564	0,2564	0,2564	0,2564
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал				5,5870	5,5870	5,5870	5,5870	5,5870	5,5870	5,5870	5,5870
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал				0,6350	0,6350	0,6350	0,6350	0,6350	0,6350	0,6350	0,6350
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				4,9520	4,9520	4,9520	4,9520	4,9520	4,9520	4,9520	4,9520
Структура топливного баланса	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал				177,7	177,7	177,7	177,7	177,7	177,7	177,7	177,7
Расход условного топлива	тыс. туг.				0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Природный газ					0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3				1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3				0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3				9,06	9,06	9,06	9,42	9,8	10,19	10,6	11,02
Затраты на топливо	млн руб.				6,91	6,91	6,91	7,186	7,473	7,772	8,083	8,407
Природный газ	млн руб.				6,91	6,91	6,91	7,186	7,473	7,772	8,083	8,407
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал				1 243,60	1 243,60	1 243,60	1 293,40	1 345,10	1 398,90	1 454,90	1 513,10
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал				1 404,10	1 404,10	1 404,10	1 460,30	1 518,70	1 579,50	1 642,60	1 708,40
Технико-экономические показатели работы котельной 21 л/з, ул. Корабельная 19, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,3920	0,3920	0,2600	0,2600	0,2600	0,2600					
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3920	0,3920	0,2600	0,2600	0,2600	0,2600					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061	0,0061					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1001	0,1005	0,1002	0,1002	0,1002	0,1002					
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,2427	1,2389	1,0567	1,1049	1,1049	1,1049					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0151	0,0151	0,0443	0,0443	0,0443	0,0443					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,2276	1,2237	1,0124	1,0606	1,0606	1,0606					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2497	0,2497	0,1246	0,1246	0,1246	0,1246					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,9779	0,5673	0,8878	0,9360	0,9360	0,9360					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	263,2	263,2	361,5651	361,5651	361,5651	361,5651					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	334,5	334,5	470,431	470,431	470,431	470,431					
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,3271	0,3271	0,2098	0,2098	0,2098	0,2098					
Уголь	тыс. тут.	0,3271	0,3261	0,2098	0,2098	0,2098	0,2098					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	266,4	266,4	384,6438	384,6438	384,6438	384,6438					
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,769	0,769	0,786	0,786	0,786	0,786					
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,4255	0,4242	0,2669	0,2669	0,2669	0,2669					
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01					
Затраты на топливо	млн руб.	2,559	2,551	1,604	1,604	1,604	1,604					
Уголь	млн руб.	2,559	2,551	1,604	1,604	1,604	1,604					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2084,7	2084,8	2311,7	2311,7	2311,7	2311,7					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2617,1	2619,3	2827,3	2827,3	2827,3	2827,3					
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Дрейера, д. 13, корп. 2 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,6411	0,6411	0,5914	0,5914	0,5914	0,5914	0,5914	0,5914	0,5914	0,5914	0,5914
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,6411	0,6411	0,4849	0,4849	0,4849	0,4849	0,4849	0,4849	0,4849	0,4849	0,4849
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0088	0,0081	0,0074	0,0074	0,0088	0,0081	0,0074	0,0074	0,0088	0,0081	0,0074
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1186	0,1095	0,0991	0,0991	0,1186	0,1095	0,0991	0,0991	0,1186	0,1095	0,0991
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,9172	2,0488	1,9960	2,0163	2,0113	2,0113	2,0113	2,0113	2,0113	2,0113	2,0113
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,022	0,022	0,0994	0,0994	0,0994	0,0994	0,0994	0,0994	0,0994	0,0994	0,0994
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,8952	2,0268	1,8966	1,9169	1,9119	1,9119	1,9119	1,9119	1,9119	1,9119	1,9119
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2958	0,2958	0,3109	0,3109	0,3109	0,3109	0,3109	0,3109	0,3109	0,3109	0,3109
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,5994	1,7276	1,5857	1,6060	1,6010	1,6010	1,6010	1,6010	1,6010	1,6010	1,6010
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%									
Дрова				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	166,4	166,4									
Дрова				289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	199,4	199,4									
Дрова				362,9	362,9	362,9	362,9	362,9	362,9	362,9	362,9	362,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,319	0,349	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843
Уголь	тыс. тут.	0,319	0,3409									
Дрова				0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843	0,5843
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Уголь	кг у.т/Гкал	168,3	168,3	296,9	296,9	296,9	296,9	296,9	296,9	296,9	296,9	296,9
Дрова				304,2	304,2	304,2	304,2	304,2	304,2	304,2	304,2	304,2
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,772	0,772	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Дрова				0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,413	0,4413									
Дрова				2,1966	2,1966	2,1966	2,1966	2,1966	2,1966	2,1966	2,1966	2,1966
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,36	9,36	9,729	10,118	10,523	10,944	11,382	11,837	12,311
Дрова				3,49	3,62	3,77	3,92	4,07	4,24	4,41	4,58	4,77
Затраты на топливо	млн руб.	2,484	2,654	7,669	7,956	8,274	8,605	8,949	9,307	9,679	10,066	10,469
Уголь	млн руб.	2,484	2,654									
Дрова				7,669	7,956	8,274	8,605	8,949	9,307	9,679	10,066	10,469
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1310,7	1309,7	3 992,90	4 142,00	4 307,70	4 480,00	4 659,20	4 845,50	5 039,40	5 240,90	5 450,60
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1553	1533,5	4 764,00	4 941,80	5 139,50	5 345,10	5 558,90	5 781,20	6 012,50	6 253,00	6 503,10
Технико-экономические показатели работы котельной п. Зеленец, ул. Зеленец, д. 57, стр. 3 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,0536	2,0536	2,5640	2,5640	2,5640						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,8213	1,8213	2,1498	2,1498	2,1498						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0169	0,0159	0,0125	0,0125	0,0125						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,8351	0,7837	0,6181	0,6181	0,6181						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	8,9996	9,4170	9,3012	9,3012	9,6390						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0525	0,0525	0,4577	0,0949	0,4577						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,9472	9,3645	8,8435	9,2063	9,1813						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,5865	2,5865	3,0321	3,0223	3,0223						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	6,3606	7,2861	5,8114	6,1840	6,1590						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%						
Дрова				50,00%	50,00%	50,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	179,9	179,9	240,61	240,61	241,05						
Дрова				240,61	240,61	241,05						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	254,5	254,5	360,7	360,7	360,7						
Дрова				409,6	409,6	409,6						
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,6187	1,6187	2,238	2,796	2,796						
Уголь	тыс. тут.	1,6187	1,6937	1,048	1,048	1,048						
Дрова	тыс. тут.			1,190	1,190	1,190						
Природный газ	тыс. тут.				0,557	0,557						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	180,9	180,9	237	237	237						
Дрова				269,2	269,2	269,2						
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,773	0,773	0,743	0,743	0,743						
Дрова				0,266	0,266	0,266						
Расход натурального топлива				1,154	1,154	1,154						
Уголь	тыс. т	2,094	2,1911	1,4105	1,4105	1,4105						
Дрова	тыс.м3			4,4743	4,4743	4,4743						
Природный газ	млн.м3			0	0,483	0,483						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,03	9,03	9,03						
Дрова	тыс. руб./м3			3,49	3,49	3,49						

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3			3,49	3,49	3,49						
Затраты на топливо	млн руб.	12,595	13,179	28,337	28,337	28,337						
Уголь	млн руб.	12,595	13,179	12,733	12,733	12,733						
Дрова	млн руб.			15,604	15,604	15,604						
Природный газ	млн руб.			15,604	15,604	15,604						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1407,7	1407,3	3 204,30	3 204,30	3 204,30						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1980,1	1944,4	4 876,10	4 876,10	4 876,10						
Технико-экономические показатели работы газовой БМК ул. Зеленец, д. 57, стр. 3 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч				2,5640	2,5640	2,5640	2,5640	2,5640	2,5640	2,5640	2,5640
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч				1,8213	1,8213	1,8213	1,8213	1,8213	1,8213	1,8213	1,8213
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802	0,0802
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч				0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				9,6390	9,6390	9,6390	9,6390	9,6390	9,6390	9,6390	9,6390
Собственные нужды источника	тыс. Гкал				0,4577	0,4577	0,4577	0,4577	0,4577	0,4577	0,4577	0,4577
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал				9,1813	9,1813	9,1813	9,1813	9,1813	9,1813	9,1813	9,1813
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал				3,0223	3,0223	3,0223	3,0223	3,0223	3,0223	3,0223	3,0223
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				6,1590	6,1590	6,1590	6,1590	6,1590	6,1590	6,1590	6,1590
Структура топливного баланса	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал				240,7	240,7	240,7	240,7	240,7	240,7	240,7	240,7
Расход условного топлива	тыс. тут.				1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
Природный газ	тыс. тут.				1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3				1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3				1,214	1,214	1,214	1,214	1,214	1,214	1,214	1,214
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3				9,06	9,06	9,06	9,42	9,8	10,19	10,6	11,02
Затраты на топливо	млн руб.				10,998	10,998	10,998	11,438	11,896	12,371	12,866	13,381
Природный газ	млн руб.				10,998	10,998	10,998	11,438	11,896	12,371	12,866	13,381
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал				1 243,60	1 243,60	1 243,60	1 293,40	1 345,10	1 398,90	1 454,90	1 513,10
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал				1 889,30	1 889,30	1 889,30	1 964,90	2 043,50	2 125,20	2 210,20	2 298,70
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Аэропорт Кегостров, д. 38 стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,0536	2,0536	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500					
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,8213	1,8213	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0169	0,0159	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,8351	0,7837	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181					
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	8,9996	9,4170	0,7080	0,7106	0,7106	0,7106					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0525	0,0525	0,0426	0,0426	0,0426	0,0426					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,9472	9,3645	0,6655	0,6680	0,6680	0,6680					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,5865	2,5865	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	6,3606	7,2861	0,5464	0,5490	0,5490	0,5490					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Уголь	%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Уголь	кг у.т/Гкал	179,9	179,9	172,8	172,8	172,8	172,8					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	254,5	254,5	223,8895	223,8895	223,8895	223,8895					
Расход условного топлива	тыс. туг.	1,6187	1,6187	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964					
Уголь	тыс. туг.	1,6187	1,6937	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	180,9	180,9	183,8	183,8	183,8	183,8					
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,773	0,773	0,786	0,786	0,786	0,786					
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	2,094	2,1911	0,12	0,12	0,12	0,12					
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,03	9,03	9,03	9,03					
Затраты на топливо	млн руб.	12,595	13,179	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069					
Уголь	млн руб.	12,595	13,179	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1139,8	1139,8	1139,8	1139,8	1139,8	1139,8					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1378,7	1378	1378	1378	1378	1378					
Новая котельная (ул. Аэропорт Кегостров,38 стр.1)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч							0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч							0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч							0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч							0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал							0,7106	0,7106	0,7106	0,7106	0,7106
Собственные нужды источника	тыс. Гкал							0,0426	0,0426	0,0426	0,0426	0,0426
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал							0,6680	0,6680	0,6680	0,6680	0,6680
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал							0,1190	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал							0,5490	0,5490	0,5490	0,5490	0,5490
Структура топливного баланса	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Пеллеты	%							50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Пеллеты	кг у.т/Гкал							172,8	172,8	172,8	172,8	172,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Пеллеты	кг у.т/Гкал							223,8895	223,8895	223,8895	223,8895	223,8895
Расход условного топлива	тыс. туг.							0,0964	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964
Пеллеты	тыс. туг.							0,0964	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Пеллеты	кг у.т/Гкал							183,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Переводной коэффициент												
Пеллеты	туг/тнт							0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Расход натурального топлива												
Пеллеты	тыс. т							0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Пеллеты	тыс. руб./т.							9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Затраты на топливо	млн руб.							1,1069	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069
Пеллеты	млн руб.							1,1069	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал							1139,8	1139,8	1139,8	1139,8	1139,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал							1378	1378	1378	1378	1378
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Кегостровская, д. 53, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч							1,3416	1,3416	1,3100	1,3100	1,3100
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч							1,2528	1,2528	1,3100	1,3100	1,3100
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч							0,1532	0,1504	0,1522	0,1522	0,1522

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5183	0,5087	0,5149	0,5149	0,5149	0,5149					
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,7316	5,8039	5,4057	5,6014	5,3874	5,3874					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,4362	0,4362	0,3241	0,3241	0,3241	0,3241					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,2954	5,3677	5,0817	5,2773	5,0633	5,0633					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,4757	1,4757	1,5423	1,5423	1,5423	1,5423					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,3820	3,5110	3,5394	3,7350	3,5210	3,5210					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	153,9	153,9	269,3949	269,3949	269,3949	269,3949					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	231	231	414,4136	414,4136	414,4136	414,4136					
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,8822	0,8822	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436					
Уголь	тыс. туг.	0,8822	0,8933	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ		166,6	166,6	0	0	0	0					
Уголь	кг у.т/Гкал											
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786					
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,136	1,136	1,455	1,455	1,455	1,455					
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01					
Затраты на топливо	млн руб.	6,833	6,919	8,7446	8,7446	8,7446	8,7446					
Уголь	млн руб.	6,833	6,919	8,7446	8,7446	8,7446	8,7446					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1290,3	1289	1722,4079	1722,4079	1722,4079	1722,4079					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1788,8	1777,7	2490,6259	2490,6259	2490,6259	2490,6259					
Новая котельная (ул. Кегостровская. 53 корп.1)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч							1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч							1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч							0,1522	0,1522	0,1522	0,1522	0,1522
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч							0,5149	0,5149	0,5149	0,5149	0,5149
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал							5,3874	5,3874	5,3874	5,3874	5,3874
Собственные нужды источника	тыс. Гкал							0,3241	0,3241	0,3241	0,3241	0,3241
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал							5,0633	5,0633	5,0633	5,0633	5,0633
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал							1,5423	1,5423	1,5423	1,5423	1,5423
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал							3,5210	3,5210	3,5210	3,5210	3,5210
Структура топливного баланса	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Пеллеты	%							100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Пеллеты	кг у.т/Гкал							269,3949	269,3949	269,3949	269,3949	269,3949
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Пеллеты	кг у.т/Гкал							414,4136	414,4136	414,4136	414,4136	414,4136
Расход условного топлива	тыс. туг.							1,1436	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436
Пеллеты	тыс. туг.							1,1436	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ								0	0	0	0	0
Пеллеты	кг у.т/Гкал											
Переводной коэффициент												
Пеллеты	туг/тнт							0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Расход натурального топлива												
Пеллеты	тыс. т							1,455	1,455	1,455	1,455	1,455
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Пеллеты	тыс. руб./т.						6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Затраты на топливо	млн руб.						8,7446	8,7446	8,7446	8,7446	8,7446	8,7446
Пеллеты	млн руб.						8,7446	8,7446	8,7446	8,7446	8,7446	8,7446
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						1722,4079	1722,4079	1722,4079	1722,4079	1722,4079	1722,4079
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						2490,6259	2490,6259	2490,6259	2490,6259	2490,6259	2490,6259
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Пирсовая, д. 71, к. 1, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,0855	0,0855	0,0706	0,0706	0,0706	0,0706	0,0706	0,0706	0,0706	0,0706	0,0706
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,0855	0,0855	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646	0,0646
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0024	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,004	0,0038	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037	0,0037
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,2293	0,2359	0,2370	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385	0,2385
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,006	0,006	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,2233	0,2299	0,2255	0,2270	0,2270	0,2270	0,2270	0,2270	0,2270	0,2270	0,2270
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0099	0,0099	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110	0,0110
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,2134	0,217	0,2145	0,2160	0,2160	0,2160	0,2160	0,2160	0,2160	0,2160	0,2160
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%									
Дрова				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	337,9	337,9									
Дрова				256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3	256,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	363	363									
Дрова				282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,0775	0,0775	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Уголь	тыс. туг.	0,0775	0,0797									
Дрова				0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	346,9	346,9									
Дрова				269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,77	0,77	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Дрова				0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,1006	0,1035									
Дрова				0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,03	9,36	9,73	10,12	10,52	10,94	11,38	11,84	12,31
Дрова				3,48	3,61	3,76	3,91	4,06	4,23	4,39	4,57	4,75
Затраты на топливо	млн руб.	0,605	0,623	0,785	0,815	0,847	0,881	0,916	0,953	0,991	1,031	1,072
Уголь	млн руб.	0,605	0,623									
Дрова				0,785	0,815	0,847	0,881	0,916	0,953	0,991	1,031	1,072
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2710	2708	3 525,60	3 660,10	3 806,50	3 958,80	4 117,20	4 281,80	4 453,10	4 631,20	4 816,50
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2835,5	2829,6	3 699,80	3 841,00	3 994,60	4 154,40	4 320,60	4 493,40	4 673,10	4 860,10	5 054,50
Технико-экономические показатели работы котельной пр. Северный д. 24, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2763	0,2763	0,2177	0,2177	0,2177	0,2177	0,2177	0,2177	0,2177	0,2177	0,2177
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2763	0,2763	0,1812	0,1812	0,1812	0,1812	0,1812	0,1812	0,1812	0,1812	0,1812
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0043	0,0040	0,0038	0,0038	0,0043	0,0040	0,0038	0,0038	0,0043	0,0040	0,0038
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0375	0,0352	0,0327	0,0327	0,0375	0,0352	0,0327	0,0327	0,0375	0,0352	0,0327
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	0,7936	0,8384	0,8309	0,8309	0,8309	0,8309	0,8309	0,8309	0,8309	0,8309	0,8309
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0107	0,0107	0,0418	0,0384	0,0384	0,0384	0,0384	0,0384	0,0384	0,0384	0,0384

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,7829	0,8276	0,7891	0,7925	0,7925	0,7925	0,7925	0,7925	0,7925	0,7925	0,7925
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,0936	0,0936	0,0995	0,0995	0,0995	0,0995	0,0995	0,0995	0,0995	0,0995	0,0995
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,6893	0,7332	0,6896	0,6930	0,6930	0,6930	0,6930	0,6930	0,6930	0,6930	0,6930
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%									
Дрова				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	332,4	332,4									
Дрова				288,5	288,5	288,5	288,5	288,5	288,5	288,5	288,5	288,5
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	382,7	382,7									
Дрова				347,1	347,1	347,1	347,1	347,1	347,1	347,1	347,1	347,1
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,2638	0,2638	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397
Уголь	тыс. туг.	0,2638	0,2787									
Дрова				0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	337	337	297,3	297,3	297,3	297,3	297,3	297,3	297,3	297,3	297,3
Дрова				303,4	303,4	303,4	303,4	303,4	303,4	303,4	303,4	303,4
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,771	0,771	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Дрова				0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,3423	0,3616									
Дрова				0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901	0,901
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,03	9,36	9,729	10,118	10,523	10,944	11,382	11,837	12,311
Дрова				3,49	3,62	3,77	3,92	4,08	4,24	4,41	4,59	4,77
Затраты на топливо	млн руб.	2,059	2,175	3,149	3,266	3,396	3,532	3,673	3,82	3,973	4,132	4,297
Уголь	млн руб.	2,059	2,175									
Дрова				3,149	3,266	3,396	3,532	3,673	3,82	3,973	4,132	4,297
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2629,9	2627,9	3 986,10	4 133,80	4 299,10	4 471,10	4 650,00	4 836,00	5 029,40	5 230,60	5 439,80
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2987	2963,1	4 560,60	4 729,60	4 918,70	5 115,50	5 320,10	5 532,90	5 754,20	5 984,40	6 223,80
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Луганская д. 14, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,6934	3,6934	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,4290	3,4290	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900	3,9900
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2916	0,3117	0,2856	0,2856	0,2856	0,2856	0,2856	0,2856	0,2856	0,2856	0,2856
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,1877	1,2697	1,1636	1,1636	1,1636	1,1636	1,1636	1,1636	1,1636	1,1636	1,1636
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	14,8774	14,1917	14,0151	14,7160	13,6940	13,6940	13,6940	13,6940	13,6940	13,6940	13,6940
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,8385	0,8385	0,8590	0,8590	0,8590	0,8590	0,8590	0,8590	0,8590	0,8590	0,8590
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	14,0388	13,3531	13,1561	13,8570	12,8350	12,8350	12,8350	12,8350	12,8350	12,8350	12,8350
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,4161	3,4161	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	10,6230	10,4500	9,9948	10,6957	9,6737	9,6737	9,6737	9,6737	9,6737	9,6737	9,6737
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	180	180	273,2936	273,2936	273,2936	273,2936	273,2936	273,2936	273,2936	273,2936	273,2936
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	252,1	252,1	374,4841	374,4841	374,4841	374,4841	374,4841	374,4841	374,4841	374,4841	374,4841
Расход условного топлива	тыс. туг.	2,6779	2,6779	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758
Уголь	тыс. туг.	2,6779	2,5544	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	190,7	190,7	290,7379	290,7379	290,7379	290,7379	290,7379	290,7379	290,7379	290,7379	290,7379
Переводной коэффициент												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Уголь	тут/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	3,4483	3,2894	3,9133	3,9133	3,9133	3,9133	3,9133	3,9133	3,9133	3,9133	3,9133
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Затраты на топливо	млн руб.	20,741	19,785	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189
Уголь	млн руб.	20,741	19,785	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189	23,5189
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1477,4	1481,7	1747,3349	1747,3349	1747,3349	1747,3349	1747,3349	1747,3349	1747,3349	1747,3349	1747,3349
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1952,5	1991	2250,6497	2250,6497	2250,6497	2250,6497	2250,6497	2250,6497	2250,6497	2250,6497	2250,6497
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Гидролизная, д. 12, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	5,0530	5,0530	12,0300	12,0300	12,0300						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,6120	3,6120	12,0300	12,0300	12,0300						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0750	0,0800	0,0870	0,0870	0,0870						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,9170	0,9800	1,0660	1,0660	1,0660						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	24,2700	22,9820	23,4069	24,6860	24,6860						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,3000	0,3000	2,3098	2,3719	2,3719						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	23,9700	22,6820	21,0971	22,3141	22,3141						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,6830	3,6830	3,2526	3,2526	3,2526						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	20,2870	18,6130	17,8445	19,0615	19,0615						
Структура топливного баланса	%	100%	100%	100%	100%	100%						
Мазут	%	37%	37%	34%	34%	34%						
Дизтопливо	%	63%	63%	66%	66%	66%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии												
Мазут	кг у.т/Гкал	168,8	168,8	60,2	60,2	60,2						
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	172,9	172,9	120,33	120,33	120,33						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Мазут	кг у.т/Гкал	199,3	199,3	72,15	72,15	72,15						
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	208,5	208,5	144,22	144,22	144,22						
Расход условного топлива												
Мазут	тыс. тут.	4,159	4,159	3,91	3,91	3,91						
Мазут	тыс. тут.	1,538	1,455	1,82	1,82	1,82						
Дизтопливо	тыс. тут.	2,621	2,483	2,09	2,09	2,09						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии												
Мазут	кг у.т/Гкал	171	171	66,59	66,59	66,59						
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	175	175	133,11	133,11	133,11						
Переводной коэффициент												
Мазут	тут/тнт	2,741	2,741	1,365	1,365	1,365						
Дизтопливо	тут/тнт	1,55	1,55	0,786	0,786	0,786						
Расход натурального топлива												
Мазут	тыс. т	1,122	1,062	1,333	1,333	1,333						
Дизтопливо	тыс. т	3,39	3,211	2,665	2,665	2,665						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	18,05	18,05	18,05	18,05	18,05						
Дизтопливо	тыс. руб./т.	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296	12,0296						
Затраты на топливо	млн руб.	40,65	38,49	56,121	56,121	56,121						
Мазут	млн руб.	20,26	19,17	24,064	24,064	24,064						
Дизтопливо	млн руб.	20,39	19,32	32,057	32,057	32,057						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1695,8	1696,8	2803,3	2803,3	2803,3						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2003,7	2025,7	3037,3	3037,3	3037,3						
Газовая БМК пос. Гидролизного завода, ул. Гидролизная, д.12												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						12,0300	12,0300	12,0300	12,0300	12,0300	12,0300
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						12,0300	12,0300	12,0300	12,0300	12,0300	12,0300

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,0870	0,0870	0,0870	0,0870	0,0870	0,0870	0,0870
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					1,0660	1,0660	1,0660	1,0660	1,0660	1,0660	1,0660
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					22,1749	22,1749	22,1749	22,1749	22,1749	22,1749	22,1749
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					1,2778	1,2778	1,2778	1,2778	1,2778	1,2778	1,2778
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					20,8971	20,8971	20,8971	20,8971	20,8971	20,8971	20,8971
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					3,2526	3,2526	3,2526	3,2526	3,2526	3,2526	3,2526
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					17,6445	17,6445	17,6445	17,6445	17,6445	17,6445	17,6445
в том числе на приготовление ГВС на ЦТП	Гкал					3 258,50	3 258,50	3 258,50	3 258,50	3 258,50	3 258,50	3 258,50
Структура топливного баланса	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал					150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал					240,7	240,7	240,7	240,7	240,7	240,7	240,7
Расход условного топлива	тыс. тут.					1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813
Природный газ	тыс. тут.					1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал					158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3					1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3					1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3					9,06	9,06	9,06	9,42	9,8	10,19	10,6
Затраты на топливо	млн руб.					14,233	14,233	14,233	14,799	15,396	16,008	16,652
Природный газ	млн руб.					14,233	14,233	14,233	14,799	15,396	16,008	16,652
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					641,86	641,86	641,86	667,36	694,28	721,91	750,96
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					806,66	806,66	806,66	838,72	872,55	907,27	943,78
Технико-экономические показатели работы Цигломенской ТЭС, ул. Севстрой, д. 3, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	14,6440	14,6440	21,9020	21,9020	21,9020						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	12,7760	12,7760	16,4270	16,4270	16,4270						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,4650	2,1750	1,9190	1,9190	1,9190						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	4,5680	4,0300	3,5560	3,5560	3,5560						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	66,3620	72,3410	66,3328	68,8800	67,8287						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	7,5470	7,5470	6,3080	6,3080	6,2117						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	58,8160	64,7940	60,0250	62,5720	61,6170						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	13,9840	13,9840	20,1810	20,1150	20,1149						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	44,8310	50,1270	39,8440	42,4570	41,5021						
Структура топливного баланса	%	100%	100%	100%	100%	100%						
Мазут	%	40%	40%	46%	46%	46%						
Древесные отходы	%	60%	60%	54%	54%	54%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии												
Мазут	кг у.т/Гкал	185,886	185,886	220,886	220,886	220,886						
Древесные отходы	кг у.т/Гкал	235,653	235,653	260,855	260,855	260,855						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК		-	-	-	-	-						
Мазут	кг у.т/Гкал	260,407	260,407	367,734	367,734	367,734						
Древесные отходы	кг у.т/Гкал	366,12	366,12	434,28	434,276	434,276						
Расход условного топлива	тыс. тут.	14,137	14,137	16,088	16,088	16,088						
Мазут	тыс. тут.	5,608	6,142	6,719	6,719	6,719						
Древесные отходы	тыс. тут.	8,529	9,261	9,369	9,369	9,369						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии		-	-	-	-	-						

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Мазут	кг у.т/Гкал	206,753	206,753	244,1	244,1	244,1						
Древесные отходы	кг у.т/Гкал	269,129	269,129	288,27	288,27	288,27						
Переводной коэффициент		-	-	-	-	-						
Мазут	тут/тнт	2,74	2,74	1,37	1,37	1,37						
Древесные отходы	тут/м3	0,464	0,464	0,266	0,266	0,266						
Расход натурального топлива		-	-	-	-	-						
Мазут	тыс. т	4,093	4,483	4,904	4,904	4,904						
Древесные отходы	тыс. м³	35,058	38,067	35,221	35,221	35,221						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	18,05	18,05	47,48	47,48	47,48						
Древесные отходы	тыс. руб./м3	2,21	2,21	4,03	4,03	4,03						
Затраты на топливо	млн руб.	151,364	165,048	374,949	374,949	374,949						
Мазут	млн руб.	73,886	80,919	232,86	232,86	232,86						
Древесные отходы	млн руб.	77,479	84,129	142,09	142,09	142,09						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2573,5	2547,3	6246,59	6246,59	6246,59						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3376,3	3248,3	9410,43	9410,43	9410,43						
Технико-экономические показатели работы газовой БМК ул. Севстрой, д. 3, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						21,9020	21,9020	21,9020	21,9020	21,9020	21,9020
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						16,4270	16,4270	16,4270	16,4270	16,4270	16,4270
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						1,9190	1,9190	1,9190	1,9190	1,9190	1,9190
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч						3,5560	3,5560	3,5560	3,5560	3,5560	3,5560
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						67,8287	67,8287	67,8287	67,8287	67,8287	67,8287
Собственные нужды источника	тыс. Гкал						6,2117	6,2117	6,2117	6,2117	6,2117	6,2117
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						61,6170	61,6170	61,6170	61,6170	61,6170	61,6170
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал						20,1149	20,1149	20,1149	20,1149	20,1149	20,1149
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						41,5021	41,5021	41,5021	41,5021	41,5021	41,5021
Структура топливного баланса	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал						143,4	143,4	143,4	143,4	143,4	143,4
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал						238,3	238,3	238,3	238,3	238,3	238,3
Расход условного топлива	тыс. тут.						9,727	9,727	9,727	9,727	9,727	9,727
Природный газ	тыс. тут.						9,727	9,727	9,727	9,727	9,727	9,727
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал						158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3						1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3						8,242	8,242	8,242	8,242	8,242	8,242
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3						9,06	9,06	9,42	9,8	10,19	10,6
Затраты на топливо	млн руб.						74,649	74,649	77,635	80,741	83,97	87,329
Природный газ	млн руб.						74,649	74,649	77,635	80,741	83,97	87,329
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						1 243,60	1 243,60	1 293,40	1 345,10	1 398,90	1 454,90
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						1 870,50	1 870,50	1 945,30	2 023,10	2 104,00	2 188,20
Технико-экономические показатели работы котельной Лахтинское ш., д. 20 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						1,7331	1,7331	2,1608	3,8200	3,8200	3,8200
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						1,7331	1,7331	2,1595	3,8200	3,8200	3,8200
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,0190	0,0190	0,0208	0,0227	0,0227	0,0227

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2838	0,3871	0,4233	0,4233	0,4233						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	8,0051	9,2298	9,4022	9,6115	9,3805						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0747	0,0747	0,5340	0,5340	0,5340						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	7,9304	9,1551	8,8681	9,0774	8,8464						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,1158	1,3911	1,8201	1,8201	1,8201						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	6,8146	6,7788	7,0480	7,2573	7,0263						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	238	238	306,971	306,971	306,971						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	279,6	279,6	401,026	401,026	401,026						
Расход условного топлива	тыс. туг.	1,9055	1,9055	2,0634	2,0634	2,0634						
Уголь	тыс. туг.	1,9055	2,197	2,0634	2,0634	2,0634						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	240,3	240,3	326,5649	326,5649	326,5649						
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786						
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	2,4537	2,8291	2,6252	2,6252	2,6252						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01						
Затраты на топливо	млн руб.	14,759	17,017	15,7778	15,7778	15,7778						
Уголь	млн руб.	14,759	17,017	15,7778	15,7778	15,7778						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1861	1858,7	1962,655	1962,655	1962,655						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2165,7	2191,7	2410,166	2410,166	2410,166						
Технико-экономические показатели работы котельной Лахтинское ш., д. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5369	0,5369	1,5000	1,5000	1,5000						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4078	0,4078	1,5000	1,5000	1,5000						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0064	0,0057	0,0071	0,0071	0,0071						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0863	0,0768	0,0961	0,0961	0,0961						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	4,5721	5,0511	4,4370	4,4589	4,3949						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0466	0,0466	0,2587	0,2587	0,2587						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	4,5255	5,0045	4,1783	4,2003	4,1363						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6265	0,6265	0,7343	0,7343	0,7343						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	3,8990	4,0520	3,4441	3,4660	3,4020						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	207,2	207,2	287,5611	287,5611	287,5611						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	242,9	242,9	373,6175	373,6175	373,6175						
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,9471	0,9471	0,9743	0,9743	0,9743						
Уголь	тыс. туг.	0,9471	1,0464	0,9743	0,9743	0,9743						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	209,3	209,3	305,916	305,916	305,916						
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786						
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,2196	1,3474	1,2396	1,2396	1,2396						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01						
Затраты на топливо	млн руб.	7,336	8,104	6,697	6,697	6,697						
Уголь	млн руб.	7,336	8,104	6,697	6,697	6,697						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1621	1619,4	1622,6	1622,6	1622,6						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1881,5	1851,2	1913	1913	1913						
Технико-экономические показатели работы газовой БМК Лахтинское ш., д. 20 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						5,3200	5,3200	5,3200	5,3200	5,3200	5,3200
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						5,3200	5,3200	5,3200	5,3200	5,3200	5,3200
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,0963	0,0963	0,0963	0,0963	0,0963	0,0963
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч						0,5134	0,5134	0,5134	0,5134	0,5134	0,5134
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						13,7545	13,7545	13,7545	13,7545	13,7545	13,7545
Собственные нужды источника	тыс. Гкал						0,7718	0,7718	0,7718	0,7718	0,7718	0,7718
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						12,9827	12,9827	12,9827	12,9827	12,9827	12,9827
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал						2,5544	2,5544	2,5544	2,5544	2,5544	2,5544
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						10,4283	10,4283	10,4283	10,4283	10,4283	10,4283
Структура топливного баланса	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал						128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал						167,8	167,8	167,8	167,8	167,8	167,8
Расход условного топлива	тыс. тут.						1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Природный газ	тыс. тут.						1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал						136,9	136,9	136,9	136,9	136,9	136,9
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3						1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3						1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3						6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.						10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128
Природный газ	млн руб.						10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						1015,0646	1015,0646	1015,0646	1015,0646	1015,0646	1015,0646
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Клепача, д. 13, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч		5,3202	5,3202	10,7900							
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч		4,8123	4,8123	10,7900							
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч		0,4647	0,4604	0,4604							
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,6919	0,6919	0,6919							
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал		34,1556	34,4549	34,7316							
Собственные нужды источника	тыс. Гкал		2,4507	2,4507	2,0118							
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал		31,7049	32,0042	32,7199							
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал		3,6488	3,6830	5,8987							
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал		28,0560	29,4840	26,8212							
Структура топливного баланса	%		100,00%	100,00%	100,00%							
Уголь	%		100,00%	100,00%	100,00%							
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал		183,7	183,7	293,8517							
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал		223,7	223,7	368,6818							

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Расход условного топлива	тыс. туг.	6,275	6,275	7,7442								
Уголь	тыс. туг.	6,275	6,33	7,7442								
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	197,9	197,9	312,6081								
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,77	0,77	0,786								
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	8,0804	8,1512	9,8526								
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01								
Затраты на топливо	млн руб.	48,602	49,028	59,2143								
Уголь	млн руб.	48,602	49,028	59,2143								
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1533	1531,9	1878,7749								
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1732,3	1731,2	2215,7774								
Технико-экономические показатели работы газовой БМК ул. Клепача, д. 13, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч				5,3202	5,3202	5,3202	5,3202	5,3202	5,3202	5,3202	5,3202
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч				4,8123	4,8123	4,8123	4,8123	4,8123	4,8123	4,8123	4,8123
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				0,1804	0,1804	0,1804	0,1804	0,1804	0,1804	0,1804	0,1804
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч				0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919	0,6919
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				34,4351	34,4351	34,4391	34,4391	34,4391	34,4391	34,4391	34,4391
Собственные нужды источника	тыс. Гкал				2,0823	2,0823	2,0823	2,0823	2,0823	2,0823	2,0823	2,0823
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал				32,3528	32,3528	32,3568	32,3568	32,3568	32,3568	32,3568	32,3568
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал				5,8987	5,8987	5,8987	5,8987	5,8987	5,8987	5,8987	5,8987
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				26,4541	26,4541	26,4581	26,4581	26,4581	26,4581	26,4581	26,4581
Структура топливного баланса	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				155	155	155	155	155	155	155	155
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал				180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4	180,4
Расход условного топлива	тыс. туг.				5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421
Природный газ	тыс. туг.				5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3				1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3				4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3				6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.				27,888	27,888	27,888	27,888	27,888	27,888	27,888	27,888
Природный газ	млн руб.				27,888	27,888	27,888	27,888	27,888	27,888	27,888	27,888
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал				821,4	821,4	821,4	821,4	821,4	821,4	821,4	821,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал				928,2	928,2	928,2	928,2	928,2	928,2	928,2	928,2
Технико-экономические показатели работы котельной п. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч		0,9175	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч		0,9175	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч		0,0090	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080	0,0080
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,1609	0,1438	0,1424	0,1424	0,1424	0,1424	0,1424	0,1424	0,1424	0,1424
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал		5,2265	5,1890	5,0866	5,2573	5,2573	5,2573	5,2573	5,2573	5,2573	5,2573

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0433	0,3113	0,3113	0,3113	0,3113						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,1832	4,8776	4,7753	4,9459	4,9459						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,7732	0,9279	0,9279	0,9279	0,9279						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,4099	3,9497	3,8474	4,0180	4,0180						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	196,4	290,2	290,2	290,2	290,2						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	232,8	381,3	381,3	381,3	381,3						
Расход условного топлива	тыс. туг.	1,0266	1,1837	1,1837	1,1837	1,1837						
Уголь	тыс. туг.	1,0266	1,1837	1,1837	1,1837	1,1837						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	198,1	308,8	308,8	308,8	308,8						
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786						
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	1,322	1,506	1,506	1,506	1,506						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01						
Затраты на топливо	млн руб.	7,952	8,751	8,821	8,821	8,821						
Уголь	млн руб.	7,952	8,751	8,821	8,821	8,821						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1534,1	1533	1532,9	1532,9	1532,9						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1803,1	1773,2	1770,8	1770,8	1770,8						
Технико-экономические показатели работы котельной п. Турдеевск, ул. Центральная, д. 2, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2459	0,3300	0,3300	0,3300	0,3300						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2459	0,3300	0,3300	0,3300	0,3300						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0033	0,0028	0,0028	0,0028	0,0028						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0793	0,0681	0,0681	0,0681	0,0681						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,6787	1,5613	1,5596	1,5581	1,5581						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0167	0,0937	0,0937	0,0937	0,0937						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,6620	1,4676	1,4659	1,4644	1,4644						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,4054	0,3644	0,3644	0,3644	0,3644						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,2566	1,1032	1,1015	1,1000	1,1000						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	253,7	347,4	347,4	347,4	347,4						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	339	491,6	491,6	491,6	491,6						
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,4259	0,4263	0,4263	0,4263	0,4263						
Уголь	тыс. туг.	0,4259	0,4263	0,4263	0,4263	0,4263						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	256,3	369,5	369,5	369,5	369,5						
Переводной коэффициент												
Уголь	туг/тнт	0,77	0,786	0,786	0,786	0,786						
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,5485	0,5423	0,5423	0,5423	0,5423						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01						
Затраты на топливо	млн руб.	3,299	3,2594	3,705	3,705	3,705						
Уголь	млн руб.	3,299	3,2594	3,705	3,705	3,705						

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1985	2220,8709	2524,504	2524,504	2524,504						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2625,4	2954,4676	3358,3967	3358,3967	3358,3967						
Технико-экономические показатели работы газовой БМК п. Турдеевск, ул. Таежная, д. 19 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						1,6400	1,6400	1,6400	1,6400	1,6400	1,6400
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						1,6400	1,6400	1,6400	1,6400	1,6400	1,6400
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413	0,0413
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч						0,2128	0,2128	0,2128	0,2128	0,2128	0,2128
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						6,7503	6,7503	6,7503	6,7503	6,7503	6,7503
Собственные нужды источника	тыс. Гкал						0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050	0,4050
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						6,3453	6,3453	6,3453	6,3453	6,3453	6,3453
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал						1,2923	1,2923	1,2923	1,2923	1,2923	1,2923
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						5,0530	5,0530	5,0530	5,0530	5,0530	5,0530
Структура топливного баланса	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал						128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал						171,886	171,886	171,886	171,886	171,886	171,886
Расход условного топлива	тыс. тут.						1,0054	1,0054	1,0054	1,0054	1,0054	1,0054
Природный газ	тыс. тут.						1,0054	1,0054	1,0054	1,0054	1,0054	1,0054
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал						136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3						1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3						0,8685	0,8685	0,8685	0,8685	0,8685	0,8685
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3						6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.						5,2546	5,2546	5,2546	5,2546	5,2546	5,2546
Природный газ	млн руб.						5,2546	5,2546	5,2546	5,2546	5,2546	5,2546
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						1039,9101	1039,9101	1039,9101	1039,9101	1039,9101	1039,9101
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Пограничная, д. 13, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч		1,1851	3,1900	3,1900							
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч		0,9864	0,9864	0,9864							
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч		0,0096	0,0086	0,0086							
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч		0,3139	0,3139	0,3139							
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал		10,6596	10,0223	10,1975							
Собственные нужды источника	тыс. Гкал		0,0678	0,6013	0,6013							
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал		10,5918	9,4210	9,5961							
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал		2,2181	2,4068	2,4068							
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал		8,3737	7,0142	7,1893							
Структура топливного баланса	%		100,00%	100,00%	100,00%							
Уголь	%		100,00%	100,00%	100,00%							
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал		229,3	307,6288	307,6288							
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал		291,9	439,5613	439,5613							
Расход условного топлива	тыс. тут.		2,4447	2,4234	2,4234							
Уголь	тыс. тут.		2,4447	2,4234	2,4234							

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	230,8	327,2646	327,2646								
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,77	0,786	0,77								
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	3,1481	3,0832	3,0832								
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01								
Затраты на топливо	млн руб.	18,935	18,5298	18,5298								
Уголь	млн руб.	18,935	18,5298	18,5298								
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1787,7	1966,8604	1966,8604								
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2261,2	2641,7636	2641,7636								
Технико-экономические показатели работы газовой БМК ул. Пограничная, д. 13, корп. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч				3,1900	3,1900	3,1900	3,1900	3,1900	3,1900	3,1900	3,1900
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч				2,6551	2,6551	2,6551	2,6551	2,6551	2,6551	2,6551	2,6551
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				0,0450	0,0450	0,0450	0,0450	0,0450	0,0450	0,0450	0,0450
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч				0,3139	0,3139	0,3139	0,3139	0,3139	0,3139	0,3139	0,3139
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				10,1782	10,1782	10,1942	10,1942	10,1942	10,1942	10,1942	10,1942
Собственные нужды источника	тыс. Гкал				0,6013	0,6013	0,6013	0,6013	0,6013	0,6013	0,6013	0,6013
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал				9,5768	9,5768	9,5928	9,5928	9,5928	9,5928	9,5928	9,5928
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал				2,4068	2,4068	2,4068	2,4068	2,4068	2,4068	2,4068	2,4068
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				7,1700	7,1700	7,1860	7,1860	7,1860	7,1860	7,1860	7,1860
Структура топливного баланса	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал				183,846	183,846	183,846	183,846	183,846	183,846	183,846	183,846
Расход условного топлива	тыс. тут.				1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928
Природный газ	тыс. тут.				1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал				136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3				1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3				1,2895	1,2895	1,2895	1,2895	1,2895	1,2895	1,2895	1,2895
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3				6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.				7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016
Природный газ	млн руб.				7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016	7,8016
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал				828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал				1112,2682	1112,2682	1112,2682	1112,2682	1112,2682	1112,2682	1112,2682	1112,2682
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Дорожников, д. 4, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,4073	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4073	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000	0,8000
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0135	0,0102	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115	0,0115
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0560	0,0425	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477	0,0477
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,8573	1,4715	1,5656	1,3913	1,4923	1,4923	1,4923	1,4923	1,4923	1,4923	1,4923
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0526	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883	0,0883
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,8048	1,3832	1,4773	1,3030	1,4040	1,4040	1,4040	1,4040	1,4040	1,4040	1,4040

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2183	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1,5865	1,1242	1,2183	1,0440	1,1450	1,1450	1,1450	1,1450	1,1450	1,1450	1,1450
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	255,78293	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Уголь	кг у.т/Гкал	299,44257	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679	422,5679
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,3734016	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734
Уголь	тыс. туг.	0,3734016	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734	0,3734
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Уголь	кг у.т/Гкал	263,22342	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478	343,4478
Переводной коэффициент												
Уголь	тут/тнт	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива												
Уголь	тыс. т	0,4750656	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751	0,4751
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
Затраты на топливо	млн руб.	3,351	4,26	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854
Уголь	млн руб.	3,351	4,26	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854	3,854
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1856,8	1845,4	1849,8	1849,8	1849,8	1849,8	1849,8	1849,8	1849,8	1849,8	1849,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2112,3	2038,1	2066,3	2066,3	2066,3	2066,3	2066,3	2066,3	2066,3	2066,3	2066,3
Технико-экономические показатели работы котельной ООО «Архбиоэнерго» (о. Бревенник, ул. Емецкая, 8) (сч. 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523	3,0523
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227	2,8227
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0462	0,0445	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407	1,4407
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	13,1000	13,5890	13,1275	13,4151	13,2771	13,2771	13,2771	13,2771	13,2771	13,2771	13,2771
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,1333	0,1333	0,4947	0,4947	0,4947	0,4947	0,4947	0,4947	0,4947	0,4947	0,4947
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	12,9660	13,4560	12,6328	12,9204	12,7824	12,7824	12,7824	12,7824	12,7824	12,7824	12,7824
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	4,1577	4,3145	4,0654	4,0654	4,0654	4,0654	4,0654	4,0654	4,0654	4,0654	4,0654
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	8,8088	8,7614	8,5674	8,8550	8,7170	8,7170	8,7170	8,7170	8,7170	8,7170	8,7170
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Древесные гранулы	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1	163,1
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал	242,6	242,5	242,5	242,5	242,5	242,5	242,5	242,5	242,5	242,5	242,5
Расход условного топлива	тыс. туг.	2,137	2,137	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
Древесные гранулы	тыс. туг.	2,137	2,216	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал	164,8	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7	164,7
Переводной коэффициент												
Древесные гранулы	тут/тнт	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Расход натурального топлива												
Древесные гранулы	тыс. т	3,604	3,739	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Древесные гранулы	тыс. руб./т.	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7	8,7
Затраты на топливо	млн руб.	31,354	32,525	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989
Древесные гранулы	млн руб.	31,354	32,525	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989	31,989
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2418,1	2417,2	2417,6	2417,6	2417,6	2417,6	2417,6	2417,6	2417,6	2417,6	2417,6
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3559,5	3558,1	3558,7	3558,7	3558,7	3558,7	3558,7	3558,7	3558,7	3558,7	3558,7

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Дрейера, д. 12, стр. 1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155	1,2155
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537	1,1537
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0420	0,0407	0,0410	0,0410	0,0410	0,0410	0,0410	0,0410	0,0410	0,0410	0,0410
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305	0,2305
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,1060	5,1450	5,2089	5,2094	5,1874	5,1874	5,1874	5,1874	5,1874	5,1874	5,1874
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,2340	0,2360	0,2340	0,2290	0,2290	0,2290	0,2290	0,2290	0,2290	0,2290	0,2290
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	4,8720	4,9090	4,9749	4,9804	4,9584	4,9584	4,9584	4,9584	4,9584	4,9584	4,9584
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,0600	1,0600	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314	1,0314
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	3,8120	3,8490	3,9435	3,9490	3,9270	3,9270	3,9270	3,9270	3,9270	3,9270	3,9270
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Дрова	%	100,00%	99,90%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь			0,10%									
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Дрова	кг у.т/Гкал	283,5	283,5	282	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5	283,5
Уголь			273,4									
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Дрова	кг у.т/Гкал	379,7	378,6	389	379,1	379,1	379,1	379,1	379,1	379,1	379,1	379,1
Уголь												
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,447	1,458	1,297	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417
Дрова	тыс. тут.	1,447	1,457	1,297	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417	1,417
Уголь			0,001									
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Дрова	кг у.т/Гкал	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1	297,1
Уголь		297,1	297,1	297,1	297,1							
Переводной коэффициент												
Дрова	тут/тыс. м3	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Уголь		0,737	0,737	0,737	0,737							
Расход натурального топлива												
Дрова	тыс. м ³	5,441	5,479	4,875	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325	5,325
Уголь			0,002									
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Дрова	тыс. руб./ тыс. м3	2,76	3,13	3,23	3,5	3,64	3,79	3,94	4,1	4,26	4,43	4,61
Уголь			8,6									
Затраты на топливо	млн руб.	15,041	17,163	15,736	18,646	19,392	20,167	20,974	21,813	22,686	23,593	24,537
Дрова	млн руб.	15,041	17,15	15,736	18,646	19,392	20,167	20,974	21,813	22,686	23,593	24,537
Уголь			0,013									
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	3 087,60	3 496,10	3 605,00	3 910,70	4 067,10	4 229,80	4 399,00	4 574,90	4 757,90	4 948,30	5 146,20
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3 946,30	4 459,00	4 720,40	4 990,10	5 189,70	5 397,30	5 613,20	5 837,70	6 071,20	6 314,00	6 566,60
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Речников, д. 1, стр. 14 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131	8,9131
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470	5,6470
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2684	0,2586	0,2599	0,2599	0,2599	0,2599	0,2599	0,2599	0,2599	0,2599	0,2599
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731	1,4731
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	23,8230	23,4920	22,899	21,982	21,843	21,843	21,843	21,843	21,843	21,843	21,843
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1,0914	1,0760	1,091	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	22,7310	22,4160	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,3910	3,3910	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379	3,379
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	19,3400	19,0250	18,429	17,553	17,414	17,414	17,414	17,414	17,414	17,414	17,414
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Древесное топливо (Щепа)	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Древесное топливо (Щепа)	кг у.т/Гкал	200,6	200,6	200,334	200,71	200,71	200,71	200,71	200,71	200,71	200,71	200,71
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Древесное топливо (Щепа)	кг у.т/Гкал	247,1	247,7	248,9	248,9	248,9	248,9	248,9	248,9	248,9	248,9	248,9
Расход условного топлива	тыс. туг.	4,779	4,713	4,587	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595
Древесное топливо (Щепа)	тыс. туг.	4,779	4,713	4,587	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595	4,595
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Древесное топливо (Щепа)	кг у.т/Гкал	210,2	210,2	210,4	210,4	210,4	210,4	210,4	210,4	210,4	210,4	210,4
Переводной коэффициент												
Древесное топливо (Щепа)	туг/тыс. м3	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Древесное топливо (Щепа)	тыс. м ³	17,966	17,717	17,246	17,273	17,273	17,273	17,273	17,273	17,273	17,273	17,273
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Древесное топливо (Щепа)	тыс. руб./тыс. м3	3,21	3,7	3,75	4,06	4,23	4,4	4,57	4,75	4,94	5,14	5,35
Затраты на топливо	млн руб.	57,647	65,634	64,653	70,188	72,996	75,915	78,952	82,11	85,394	88,81	92,363
Древесное топливо (Щепа)	млн руб.	57,647	65,634	64,653	70,188	72,996	75,915	78,952	82,11	85,394	88,81	92,363
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2 536,00	2 928,00	2 964,70	3 213,50	3 342,00	3 475,70	3 614,70	3 759,30	3 909,70	4 066,10	4 228,70
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2 980,70	3 449,90	3 508,30	3 801,50	3 953,60	4 111,80	4 276,20	4 447,30	4 625,20	4 810,20	5 002,60
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Рейдовая, д. 34 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350	13,0350
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041	8,5041
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,6814	0,4759	0,4469	0,4469	0,4469	0,4469	0,4469	0,4469	0,4469	0,4469	0,4469
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401	3,7401
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	30,4270	37,1170	33,0520	35,6371	35,7620	35,7620	35,7620	35,7620	35,7620	35,7620	35,7620
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1,3939	1,7000	1,3940	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500	1,5500
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	29,0330	35,4160	31,6574	34,0871	34,2120	34,2120	34,2120	34,2120	34,2120	34,2120	34,2120
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	4,5643	7,3810	5,7644	7,1840	7,1840	7,1840	7,1840	7,1840	7,1840	7,1840	7,1840
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			25,8930	26,9031	27,0280	27,0280	27,0280	27,0280	27,0280	27,0280	27,0280
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Щепа	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Щепа	кг у.т/Гкал	257	202,8	203,5	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8	202,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Щепа	кг у.т/Гкал	319,5	268,4	259,8	273,4	273,4	273,4	273,4	273,4	273,4	273,4	273,4
Расход условного топлива	тыс. туг.	7,819	7,526	6,727	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
Щепа	тыс. туг.	7,819	7,526	6,727	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Щепа	кг у.т/Гкал	269,3	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5	212,5
Переводной коэффициент												
Щепа	туг/тыс. м3	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Щепа	тыс. м ³	29,393	28,293	25,291	25,753	25,753	25,753	25,753	25,753	25,753	25,753	25,753
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Щепа	тыс. руб./тыс. м3	3,23	3,71	3,75	4,05	4,22	4,38	4,56	4,74	4,93	5,13	5,33
Затраты на топливо	млн руб.	94,842	104,839	94,804	104,407	108,583	112,926	117,443	122,141	127,027	132,108	137,392
Щепа	млн руб.	94,842	104,839	94,804	104,407	108,583	112,926	117,443	122,141	127,027	132,108	137,392
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	3 266,70	2 960,20	2 994,70	3 238,70	3 368,30	3 503,00	3 643,10	3 788,80	3 940,40	4 098,00	4 261,90
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3 876,10	3 739,40	3 661,30	4 167,40	4 334,10	4 507,50	4 687,80	4 875,30	5 070,30	5 273,10	5 484,00
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Постышева, д. 35 (сценарии 1 и 2)												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	7,2990	7,2990	7,2990	7,2990							
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	4,5560	4,5560	4,5560	4,5560							
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2270	0,2340	0,2330	0,2330							
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,2480	1,2480	1,2480	1,2480							
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	26,0670	23,5760	25,340	25,739							
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1,1940	1,0800	1,194	1,138							
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	24,8720	22,4960	0,000	0,000							
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	5,6260	5,6260	6,226	6,226							
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			17,923	18,375							
Структура топливного баланса	%	100%	100%	100%	100%							
Мазут	%	7%	6%	17%	17%							
Щепа	%	93%	94%	83%	83%							
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии		254,4	254,4	254,5	259,9							
Мазут	кг у.т/Гкал	258,8	258,8	258,4	258,4							
Щепа	кг у.т/Гкал	254,1	254,1	253,75	253,75							
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК		-	-	-	-							
Мазут	кг у.т/Гкал	350,478	361,649	365,405	365,405							
Щепа	кг у.т/Гкал	344,149	355,116	358,805	358,805							
Расход условного топлива	тыс. тут.	6,632	5,997	6,451	6,451							
Мазут	тыс. тут.	0,472	0,367	1,082	1,082							
Щепа	тыс. тут.	6,16	5,63	5,369	5,369							
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии		-	-	-	-							
Мазут	кг у.т/Гкал	271,197	271,199	271,198	271,198							
Щепа	кг у.т/Гкал	266,3	266,3	266,3	266,3							
Переводной коэффициент		-	-	-	-							
Мазут	тут/тнт	1,37	1,37	1,37	1,37							
Щепа	тут/м3	0,266	0,266	0,266	0,266							
Расход натурального топлива		-	-	-	-							
Мазут	тыс. т	0,345	0,268	0,79	0,79							
Щепа	тыс. м ³	23,157	21,165	20,182	19,711							
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	32,22	43,4	47	47							
Щепа	тыс. руб./м3	3,16	3,68	3,74	3,74							
Затраты на топливо	млн руб.	84,175	89,514	112,677	112,677							
Мазут	млн руб.	11,103	11,64	37,119	37,119							
Щепа	млн руб.	73,072	77,874	75,557	75,557							
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	3 384,30	3 979,10	4 665,80	4 665,80							
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	4 373,60	5 306,20	6 286,60	6 286,60							
Технико-экономические показатели работы pelletной котельной ул. Постышева, д. 35 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					4,5559	4,5559	4,5559	4,5559	4,5559	4,5559	4,5559
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,1968	0,1968	0,1968	0,1968	0,1968	0,1968	0,1968
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					1,2483	1,2483	1,2483	1,2483	1,2483	1,2483	1,2483
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					25,341	25,341	25,341	25,341	25,341	25,341	25,341
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					1,138	1,138	1,138	1,138	1,138	1,138	1,138
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					24,203	24,203	24,203	24,203	24,203	24,203	24,203
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					6,226	6,226	6,226	6,226	6,226	6,226	6,226
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					17,977	17,977	17,977	17,977	17,977	17,977	17,977
Структура топливного баланса	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Древесные гранулы	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал				254,382	254,382	178,86	178,86	178,86	178,86	178,86	178,86
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал				227,2	227,2	227,2	227,2	227,2	227,2	227,2	227,2
Расход условного топлива	тыс. тут.				5,997	5,997	4,532	4,532	4,532	4,532	4,532	4,532
Древесные гранулы	тыс. тут.				5,997	5,997	4,532	4,532	4,532	4,532	4,532	4,532
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал				184	184	184	184	184	184	184	184
Переводной коэффициент												
Древесные гранулы	тут/т нт				0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Расход натурального топлива												
Древесные гранулы	тыс. м3				21,165	21,165	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643	7,643
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Древесные гранулы	тыс. руб./т				7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08	7,08
Затраты на топливо	млн руб.				65,901	65,901	65,901	65,901	65,901	65,901	65,901	65,901
Древесные гранулы	млн руб.				65,901	65,901	65,901	65,901	65,901	65,901	65,901	65,901
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал				2197,8	2197,8	2197,8	2197,8	2197,8	2197,8	2197,8	2197,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал				2714,2	2714,2	2714,2	2714,2	2714,2	2714,2	2714,2	2714,2
Технико-экономические показатели работы котельной Маймаксанское ш., д. 7 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260	0,4260
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887	0,3887
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0133	0,0156	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132	0,0132
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728	0,0728
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,9330	2,0200	1,8022	1,7562	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712	1,7712
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0890	0,0930	0,0890	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910	0,0910
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,8440	1,9270	1,7132	1,6652	1,6802	1,6802	1,6802	1,6802	1,6802	1,6802	1,6802
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,0020	1,0020	0,7752	0,7752	0,7752	0,7752	0,7752	0,7752	0,7752	0,7752	0,7752
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			0,9380	0,8900	0,9050	0,9050	0,9050	0,9050	0,9050	0,9050	0,9050
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Дрова	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Дрова	кг у.т/Гкал	240,3	240,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3	232,3
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Дрова	кг у.т/Гкал	551,6	524,7	419,5	411,8	411,8	411,8	411,8	411,8	411,8	411,8	411,8
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,464	0,485	0,45	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
Дрова	тыс. тут.	0,464	0,485	0,45	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462	0,462
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Дрова	кг у.т/Гкал	251,8	251,8	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5	243,5
Переводной коэффициент												
Дрова	тут/тыс. м3	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива												
Дрова	тыс. м3	1,746	1,824	1,691	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736	1,736
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Дрова	тыс. руб./тыс. м3	2,79	3,16	3,24	3,52	3,66	3,81	3,96	4,12	4,28	4,45	4,63
Затраты на топливо	млн руб.	4,871	5,756	5,488	6,11	6,354	6,608	6,872	7,147	7,433	7,731	8,04
Дрова	млн руб.	4,871	5,756	5,488	6,11	6,354	6,608	6,872	7,147	7,433	7,731	8,04
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2 641,70	2 986,80	2 970,20	3 221,20	3 350,10	3 484,10	3 623,40	3 768,40	3 919,10	4 075,90	4 238,90
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	5 786,80	6 223,40	5 116,90	5 447,70	5 665,60	5 892,30	6 127,90	6 373,10	6 628,00	6 893,10	7 168,80
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Родионова, д. 25, стр. 5 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	12,7830	12,7830	12,7830	12,7830	18,6800	18,6800	18,6800	18,6800	18,6800	18,6800	18,6800
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	5,8210	5,8210	5,8210	5,8210	9,1750	9,1750	9,1750	9,1750	9,1750	9,1750	9,1750

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,3950	0,3590	0,3760	0,3760	0,4460	0,4460	0,4460	0,4460	0,4460	0,4460	0,4460
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	2,1700	1,8750	1,8750	1,8750	3,1780	3,1780	3,1780	3,1780	3,1780	3,1780	3,1780
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	38,1360	36,1910	37,0100	37,5523	40,0560	57,0703	57,0703	57,0703	57,0703	57,0703	57,0703
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1,7470	1,6580	1,7470	1,7470	1,7470	2,4840	2,4840	2,4840	2,4840	2,4840	2,4840
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	36,3880	34,5330	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	13,1960	13,1890	12,7630	12,7630	14,8857	17,6190	17,6190	17,6190	17,6190	17,6190	17,6190
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			22,4950	23,0423	23,4233	36,9673	36,9673	36,9673	36,9673	36,9673	36,9673
Структура топливного баланса	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Дизтопливо	%	2%	0,05%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Древесные отходы (Щепа)	%	98%	99,96%	98%	98%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии		221,87	226,47	225,60	225,60	226,35	226,10	226,10	226,10	226,10	226,10	226,10
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	197,58	197,58	197,29	197,294	197,571	197,57	197,57	197,57	197,57	197,57	197,57
Древесные отходы (Щепа)	кг у.т/Гкал	222,33	226,49	226,15	226,154	226,472	226,47	226,47	226,47	226,47	226,47	226,47
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	0,325	0,335	0,325	0,325	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
Древесные отходы (Щепа)	кг у.т/Гкал	0,366	0,384	0,372	0,372	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
Расход условного топлива	тыс. туг.	8,461	8,196	8,349	8,349	9,067	12,243	12,243	12,243	12,243	12,243	12,243
Дизтопливо	тыс. туг.	0,139	0,003	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139
Древесные отходы (Щепа)	тыс. туг.	8,322	8,193	8,209	8,209	12,104	12,104	12,104	12,104	12,104	12,104	12,104
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дизтопливо	кг у.т/Гкал	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Древесные отходы (Щепа)	кг у.т/Гкал	0,233	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
Переводной коэффициент		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дизтопливо	тут/тнт	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
Древесные отходы (Щепа)	тут/тыс. м3	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Дизтопливо	тыс. т.	0,096	0,002	0,096	0,096	0,094	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096	0,096
Древесные отходы (Щепа)	тыс. м³	31,284	30,801	30,861	30,861	33,574	45,503	45,503	45,503	45,503	45,503	45,503
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Дизтопливо	тыс. руб./т.	54,635	75	78,25	78,25	81,737	85,007	88,407	91,944	95,621	99,446	103,424
Древесные отходы (Щепа)	тыс. руб./	3,135	3,695	3,747	3,747	4,063	4,226	4,395	4,571	4,754	4,944	5,142
	тыс. м3											
Затраты на топливо	млн руб.	103,331	113,982	123,161	123,161	192,757	200,467	208,486	216,825	225,498	234,518	243,899
Дизтопливо	млн руб.	5,252	0,166	7,523	7,523	7,858	8,172	8,499	8,839	9,193	9,56	9,943
Древесные отходы (Щепа)	млн руб.	98,079	113,816	115,638	115,638	184,899	192,295	199,987	207,986	216,306	224,958	233,956
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2 839,66	3 300,69	3 493,11	3 493,11	3 730,82	3 880,05	4 035,25	4 196,66	4 364,53	4 539,11	4 720,67
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	4 455,39	5 340,17	5 474,95	5 474,95	5 661,49	5 887,95	6 123,47	6 368,41	6 623,14	6 888,07	7 163,59
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Капитана Хромцова, д. 10, к. 1 (сц. 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	5,8971	5,8971	5,8971	5,8971	5,8971						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,3540	3,3540	3,3540	3,3540	3,3540						
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,1839	0,1748	0,1737	0,1737	0,1737						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,0096	1,0096	1,0096	1,0096	1,0096						
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	16,7550	16,8550	17,1837	17,3305	17,0455						
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,7676	0,7720	0,7680	0,7680	0,7680						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	15,9870	16,0830	16,4157	16,5625	16,2775						
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,6210	2,7330	2,7420	2,7335	2,7335						
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			13,6737	13,8290	13,5440						
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Мазут	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Мазут	кг у.т/Гкал	219,2	219,2	219,5	219,5	219,5						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Мазут	кг у.т/Гкал	274,7	276,7	275,3	275,3	275,3						
Расход условного топлива	тыс. туг.	3,672	3,694	3,804	3,804	3,804						
Мазут	тыс. туг.	3,672	3,694	3,804	3,804	3,804						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Мазут	кг у.т/Гкал	229,7	229,7	229,7	229,7	229,7						
Переводной коэффициент												
Мазут	туг/тнт	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37						
Расход натурального топлива												
Мазут	тыс. т	2,68	2,697	2,777	2,777	2,777						
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	33,2	39,07	47,32	47,32	47,32						
Затраты на топливо	млн руб.	88,98	105,365	131,391	131,391	131,391						
Мазут	млн руб.	88,98	105,365	131,391	131,391	131,391						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	5 565,70	6 551,40	7 933,10	7 933,10	7 933,10						
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	6 657,10	7 892,80	9 507,10	9 507,10	9 507,10						
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Доковская, д. 6, корп.1 (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810	0,2810
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0083	0,0077	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071	0,0071
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453	0,0453
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1,1460	1,2340	1,1964	1,1977	1,1977	1,1977	1,1977	1,1977	1,1977	1,1977	1,1977
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0285	0,0285	0,0719	0,0719	0,0719	0,0719	0,0719	0,0719	0,0719	0,0719	0,0719
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1,1180	1,2050	1,1245	1,1259	1,1259	1,1259	1,1259	1,1259	1,1259	1,1259	1,1259
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,1550	0,1670	0,1539	0,1539	0,1539	0,1539	0,1539	0,1539	0,1539	0,1539	0,1539
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,9625	1,0617	0,9707	0,9720	0,9720	0,9720	0,9720	0,9720	0,9720	0,9720	0,9720
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Щепа	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Щепа	кг у.т/Гкал	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204	204
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Щепа	кг у.т/Гкал	242,9	242,5	242	242	242	242	242	242	242	242	242
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,234	0,234	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Щепа	тыс. туг.	0,234	0,252	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Щепа	кг у.т/Гкал	209,2	208,8	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5
Переводной коэффициент												
Щепа	туг/тыс. м3	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243	0,243
Расход натурального топлива												
Щепа	тыс. м3	0,961	1,035	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Щепа	тыс. руб./тыс. м3	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
Затраты на топливо	млн руб.	3,047	3,28	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551
Щепа	млн руб.	3,047	3,28	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551	3,551
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2726	2721,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3165,3	3159,5	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8
Технико-экономические показатели работы котельной ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск» (п. Силикатчиков) (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224	4,1224
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364	3,5364
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2172	0,2273	0,2417	0,2417	0,2417	0,2417	0,2417	0,2417	0,2417	0,2417	0,2417
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210	0,5210
Энергии												

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	15,8073	15,1400	15,3276	15,8038	15,6525	15,6405	15,6698	15,6698	15,6698	15,6698	15,6698
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,7065	0,7065	0,3044	0,2975	0,2951	0,2947	0,2990	0,2990	0,2990	0,2990	0,2990
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	15,1010	14,4330	15,0231	15,5063	15,3574	15,3458	15,3708	15,3708	15,3708	15,3708	15,3708
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,6943	1,6190	2,5415	2,5415	2,5415	2,5415	2,5415	2,5415	2,5415	2,5415	2,5415
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	13,4070	12,3720	12,4816	12,9648	12,8159	12,8043	12,8293	12,8293	12,8293	12,8293	12,8293
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал	172,9	173,3	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8
Расход условного топлива	тыс. туг.	2,318	2,318	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094
Природный газ	тыс. туг.	2,318	2,221	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал	153,5	153,8	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3	1,972	1,888	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781	1,781
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.	11,928	11,424	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773
Природный газ	млн руб.	11,928	11,424	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773	10,773
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	789,9	791,5	793,9	793,9	793,9	793,9	793,9	793,9	793,9	793,9	793,9
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	889,7	891,5	894,2	894,2	894,2	894,2	894,2	894,2	894,2	894,2	894,2
Технико-экономические показатели работы котельной ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (г. Архангельск, окр. Исакогорский, в/г 49) (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576	0,1576
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272	2,4272
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590	0,0590
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	2,8700	2,9940	3,1651	3,1651	3,1651	3,1651	3,1651	3,1651	3,1651	3,1651	3,1651
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	2,1610	2,1650	0,1275	0,1275	0,1275	0,1275	0,1275	0,1275	0,1275	0,1275	0,1275
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	0,7088	0,8288	0,7198	0,7225	0,7225	0,7225	0,7225	0,7225	0,7225	0,7225	0,7225
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,1931	0,2258	0,1915	0,1915	0,1915	0,1915	0,1915	0,1915	0,1915	0,1915	0,1915
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	0,5157	0,6099	0,5282	0,5310	0,5310	0,5310	0,5310	0,5310	0,5310	0,5310	0,5310
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Мазут	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Мазут	кг у.т/Гкал	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9	484,9
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Мазут	кг у.т/Гкал	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1	733,1
Расход условного топлива	тыс. туг.	0,378	0,442	0,53	0,53	0,378	0,378	0,442	0,53	0,53	0,378	0,378
Мазут	тыс. туг.	0,378	0,442	0,53	0,53	0,378	0,378	0,442	0,53	0,53	0,378	0,378
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Мазут	кг у.т/Гкал	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4	533,4
Переводной коэффициент												
Мазут	туг/тнт	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371	1,371
Расход натурального топлива												
Мазут	тыс. т	0,276	0,322	0,386	0,386	0,276	0,276	0,322	0,386	0,386	0,276	0,276
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Мазут	тыс. руб./т.	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Затраты на топливо	млн руб.	9,127	10,673	12,797	12,797	9,127	9,127	10,673	12,797	12,797	9,127	9,127
Мазут	млн руб.	9,127	10,673	12,797	12,797	9,127	9,127	10,673	12,797	12,797	9,127	9,127
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5	12877,5
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8	17699,8
Технико-экономические показатели работы котельной БМК Талажский авиагородок (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394	20,394
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206	0,206
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					79,973	79,973	79,973	79,973	79,973	79,973	79,973
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					2,3293	2,3293	2,3293	2,3293	2,3293	2,3293	2,3293
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					77,643	77,643	77,643	77,643	77,643	77,643	77,643
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					15,5287	15,5287	15,5287	15,5287	15,5287	15,5287	15,5287
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					32,858	32,858	32,858	32,858	32,858	32,858	32,858
Структура топливного баланса	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал					155	155	155	155	155	155	155
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал					199,6	199,6	199,6	199,6	199,6	199,6	199,6
Расход условного топлива	тыс. тут.					12,396	12,396	12,396	12,396	12,396	12,396	12,396
Природный газ	тыс. тут.					12,396	12,396	12,396	12,396	12,396	12,396	12,396
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал					159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3					1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165	1,165
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3					10,636	10,636	10,636	10,636	10,636	10,636	10,636
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки						6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3					64,349	64,349	64,349	64,349	64,349	64,349	64,349
Затраты на топливо	млн руб.					64,349	64,349	64,349	64,349	64,349	64,349	64,349
Природный газ	млн руб.					828,8	828,8	828,8	828,8	828,8	828,8	828,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					1036	1036	1036	1036	1036	1036	1036
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Технико-экономические показатели работы котельной в районе Майская Горка (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					1,015	2,650	4,285	7,884	11,850	11,850	11,850
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					0,913	2,385	3,856	7,096	10,665	10,665	10,665
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,028	0,073	0,118	0,217	0,326	0,326	0,326
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,101	0,265	0,428	0,788	1,185	1,185	1,185
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					4,203	10,976	17,748	32,656	49,081	49,081	49,081
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,103	0,268	0,433	0,796	1,197	1,197	1,197
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					4,101	10,708	17,315	31,859	47,884	47,884	47,884
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					0,373	0,973	1,574	2,896	4,353	4,353	4,353
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					3,728	9,735	15,741	28,963	43,531	43,531	43,531
Структура топливного баланса	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал					155	155	155	155	155	155	155
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал					174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8
Расход условного топлива	тыс. тут.					0,652	1,701	2,751	5,062	7,608	7,608	7,608

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040
Природный газ	тыс. туг.					0,652	1,701	2,751	5,062	7,608	7,608	7,608
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал					158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3					1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3					0,554	1,447	2,339	4,304	6,469	6,469	6,469
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3					6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.					3,352	8,752	14,153	26,041	39,139	39,139	39,139
Природный газ	млн руб.					3,352	8,752	14,153	26,041	39,139	39,139	39,139
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					70,0	182,8	295,6	543,9	817,4	817,4	817,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал					77,0	201,1	325,1	598,2	899,1	899,1	899,1
Технико-экономические показатели работы котельной в районе Варавино-Фактория (сценарии 1 и 2)												
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч								3,95	7,9	11,85	11,85
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч								3,16	6,32	9,48	9,48
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч								0,1086	0,2173	0,3259	0,3259
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч								0,395	0,79	1,185	1,185
Энергии												
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал								16,36	32,721	49,081	49,081
Собственные нужды источника	тыс. Гкал								0,399	0,7981	1,1971	1,1971
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал								15,961	31,922	47,884	47,884
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал								1,451	2,902	4,3531	4,3531
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал								14,51	29,02	43,531	43,531
Структура топливного баланса	%								100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%								100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал								155	155	155	155
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Природный газ	кг у.т/Гкал								174,8	174,8	174,8	174,8
Расход условного топлива	тыс. туг.								2,536	5,072	7,608	7,608
Природный газ	тыс. туг.								2,536	5,072	7,608	7,608
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал								158,9	158,9	158,9	158,9
Переводной коэффициент												
Природный газ	туг/тыс. м3								1,176	1,176	1,176	1,176
Расход натурального топлива												
Природный газ	млн. м3								2,156	4,313	6,469	6,469
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3								6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.								13,046	26,092	39,139	39,139
Природный газ	млн руб.								13,046	26,092	39,139	39,139
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал								817,4	817,4	817,4	817,4
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал								899,1	899,1	899,1	899,1

*Технико-экономические показатели учитывают только показатели, отображающие работу АТЭЦ на производство тепловой энергии

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

Историческое развитие Архангельской области и доступ к обширным лесным и водным ресурсам обеспечили устойчивое развитие лесоперерабатывающей промышленности, занимающей, на сегодняшний день, ключевое положение в структуре промышленного производства в регионе.

В свою очередь, существующие лесные массивы и деревообрабатывающие предприятия можно рассматривать в качестве источников местных видов топлива: дров, производственных отходов (щепа), а также продуктов переработки сырья – топливных гранул (пеллетов).

В качестве возможного развития систем централизованного теплоснабжения от отопительных котельных, использующих в качестве топлива каменный уголь, мазут, дизельное топливо, рассматривается строительство и реконструкция источников тепловой энергии, предназначенных для работы на топливных брикетах (пеллетах). Сведения о переключении потребителей на новые пеллетные котельные представлены в разделе 7.10.2.

Ввод новых источников тепловой энергии и реконструкция существующих с использованием возобновляемых источников энергии, на территории городского округа «Город Архангельск» не является конкурентоспособным традиционным системам.

Применение солнечных водонагревательных установок и геотермальных тепловых насосов может рассматриваться только при децентрализованном теплоснабжении малоэтажной индивидуальной застройки для замещения дорогих энергоносителей (жидкого топлива, СУГ и электроэнергии).

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории города

Существующие производственные зоны, расположенные в непосредственной близости от крупных котельных, обеспечиваются тепловой энергией в виде пара и горячей воды в полном объеме.

Сведения о строительстве в течение расчетного срока до 2040 года производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения отсутствуют. Обеспечение тепловой

энергией промышленных потребителей, расположенных на территории муниципального образования, предлагается осуществлять от индивидуальных источников, расположенных на территории предприятий.

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Согласно п. 30 г. 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении»: от 27.07.2010 г.: «Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, рассчитывается как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{omz} = \frac{HBB_i^{omz}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал}$$

где: HBB_i^{omz} - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{nep} = \frac{HBB_i^{nep}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

где: HBB_i^{nep} - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Q_i^c - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, вычисляется по формуле:

$$T_i^{kn} = T_i^{omz} + T_i^{nep} = \frac{HBB_i^{omz}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{nep}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

Все существующие потребители попадают в радиус эффективного теплоснабжения.

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения, стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, рассчитывается по формуле:

$$T_i^{kn,nn} = \frac{HBB_i^{omz} + \Delta HBB_i^{omz}}{Q_i + \Delta Q_i^{nn}} + \frac{HBB_i^{nep} + \Delta HBB_i^{nep}}{Q_i + \Delta Q_i^{chn}}, \text{ руб./Гкал}$$

где: HBB_i^{omz} - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i -расчетный период регулирования, которая определяется дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

ΔQ_i^{nn} - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

HBB_i^{nep} - дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя, для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i -й расчетный период регулирования, тыс. руб.

ΔQ_i^{chn} - объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя,

присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{kn,nn}$, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения T_i^{kn} , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения $T_i^{kn,nn}$ меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя T_i^{kn} , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$ Гкал/ч, дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов, то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{t=1}^n = \frac{ПДС_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{mc}, \text{ лет,}$$

где: ПДС – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД – норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством РФ к сферам деятельности субъектов естественных монополий в сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075;

K_{mc} - величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Таким образом, для каждого нового подключения необходимо рассчитывать целесообразность, в соответствии с Приложением №40 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения №212 от 05.03.2019г., утвержденным Приказом Министерства энергетики РФ.

В качестве центра построения радиуса эффективного теплоснабжения должны быть рассмотрены источники централизованного теплоснабжения потребителей.

Существующая жилая и социально-административная застройка находится в пределах радиуса теплоснабжения от источников тепловой энергии.