

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

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
Гермины и определения	5
Перечень принятых сокращений	7
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению	И
(или) модернизации источников тепловой энергии	
7.1 ОПИСАНИЕ УСЛОВИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ,	
ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ, А ТАКЖЕ ПОКВАРТИРНОГО ОТОПЛЕНИЯ	9
7.2 ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С РАНЕЕ ПРИНЯТЫМИ В СООТВЕТСТВИИ С	
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ $P\Phi$ 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	10
ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВЫХ НАГРУЗОК	42
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	
7.7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОН	
7.7 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ РЕКОНСТРУКЦИИ КОТЕЛЬНЫХ С УВЕЛИЧЕНИЕМ ЗОН ИХ ДЕЙСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕЙСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ	DΙ
ИХ ДЕИСТВИЯ ПУТЕМ ВКЛЮЧЕНИЯ В НЕЕ ЗОН ДЕИСТВИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	18
7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных	
7.8 ОВОСНОВАНИЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕВОДА В ПИКОВЫИ РЕЖИМ РАВОТЫ КОТЕЛЬНЫХ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИСТОЧНИКАМ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИМ В РЕЖИМЕ	L
КОМБИНИРОВАННОЙ ВЫРАБОТКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ И ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	49
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих	17
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	
ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И	
ПРИСОЕДИНЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКО	ГО
округа 70	
7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих	
ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	
ЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ МЕСТНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	12

7.14	ОБОСНОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ НА	
ТЕРРИТС	РРИИ 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 -	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или)
мощность)	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	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для
(далее потребитель)	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	Территория городского округа или ее часть, границы которой
теплоснабжения	устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения
	потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой	Территория городского округа или ее часть, границы которой
энергии	устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой
	сети системы теплоснабжения

Термины	Определения
Установленная мощность	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в
источника тепловой энергии	эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой
	энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии
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	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за
энергии нетто	вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство
электрической и тепловой энергии	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	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей
территориального деления	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	HBB	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	OB	Отопление и вентиляция
24	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
25	ОД3	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	CMP	Строительно-монтажные работы
41	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
42	ТБО	Твердые бытовые отходы
43	ДЄТ	Теплоэлектроцентраль
44	ТФУ	Теплофикационная установка

№ п/п	Сокращение	Пояснение
45	ЕT	Тепловая энергия
46	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
47	ДЄТ	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	XBO	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 ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ 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 подключении, 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 порядки 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, утверждённых 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 подключению К системе теплоснабжения нагрузку ему 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, исключением случая заключения такого договора ценовых 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 Теплосетевая организация обязана направить подключения согласование единой теплоснабжающей организации, определенной 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 порядке, которые установлены правилами подключения 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 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 (четырех 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 квартирных источников использованием индивидуальных тепловой правилами перечень которых определяется 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 индивидуального использованием поквартирного 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 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, утверждённую приказом Министерства энергетики РФ от 28 февраля 2023 года № 108.

Необходимость или возможность строительства нового источника теплоснабжения с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок может быть определена анализа существующих документов, исходя ИЗ 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", утверждённой 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

Померовором	Померожни	Единица	Прогноз						
Наименование	Показатель	измерения	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	
	Потребление электрической энергии	млн кВт∙ч	1124164,0	1176368,0	1196923,0	1215307,0	1224955,0	1233135,0	
ЕЭС России	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	
	Потребление электрической энергии	млн кВт∙ч	7301,0	7383,0	7397,0	7420,0	7440,0	7463,0	
Архангельская область	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 пусконаладочных 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 пусконаладочных 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 площадке на 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:

- A3C 1000 MBT;
- TЭC − 4323,7 MBT;
- 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

П	Год							
Показатель	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

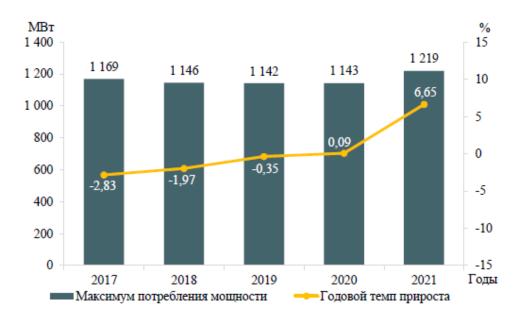


Рисунок 2 - Максимум потребления мощности Архангельской области и годовые темпы прироста за период 2017–2021 годов электрической энергии Архангельской области и годовые темпы прироста за период 2017–2021 годов

2017-2021 потребление За период годов электрической 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 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

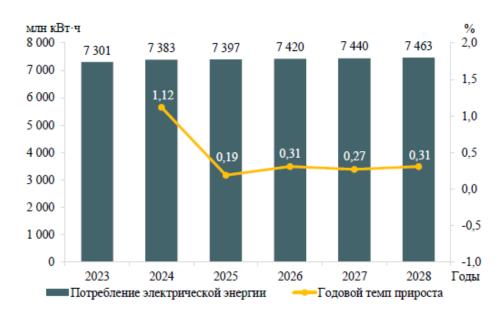


Рисунок 3 - Уровни потребления электроэнергии и мощности на территории Архангельской области на 2023-2028 годы.

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	1164	1169	1175	1176	1177	1177
Архангельской области и Ненецкого	1104	1109	1173	1170	11//	11//
автономного округа						
Абсолютный прирост потребления		5	6	1	1	0
мощности, МВт	_	3	O	1	1	U
Годовой темп прироста, %	_	0,43	0,51	0,09	0,09	0,00
Число часов использования	6272	6316	6295	6310	6321	6341
потребления мощности	0272	0310	0293	0310	0321	0341

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 AO, территория Архангельской области в период 2023-2028 годов.

7701777007701777	Установленная мощность, МВт							
Электростанция	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 І 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 пусконаладочных 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 мошностью 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.

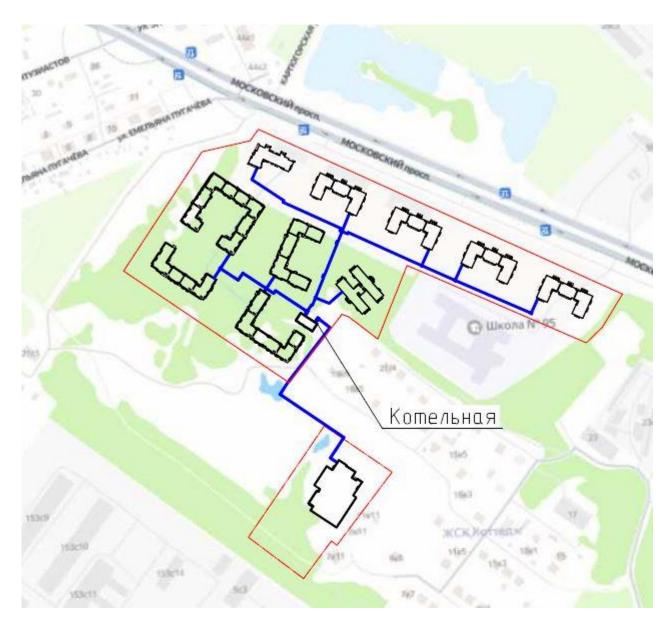


Рисунок 5 - Участки перспективной застройки в округе Майская Горка



Рисунок 6 - Участки перспективной застройки в округе Варавино-Фактория

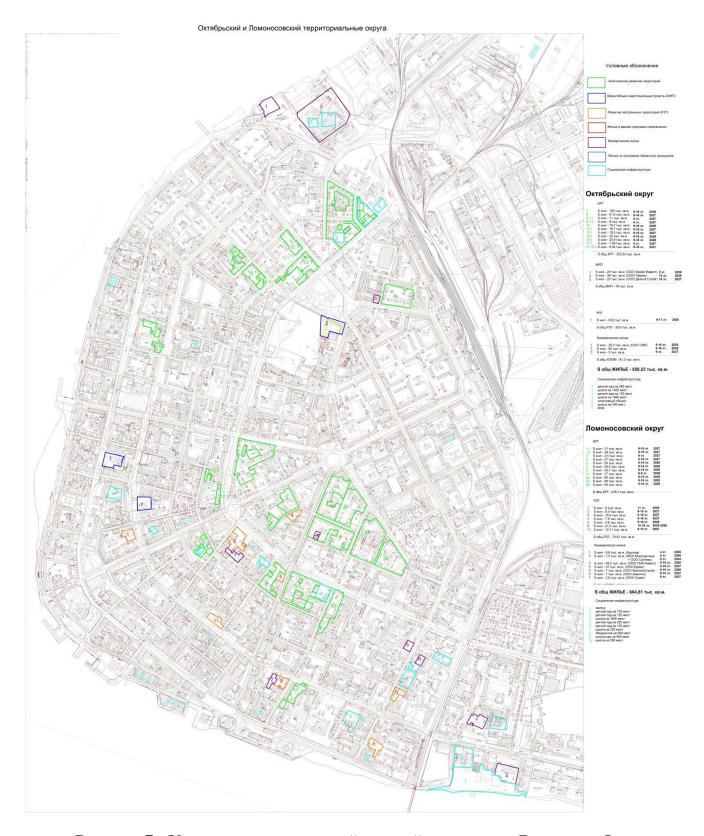


Рисунок 7 - Участки перспективной застройки в округе Варавино-Фактория

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 строитель- ство 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)*

	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Мероприятия						Перевод части потребителей на новую котельную в Талажском авиагородке			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
тезерв (т у дефицит (-)	%	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	Гкал/час	203,15	203,15	195,63	206,94	179,2	156,41	133,68	110,47	88,7	49,77	1,63
«нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	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)*

	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Мероприятия						Перевод части потребителей на новую котельную в Талажском авиагородке						
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
Parama (ILIII)/ Hadamara(IIII)	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
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	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»	Гкал/час	203,15	203,15	195,63	206,94	179,2	156,41	133,68	110,47	88,7	49,77	1,63
с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	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)

	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Мероприятия						Подключение новых потребителей в районе Майская Горка						
Установленная мощность	Гкал/час		l .	1	1	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
Boron ("+")/ Hohywyr(" ")	Гкал/час					16,157	14,477	12,797	9,099	5,024	5,024	5,024
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%					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	Гкал/час					11,857	10,177	8,497	4,799	0,724	0,724	0,724
фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%					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)

	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Мероприятия									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
тезерь (т. ј. дефици (т.)	%								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	Гкал/час								9,3	4,9	0,4	0,4
фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%								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	но	одитель- сть грегата		метры го пара	темпера	альная тура теп- теля, °С		игаемого лива
		эксплу- атацию	т/ч	Гкал/ч	давление , кгс/см ²			на выхо- де из КА	OCHODIIO	резервное
			,	Энергетич	еские кот	ЛЫ				
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
			Пин	совые воде	огрейные	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

Typy (yearsys)		Завод		VOM		овленная то цность, Гк			ы острого ра
Тип (марка) турбоагрегата	Ct. No	изготовит ель	Год ввода	УЭМ, МВт	Всего	Отопи- тельных отборов	Промыш- ленных отборов	давление, кгс/см ²	темпера- тура, °С
ПТ-60-130/13	1	ЛМ3	1970	60	139	54	85	130	545
ПТ-60-130/13	2	ЛМ3	1971	60	139	54	85	130	545
T-50/60-130	3	УТ3	1972	55	95	95	-	130	545
T-50/60-130	4	УТ3	1972	55	95	95	-	130	545
T-100/120-130-2	5	УТ3	1975	110	175	175	-	130	545
TP-110-130	6	УТ3	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.

Таблица 13 - Перечень мероприятий Архангельской ТЭЦ

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель	Наименование показателя (мощность,	Ед.изм.	Значе	ние показателя		еализации приятия		Pac	ходы	на ре	ализа	ацию	меро	прия	тий в	з проі	гнозны	ых це	енах,	гыс. р	уб. без	НДС	
		реализации)	протяжённость, диаметр, и т.п.)		до реализации мероприятия	после реализации мероприятия	начала	окончания	Всего	2024ф	2025п	2026п	2027п	2028п	2029п	2030п	2031п	2032п	2033п	2034п	2035п	2036п	2037п	2039п	2040п
1	Модернизация систем электропитания газоиспользующего оборудования АСУТП котлоагрегатов ст. №1-5, ПВК ст. №1, ГРП Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	Количество	шт.	7	7	2022	2024	5 905	5 905	1	1	1	1	1	1	1	ı	1	1	1	1	1		
2	Монтаж комплекса системы технологического контроля и защиты, измерения вибрационных и тепловых параметров турбоагрегатов АТЭЦ.	Повышение надёжности	Количество	шт.	0	5	2023	2025	29 648	1	29 648	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1		
3	Реконструкция дымовой трубы ст. №1 Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	Количество	шт.	1	1	2022	2028	87 652	3 701	222	2 971	1	80 758	-	1	1	-	1	ı	-	1	1		1
4	Модернизация ЗРУ 110 кВ (с заменой выключателей яч. 15 ВВШ-110 (инв.№21001150166), яч. 17 ВВШ-110 (инв.№ 21001150168) на элегазовые) Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	Тип выключателя, тип разъединителя, тип ввода	тип	Воздушный ВВШ-110, РНД3-2(1)- 110/1000, БМЛУ- 110/1000	Элегазовый ВГТЗ-110, РГНП-2(1)-110/1000, Герметичные с изоляцией RIP	2024	2026	102 435	30 152	38 058	34 225		1		1	1	1			1		1		
5	Устройство системы охранно- пожарной сигнализации и оповещения в помещениях АТЭЦ	Повышение надёжности	система ОПС	шт.	0	1	2024	2025	3 630	3 063	267	1	1	1	ı	ı	1	ı	ı	1	1	1	1	1 1	1
6	Модернизация котлоагрегата ст. № 3 с заменой набивки РВП (АТЭЦ)	Повышение надёжности	Тип набивки	тип	Обычная	Интенсифицированная	2023	2024	22 904	22 904		1					1	1	1				1	1	
7	Реконструкция котлоагрегата ст. № 6 (ШПП 1 ступени) (АТЭЦ)	Повышение надёжности	-	-	-	-	2023	2025	70 366	66 503	3 863	1	-		-	1	1	1				1	1		
8	Реконструкция шламопровода АТЭЦ с заменой на пластиковые катушки (инв. номер № 2100013010)	Повышение надёжности	Тип, протяженность	KM	Стальной, L=1720	Полиэтиленовый L=1720	2023	2027	24 083	11 921	1	6 731	5 431	1	ı	1	ı	ı	1	ı	1	1	1	1 1	ı
9	Модернизация системы обмена технологической информацией с автоматизированной системой Системного оператора (СОТИАССО) Архангельской ТЭЦ ПАО «ТГК-2» (АТЭЦ)	Повышение надёжности	Система	шт.	1	1	2024	2031	95 366	068	104	,				53 000	41 372	1		1		,	1		1
10	Техническое перевооружение III секции главного паропровода Архангельской ТЭЦ (АТЭЦ)	Повышение надёжности	-	-	-	-	2024	2027	110 295	2 884	222	30 491	869 92	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

									_e				0	5							Ī				
11	Реконструкция ГРП АТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2027	2028	82 063	1	ı	'	17 490	64 572	1	1		1		'	1	1	1	1	1
12	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-180 ст. №3 (инв.№ 2100150187) Архангельской ТЭЦ с переводом на сжигание природного газа	Повышение надёжности	Тип топлива	-	мазут	газ	2024	2027	284 468	ı	1 957	1	282 511	1	1	1	1 1	1	ı	1	1	1	1	1	1
13	Модернизация котлоагрегата ТГМ- 84Б ст. №1 (инв.№ 2100015038) с заменой нагревательной набивки холодного и горячего слоёв РВП по стороне «А» КТЦ АТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2024	2025	15 541	10 043	5 498	1	1	1	1	1		,	1	1	1	1	1	1	1
14	Модернизация котлоагрегата ТГМ- 84Б ст. №6 (инв.№ 2100015080) с заменой 1 ступени конвективного пароперегревателя в сборе с подвесной системой АТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2025	2026	72 956	1	38 382	34 574	ı			ı	1	,	ı	1	1	1	ı	ı	1
15	Модернизация турбины Т-100/120- 130 ст.№5 (инв.№ 2100015072) с заменой трубного пучка подогревателя низкого давления ст.№4 АТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2025	2025	609 L	•	609 L	-	-			1			1	1	1	1	1	-	
16	Устройство досмотровой площадки для автомобильного транспорта на КПП участка топливоподачи (АТЭЦ)	Обеспечение безопасности	Количество	ШТ.	0	1	2025	2025	2 076	1	2 076	-	-	-	1		1 1		1	-	1	1	1	1	1
17	Устройство досмотровых площадок для железнодорожного транспорта на ж/д КПП №1 АТЭЦ и ж/д КПП №2 участка топливоподачи котлотурбинного цеха АТЭЦ	Обеспечение безопасности	Количество	шт.	0	1	2024	2025	18 627	18 578	49	1	1	1	1	1				1		1	1	1	1
18	Монтаж предупредительного ограждения критических элементов (стальные резервуары мазута) участка топливоподачи (АТЭЦ)	Обеспечение безопасности	Количество	шт.	0	1	2026	2026	10 326	ı	1	10 326	1			1	1 1	1		1	1	1	1	1	-
19	Монтаж линий связи Архангельской ТЭЦ	Обеспечение безопасности	Количество	шт.	0	1	2024	2025	1 268	794	474		,						1	1	1	1	1	1	
20	Оборудование, не требующее монтажа	Обеспечение работы	-	-	-	-	2024	2040	635 363	26 973	21 856	36 766	35 129	30 181	31 509	32 895	34 343	37 431	39 078	40 798	42 593	44 467	46 424	48 466	50 599
21	Монтаж охранного освещения и видеонаблюдения Архангельской ТЭЦ	Обеспечение безопасности	Количество	шт.	0	1	2025	2027	140 896	1	1 606	55 000	84 290		1		1 1		1	1	1	1	1	1	
22	Внедрение нематериальных активов	Обеспечение работы	-	-	-	-	2025	2040	131 406	ı	5 783	060 9	6 357	6 637	6 929	7 234	7 552	8 232	8 594	8 972	9 367	677 6	10 209	10 658	11 127

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 программноаппаратные комплексы (АТЭЦ)	Повышение надёжности, обеспечение безопасности	-	-	-	-	2026	2030	359 040	1 1	35 065	44 057	138 123	118 818	ı		1		1			1	1
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 программноаппаратные комплексы (АТЭЦ)	Повышение надёжности, обеспечение безопасности	-	-	-	-	2029	2029	25 690		1	1	1	25 690		1	1	1	1	1		1	1
25	Техническое перевооружение ОРУ- 220кВ АТЭЦ (инв. № 2100150140, 2100150191, 2100013036, 2100012028)	Повышение надёжности	-	-	-	-	2027	2028	163 647			7 758	155 889		1	1	1		1		1	1	1
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			1		- 4 071	335 612	ı	1	1	1	1	1	1	
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	1			ı	1	1	1	1	1	1	1
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		1	2 264	46 714		1	1	1	1	1	1	1	1	1
29	Модернизация трансформатора 6AT ATЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2028	2029	25 000	1 1	1	1	1 000	24 000	1	1	1	-	1	1	1	1	
30	Реконструкция котлоагрегата ст. № 5 (КПП 1 ступени) (АТЭЦ)	Повышение надёжности	-	-	-	-	2026	2027	91 675	1 1	1	ı	91 675	1 1	ı	1	1	ı	1	1	ı	1	1 1
31	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №2 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2035	2035	451 500		1	ı			ı	1	1	1	451 500	1	1	1	1
32	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №3 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2034	2034	430 000				1			1	1	430 000	1	1		1	

33	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №4 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2031	2039	440 500	1		1	1		365 500	1			1	1		1 ()	75 000	
34	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №5 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2037	2037	494 500	1		1			1		1	1	1	1	494 500	1		
35	Техническое перевооружение котлоагрегата ст. №6 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2038	2038	72 000			1			1		1	1	1	1	- 60	72 000		
36	Комплексная замена турбоагрегата ст. № 1 марки ПТ-60-130/13 на Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2032	2034	2 709 099			1			1	1 191 770	1 107 364	409 965	1	1		1		
37	Комплексная замена турбоагрегата ст. № 5 марки ПТ-100/120-130 на Архангельской ТЭЦ	Повышение надёжности	-	-	-	-	2032	2037	5 245 072	1	1	1	1	1 1	1	2 457 025	89 768	2 147 057	551 223	1		1	1 1	
38	Техническое перевооружение №6 Архангельской ТЭЦ с заменой основных узлов	Повышение надёжности	-	-	-	-	2027	2027	52 000		1	52 000	1	1 1		1	1	1	1	ı	1	1	1 1	
39	Модернизация яч.23 бл.6ГАТ (инв. №2100150171) ЗРУ-110кВ АТЭЦ с заменой маслонаполненных вводов на герметичные с твердой изоляцией класса RIP	Повышение надёжности	-	-	-	-	2025	2025	4 359	4 359								1	1	1		1	1 1	
40	Модернизация котлоагрегата ТГМ- 84Б ст. №5 (инв.№ 2100015042) АТЭЦ с заменой 1 ступени конвективного пароперегревателя в сборе с подвесной системой	Повышение надёжности	-	-	-	-	2027	2028	91 675		1	66 573	25 102		ı	1	1	1	1	1		1	1 1	
Итого:	-	-	-	-	-	-	2024	2040	13 026 411	162 334	253 610	706 295	640 652	206 946	784 379	3 692 534	1 242 795	3 034 694	1 052 493	51 960	548 746	128 633	134 125	

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, щепа), 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 позволяет 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 °C со срезкой 110 °C (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 °C со спрямлением графика при минимальной температуре подающей линии 70 °C.

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 TCO	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
«ОМПЄТ» ООО	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
OOO «ΑΤΓΚ»	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

	T T		1		1		1		1	1	2021	2026
Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Балансы тепловой мощности и перспо	ективной те	пловой нагрузі	ки БМК Талажс	кий авиагоро,	док (сцена	рии 1 и 2)						
Установленная мощность	Гкал/час	• •		•		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
Собственные нужды	Гкал/час					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
Фактическая нагрузка	Гкал/час					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
December (11-11) / He december (11-11)	Гкал/час					2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588	2,588
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	Перек	лючение потреби	телей от АТЭ	ΙΤ	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	Перек	лючение потреог	neder of A19	ц	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
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час					1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%					8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%	8,8%
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и 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						
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						
December (" ") / Heckeywer(" ")	Гкал/час	-0,323	-0,323	-0,323	-0,323	-0,323	Переклю	чение потр	ребителей	на газ. БМ	К ул. Аллеі	йная, д. 20
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	-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						
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000	-1,000						
котельных «нетто» с учетом	%	-146%	-146%	-146%	-46%	-46%						

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)												
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузкі	и газ. БМК ул. А	Аллейная, д. 2	0, стр. 2 (с	ц. 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				0,401	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
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час				2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433	2,433
Denomp ("+")/ Hedrywyr(" ")	Гкал/час	Переклюпения	е потребителей о	т котепі шіх	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%		: Потребителей о :. Аллейная, д. 20		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	y.ii	. Азысиная, д. 20	,	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960	2,960
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час				0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868	0,868
котельных «нетто» с учетом											-	
фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%				29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%	29,31%
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузкі	и котельной ул.	Дрейера 1, ко	рп. 4, стр.	2	II.		ı			•
Установленная мощность	Гкал/час	5,740	5,740	5,740	5,740	5,740						
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						
Dance ("	Гкал/час	3,924	3,924	3,924	3,924	3,924	Переклі	ючение по	требителеї	й на газ. Б1	МК ул. Дре	йера д. 1,
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	71%	71%	71%	71%	71%			ко	рп. 4		
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	Гкал/час	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990						
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	-0,153	-0,153	-0,359	-0,359	-0,359	1					
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном	%											

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
выводе котла)												
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и газ. БМК ул. Д	Ірейера, д. 1,								
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	Гкал/час				1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569	1,569
коллекторах источника	т кал/час				,	,	*	,	1,309	1,309	1,309	1,309
Denomp ("+")/ Hadrumm(" ")	Гкал/час	Переклюнения	е потребителей о	т котепі пой	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766	1,766
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%		рейера, д. 1, корг		51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%	51%
Располагаемая тепловая мощность		ул. д	репера, д. 1, корг	1. ¬								
нетто (с учетом затрат на собственные	Гкал/час				2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
нужды) при аварийном выводе самого	1 Kaji/ Hac				2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
мощного котла												
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час				0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951
котельных «нетто» с учетом												
фактических нагрузок (при аварийном	%				41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%	41,33%
выводе котла)												
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те											
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						
D("-")/ H-1(" ")	Гкал/час	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419						
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	14%	14%	14%	14%	14%	Перекли	очение пот	гребителей	і́ на газ. БМ	ИК ул. Зеле	нец, д. 57
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	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Зеленец, д. 57					
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	0,214	0,214	-0,225	-0,225	-0,225						
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	10,80%	10,80%	-11,37%	-11,37%	- 11,37%						

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной теі	пловой нагрузк	и газ. БМК ул. 3	Веленец, д. 57	(сц. 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				0,835	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	
Суммарная тепловая нагрузка на	Гкал/час				2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	2,564	
коллекторах источника	т кал/час				2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304	
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	Попоминания	е потребителей от і		0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	0,876	
гезерв (+)/ Дефици (-)	%		е потреоителей от г еленец, д. 57, стр. 3		25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	
Располагаемая тепловая мощность		3.	менец, д. <i>57</i> , стр. 5	,									
нетто (с учетом затрат на собственные	Гкал/час				2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	
нужды) при аварийном выводе самого	1 Kaji/ 4ac				2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	
мощного котла													
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час				0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	
котельных «нетто» с учетом													
фактических нагрузок (при аварийном	%				4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	4,13%	
выводе котла)													
Балансы тепловой мощности и перспе													
Установленная мощность	Гкал/час	50,000	35,000	35,000	35,000	35,000							
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							
1	Гкал/час	28,323	13,861	14,335	14,335	14,335							
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	60%	43%	44%	44%	44%	Переклн	очение пот	гребителей	на газ. БМ	ИК ул. Севс	трой, д. 3	
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	Переключение потребителей на газ. БМК ул. Севстрой, д. 3						
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	10,800	-3,600	-3,200	-3,200	-3,200							
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	36%	-24%	-21%	79%	79%							
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной теі	пловой нагрузк	и газ. БМК ул. (Севстрой, д .3	, к. 1 (сцен	арии 1 и 2	3)						

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
Установленная мощность	Гкал/час					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	
Собственные нужды	Гкал/час					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	
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					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	
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	Переклюцент	ие потребителей	от Пигломенсі	OFT vox	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	6,255	
тезерв (т)/ дефицит (-)	%		ул. Севстрой, д.		ion 15c,	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		ysi. Ceberpon, g.	5, корп. 1		20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	20,640	
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час					1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%					5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	5,30%	
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и котельной ул.	К. Хромцова	, д. 10, к. 2	(сц. 1 и 2)	Į.		l .				
Установленная мощность	Гкал/час	24,6	24,6	24,6	24,6	24,6							
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							
Denom (" -)/ Hedrywy (" ")	Гкал/час	19,192	19,192	19,192	19,192	19,192	Перекцю	пепие пот	пебителей	ца котепц	іую ул. Род	ионова п	
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	79%	79%	79%	79%	79%	переклю	Tenne noi			гую ул. 1 од	ионова, д.	
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	25, стр. 5						
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	6,2	6,2	6,2	6,2	6,2							
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	55%	55%	55%	55%	55%							
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и 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	

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040	
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	
	Гкал/час	29,335	29,335	14,254	14,254	18,677	24,647	24,647	24,647	24,647	24,647	24,647	
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	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							
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	22,600	22,600	10,317	10,317	22,600	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	68%	68%	45%	45%	68%	53%	53%	53%	53%	53%	53%	
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной теп	ловой нагрузк	и котельной Ла	хтинское ш.,	ц. 20 (сц. 1	и 2)							
Установленная мощность	Гкал/час	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000							
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							
Суммарная тепловая нагрузка на коллекторах источника	Гкал/час	2,158	2,651	2,651	2,651	2,651							
D(Гкал/час	3,823	3,330	3,330	3,330	3,330	Переили	опение по	требителеј	í na raa EN	ИК Лахтинс	eroe III. II	
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	64%	56%	56%	56%	56%	Перскл	очение по		т на таз. Б стр. 1	л лахтипс	жос ш., д	
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			.20,	стр. т			
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	2,800	2,300	2,300	2,300	2,300							
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	56%	46%	46%	46%	46%							
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной теп	ловой нагрузк	и котельной Ла	хтинское ш.,	д. 1 (сц. 1 и	2)							
Установленная мощность	Гкал/час	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	Перекли	очение по	гребителей	я́ на газ. БМ	ИК Лахтинс	ское ш., д	
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,100	3,100	3,100	3,100	3,100	.20, стр. 1						

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
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						
Резерв (+)/ Дефицит(-)	%	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	Гкал/час	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500						
котельных «нетто» с учетом												
фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	72%	72%	72%	72%	72%						
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и газ. БМК Лах	гинское ш., д.	20, стр. 1 ((сц. 1 и 2)						
Установленная мощность	Гкал/час					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
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					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
D (U U) / H - 1 (U U)	Гкал/час	Параклионал	ие потребителей	от котан ину	No 21 /	5,341	5,341	5,341	5,341	5,341	5,341	5,341
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%		ие потреоителеи ш., д. 20 и № 32-			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	JIAATIIIEROC	ш., д. 20 и ж 32	4, Juximieroc	ш., д. т	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760	5,760
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час					2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
котельных «нетто» с учетом												
фактических нагрузок (при аварийном	%					43%	43%	43%	43%	43%	43%	43%
выводе котла)												
Балансы тепловой мощности и перспе							1 (сценар	ии 1 и 2)				
Установленная мощность	Гкал/час	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	Перект	опение по	требителеј	и́на газ БМ	ИК п. Турп	Perck VII
Располагаемая мощность	Гкал/час	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	—— Таемная и IV стр I					CBCK, y.11.
Собственные нужды	Гкал/час	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	Э Тасжная, д.17, стр. 1					

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
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						
Denome ("+")/ Hedaward" ")	Гкал/час	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040						
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	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	Гкал/час	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000						
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	50%	50%	50%	50%	50%						
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и котельной п.	Турдеевск, ул.	Централь	ная, д. 2, с	стр. 1 (сце	нарии 1 и	(2)			
Установленная мощность	Гкал/час	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800			•			
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						
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						
D (!) / -1 (!)	Гкал/час	0,525	0,525	0,525	0,525	0,525	Паракт	опаша по	трабитанай	í na ran El	МК п. Турд	AADOK VII
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	66%	66%	66%	66%	66%	перекл	ючение по		т на таз. в д .19, стр.		севск, ул.
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			тасжнал,	д.17, стр.	1	
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000						
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	0%	0%	0%	0%	0%						
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и газ. БМК у л. ′		. стр. 1 (сп	енарии 1 г	12)					
Установленная мощность	Гкал/час	•	•			3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Располагаемая мошность	Гкал/час		ение потребител			3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440	3,440
Собственные нужды	Гкал/час	Турдеевск, ул.	Таежная, д. 19, с	1 ,	тральная,	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
			д. 2 стр.	ı		0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час					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
D("- ")/ H-1("-")	Гкал/час					2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%					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
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час					1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%					48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те		•		3, к. 1 (сц. 1	и 2)						
Установленная мощность	Гкал/час	24,700	24,700	24,700								
Располагаемая мощность	Гкал/час	24,700	24,700	24,700								
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								
тезерв (т)/ дефицит (-)	%	75%	75%	75%	П	ереключен	ние потреб	ителей на	газ. БМК з	ул. Клепач	а, д. 13 корі	1.1
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	Гкал/час	11,700	11,700	11,700								
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	66%	66%	66%								
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и газ. БМК ул. 1	Клепача, д. 13	, к. 1 (сцен	арии 1 и 2	2)					
Установленная мощность	Гкал/час			15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
Располагаемая мощность	Гкал/час	Переключение	е потребителей	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480	15,480
Собственные нужды	Гкал/час	от котельной	ул. Клепача, д.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	13,	к. 1	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

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			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
тезерв (т)/ Дефицит (-)	%			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	Гкал/час			4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300	4,300
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%			41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%	41%
Балансы тепловой мощности и перспе	 КТИВНОЙ ТЕ	пловой нагрузк	и котепьной уп	Пограничная	1. л. 13. коп	п 1 (спен	<u>।</u> япии 1 и 3	57				
Установленная мошность	Гкал/час	3,170	3,170	3,170	<u>, д. 10, кор</u>	и. т (сцен	шрин т и х	-)				
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								
•	Гкал/час	1,740	1,740	1,740								
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	55%	55%	55%	Пер	еключение	е потребит	елей на га	з. БМК ул.	Погранич	ная, д. 13 к	орп.1
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	Гкал/час	1,100	1,100	1,100								
котельных «нетто» с учетом												
фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	44%	44%	44%								
Балансы тепловой мощности и перспе	ктивной те	пловой нагрузк	и газ. БМК ул. Г	Іограничная,	д. 13, корп	. 1 (сц. 1 1	и 2)					
Установленная мощность	Гкал/час			5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Располагаемая мощность	Гкал/час	Помочитион		5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160	5,160
Собственные нужды	Гкал/час		ереключение потребителей 0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях	Гкал/час		от котельной № 27-4, ул. Пограничная, д. 13, корп. 1		0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	тю раничная,	, д. 13, корп. 1	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106	1,106
Суммарная тепловая нагрузка на	Гкал/час			1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420	1,420

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040
коллекторах источника												
Depart ("+")/ Hadayyyy(" ")	Гкал/час			3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740	3,740
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%			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
Резерв ("+")/ Дефицит("-") мощности	Гкал/час			2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%			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 совешания вопросам развития лесопромышленного комплекса ПО 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	Наименование существующего (действующего)	До реализации	мероприятий	После реализаци	ии мероприятий	Объем затрат на	
действующей	источника теплоснабжения для вывода в резерв	Установленная		Установленная		строительство	Год реализации
эксплуатирующей	(вывода из эксплуатации) в случае строительства замещающего источника или проведения	мощность источника, МВт	Вид топлива	мощность источника, МВ1	Вид топлива	нового источника, тыс.	мероприятия
TCO	реконструкции	(Гкал/ч)		источника, мът (Гкал/ч)		руб. (без НДС)	
ООО «ТЭПАК»	Котельная ул. Постышева, д. 35	23,3 (20,0)	щепа, мазут	12 (10,3)	пеллеты	486 800,00	2025
AO «ΑΤΓΚ»	Котельная ул. Лермонтова, д.2, стр.2	10 (8,6)	мазут	7,4 (6,4)	пеллеты	268 700,00	2026
AO «ΑΤΓΚ»	Котельная ул. Аэропорт Кегостров, д. 38 стр. 1	0,70(0,60)	Уголь	1,40(1,20)	пеллеты	43 360,00	2027
AO «ΑΤΓΚ»	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 пеллетных котельных

Наименование показателя	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031 - 2035	2036 - 2040		
Балансы тепловой мощности и перспекти						нарий 1	и 2)							
Установленная мощность	Гкал/час	25,000	20,000	20,000	20,000									
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	Перекл	ючение п	отреоителе	ли на пельте 35		івную ул. 1100	стышева, д.		
гезерв (+)/ дефици (-)	%	74%	67%	67%	67%				33					
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	Гкал/час	5,200	0,200	0,200	0,200									
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	44%	3%	3%	3%									
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной тепло	вой нагрузі	ки пеллетн	ой котельно										
Установленная мощность	Гкал/час				10,320	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	Переклю	чение потре	ебителей на	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299	7,299		
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час		тную котели		3,211	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211	3,211		
Резерв (+)/ Дефицит(-)	%	По	остышева, д	Į. 35	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	Гкал/час				1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200		
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%				15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%		
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной тепло						(сценари	й 1 и 2)						
Установленная мощность	Гкал/час	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	Пере	ключение			етную котелі	ьную ул.		
Располагаемая мощность	Гкал/час	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600			Лерм	юнтова, д. 2	2			

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									
D (II II) / II . 1 (II II)	Гкал/час	4,768	4,651	4,651	4,651	4,651									
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	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	Гкал/час	0,500	0,400	0,400	0,400	0,400									
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	12%	10%	10%	10%	10%									
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной тепло	вой нагрузі	ки пеллетн	ой котельно	й ул. Лер	монтова	(сц. 2)								
Установленная мощность	Гкал/час	• •			•	6,360	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	Пере	еключение п	отребителей	на	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704	3,704			
•	Гкал/час	пеллетну	ю котельную	ю ул. Лермон	нтова, д.	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656			
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	•	2	2		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	Гкал/час					1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400			
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%					28%	28%	28%	28%	28%	28%	28%			
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной тепло	вой нагрузі	ки котельн	ой ул.Аэроп	орт Кегос	стров, 38	стр.1) (сп	енарий 1 і	ı 2)						
Установленная мощность	Гкал/час	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600	0,600								
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	Пот оминанами и оттобутанай на почности							
Потери в тепловых сетях	Гкал/час	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	0,518	Переключение потребителей на пеллетную котельну							
Фактическая присоединенная нагрузка	Гкал/час	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	ул. АЭ	ул. Аэропорт Кегостров, 38 стр. 1 в 4 кв. 2027 года						
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										
тезерв (т.)/ дефицит (-)	%	-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	Гкал/час	-0,229	-0,229	-0,229	-0,229	-0,229	-0,229										
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%	-78%										
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной теплоі	вой нагрузі	ки пеллетн	ой котельно	й ул.Аэрс	порт Кег	остров, 3	8 стр.1)									
Установленная мощность	Гкал/час					•	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	Перен	слючение по	отребителей і	на пеллеті	ную	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609					
•	Гкал/час			орт Кегостро			0,586	0,586	0,586	0,586	0,586	0,586					
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%	,		2027 года	, 1		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	Гкал/час						0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191					
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%						24%	24%	24%	24%	24%	24%					
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной теплоі	вой нагрузі	ки котельн	ой ул. Кегос				рий 1 и 2)									
Установленная мощность	Гкал/час	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480	2,480										
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		Переключение потребителей на пеллетную котельную ул. Кегостровская. 53 корп. 1 в 4 кв. 2027 года								
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	Гкал/час	0,751	0,751	0,760	0,760	0,760	0,760										
гезерв (т // дефицит (-)	%	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	Гкал/час	-0,268	-0,268	-0,261	-0,261	-0,261	-0,261					
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%	-25%	-25%	-24%	-24%	-24%	-24%					
Балансы тепловой мощности и перспекти	вной теплог	вой нагрузі	ки пеллетн	ой котельно	й ул. Кег	островск	ая. 53 кор	л.1				
Установленная мощность	Гкал/час						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
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	Перен	слючение п	отребителей і	на пеллеті	ную	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567	1,567
Dec () / H - 1 ()	Гкал/час	котельную	э ул. Кегост	ровская. 53 к	орп.1 в 4	кв. 2027	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Резерв ("+")/ Дефицит("-")	%			года			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	Гкал/час						0,341	0,341	0,341	0,341	0,341	0,341
котельных «нетто» с учетом фактических нагрузок (при аварийном выводе котла)	%						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 с. 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 - Технико-экономические показатели работы источников тепловой энергии

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-	2036-
Технико-экономические показатели работы Архангельской ТЭЦ (сценарий 1)	· · · · · · ·										2035	2040
Мошности												T
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	I RUD 1	131,7231	130,117	137,027	110,000	130,073	137,111	137,273	111,113	111,113	111,113	111,113
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
	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
Полезный отпуск потребителям		·				·	·			·	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. тут	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. тут	358,894	361,458	355,519	367,148	356,749	357,195	357,551	357,914	360,578	360,578	360,578
Masyr	тыс. тут	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	, ,	206.026	200.006	217 000	214 557	220.075	225 252	220.024	225.260	241 614	202 425	206.006
Природный газ	тут/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	тут/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		201021	200.006	201.001	214.555	201.051	205.255	205 (50	205.050	200 245	200.245	200 245
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												<u> </u>
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 Технико-экономические показатели работы Архангельской ТЭЦ (сценарий 2)	руб./Гкал	749,3	794,5	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9	796,9
	I	I	1				ı	1	T			
Мощности	F/	920.024	940 691	959.060	965 272	042 142	942 502	944 500	944 500	844,599	944.500	944 500
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
Подключенная нагрузка отопления Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч Гкал/ч	663,588 2,1765	681,947 2,228	690,061 2,252	695,960 2,269	677,461 2,208	678,733 2,212	679,816 2,215	679,816 2,215	679,816 2,215	679,816	679,816 2,215
	Гкал/ч	134,9234	138,119	139,627	140,669	136,893	137,114	137,293	137,293	137,293	2,215 137,293	137,293
Нагрузка на потери в тепловых сетях	1 KaJI/ 4	134,9234	130,119	139,027	140,009	130,693	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
•								-		·	2 648,369-	,
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	2 950,931	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	% /F	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. тут.	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. тут.	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	тут/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	тут/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)	17	, .	, , .					, .				
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	1 KWD 1	0,0020	0,002)	0,002)	0,0023	0,0027	0,0029	0,002)	0,002)	0,002)	0,0029	0,0023
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	0,1709	0,1070	0,1070	0,1070	0,1070	0,1070	0,1070	0,1070	0,1070
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%
Лизельное 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	70	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
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	Ki y.1/1 Rasi	113,30	130,70	104,55	104,33	104,33	104,33	104,55	104,55	104,55	104,33	104,33
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	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	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. тут. тыс. тут.	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	IDIC. 1y1.	0,0193	0,0233	0,0201	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270	0,0270
Удельный расход топлива на Оттгуск в сеть 19 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
Дизельное топливо Переводной коэффициент	Ki y.1/1 KaJI	117,37	141,/0	170,43	170,33	170,33	1/0,33	170,33	1/0,33	1/0,33	1/0,33	170,33
1		1 15	1 45	1 15	1 15	1 15	1 45	1 15	1 15	1 15	1 15	1 15
Дизельное топливо	тут/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		0.0122	0.0173	0.0104	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100	0.0100
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. Хабарка, ул. Декабристов, 15 (сценарии	и 2)	.		I	1	1	1		ı		1	T
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

The content in appear commerces Panch 1999 1999 1991 1995	Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2035	2036- 2040
Haysian southysis proteomate substitution (1997) Haysian southysis proteomate assymate as	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
Deptition	Собственные нужды в тепловой энергии						/		,			/	
Registric reservoir servorente	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
Control Cont	Энергии												
Supple servament a count Fine Last S.7726 S.2888 S.9921678 S.9918 S.	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
Propen promotes gene me. Foat 1,5615 1,5	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
Hace stand surgive s	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
Part	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
Section Sect	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
Name of Procurs of Part Pa	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%
Years Year	Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Name of present particulars and IOUES third OTTOK ST YET TAS 273 3 279,55 231,23 299,85 304,6 320,46 3	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Person P	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
Person P	Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												
Paccos governments	*	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
Σροκο 1,2607 1,2607 1,2607 1,2607 1,2607 1,2608 1,3613 1	Расход условного топлива	·	1,2057	1,2665	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613	1,3613		1,3613	1,3613	1,3613
Name 1970		-			,					· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Process Proc			,	,	7	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,	7	7	, , , , ,	,	7	7
Importance Price		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
Year Process Proces		in juli i ini	200,07	210,07	2.0,12	200,07	2.2,00	2:2,00	2:2,00	2:2,00	2 :2,50	2:2,00	2.2,00
Process particular production Trace 1.553 1.651 1.753 1.75	1 11	TVT/T	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777	0.777
Σπολειο Σπολεία Σπο		191/1	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777
Deconsource consumer in management Section Section	**	THE TO	1 552	1 621	1 752	1 752	1 752	1 752	1 752	1 752	1 752	1 752	1 752
Стоимости-точения и вношиваем 18		тыс. т	1,333	1,031	1,733	1,733	1,733	1,733	1,733	1,733	1,733	1,733	1,733
Triange 1146; pp. 0/1 6.015 6.													
34 19 19 19 19 19 19 19 1		<i></i>	6.017	6.015	6.015	6.015	6.015	6.015	6.015	6.015	6.015	6.015	6.015
Утива Мани руб. 9,339 9,268 9,587		** -									· ·		
Удельная топливная соглавляющая в себестоимости топлива на волисаторах руб./Гал.п 1617.8 1617.2 <td>•</td> <td>17</td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>· ·</td> <td></td>	•	17	,									· ·	
Удельных топлиния составляющия осебстомности топлина и полено отпущенной тесновой знертии руб./Гжал 211/2, 1 2122, 3 2099, 3 209, 20 209, 20 209, 20		17	,										
Пентико-коломические показатели работы котельной ул. Побелы, д. 6, стр. 1 (сиенарии 1 и 2)	•	1,5								· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Монимости Нагружа и тепловой энергии на источника и тыс. Гкал 1 кал. И тыс. Гкал 2,3849		руб./1 кал	2117,1	2122,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3	2099,3
Нагружа вточника в том числе: Frant/ч 0,3975 0,3975 0,7200 0,7		I		1		1	1	1					
Пользоличения нагружна отощения Fxan/ч 0,3125 0,3125 0,7200 0,		F /	0.2075	0.2075	0.7200	0.7200	0.7200	0.7200					
Собственные нужды в тепловой энергии Гкал/ч 0,0057			,										
Нагруява на потеры в тешловых сетях О,1657 О,1110 О,1581													
Эмертии Тык. Гкал 2,3849 2,3849 2,5357 2,3714 2,4304 Выработка тепловой энергии на источнике тык. Гкал 0,1228 0,1284 0,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,3076 1,0009 1,00,00% 100,00%								_					
Выработка гепловой энергии на источнике тыс. Гкал 2,3849 2,3857 2,3714 2,4304 2,4304 Собственные пужды источника тыс. Гкал 0,1228 0,2376 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 2,3076 1,0207 0,6874 0,6874 0,6874 0,6874 0,6874 0,6874 1,6802 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 1,6202 <td< td=""><td>17 1</td><td>1 кал/ч</td><td>0,1657</td><td>0,1110</td><td>0,1581</td><td>0,1581</td><td>0,1581</td><td>0,1581</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>	17 1	1 кал/ч	0,1657	0,1110	0,1581	0,1581	0,1581	0,1581					
Собственные пужды источника тыс. Гкал 0,1228 0,1286 0,2307 0,261 0,06874 0,06874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,0874 0,000 0			2 20 40	2 20 40	2.5257	2.271.4	2.420.4	2 1201					
Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 2,2620 2,4129 2,2486 2,3076 2,3076 Погер в тепловых сетях тыс. Гкал 0,6522 0,6522 0,6522 0,6522 0,6874	1 1												
Потери в тепловых сетях Tыс. Гкал 0,6522 0,6522 0,6874 0,6874 0,6874 0,6874 0,6874 10,6874 10,6874 10,698 1,7255 1,5612 1,620													
Полезный отпуск потребителям Тыс. Гкал 1,6098 1,6098 1,6098 1,7255 1,5612 1,6002 1,6002 Структура топливного баланса % 100,00% 100	· ·												
Структура топливного баланса % 100,00%													
Уголь % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь кг у.т/Гкал 251,11 251,11 251,10 251,10 251,10 Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг у.т/Гкал 300,15 369,01 356,01 343,05 343,05 Уголь тыс. тут. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 Уголь тыс. тут. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 Уголь тыс. тут. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 Уголь кг у.т/Гкал 213,61 213,61 263,89 247,18 240,86 Уголь тут/т 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива тут/т 0,777 0,786 0,786 0,786													
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ КГ у.т/Гкал 251,11 251,11 251,10							_						
Уголь кг у.т/Гкал 251,11 251,11 251,10 251,10 251,10 251,10 Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг у.т/Гкал 300,15 300,15 369,01 356,01 343,05 343,05 Уголь тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Уголь тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ кг у.т/Гкал 213,61 263,89 247,18 240,86 240,86 Исреводной коэффициент тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786		%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг у.т/Гкал 300,15 300,15 369,01 356,01 343,05 343,05 Расход условного топлива тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Уголь тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ кг у.т/Гкал 213,61 263,89 247,18 240,86 Уголь туг/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Уголь туг/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива туг/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786		_											
Уголь кг у.т/Гкал 300,15 369,01 356,01 343,05 343,05 Расход условного топлива тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 Уголь тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ кг у.т/Гкал 213,61 213,61 263,89 247,18 240,86 240,86 Переводной коэффициент тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786		кг у.т/Гкал	251,11	251,11	251,11	251,10	251,10	251,10					
Расход условного топлива тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Уголь тыс. туг. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Уголь кг у.т/Гкал 213,61 213,61 263,89 247,18 240,86 240,86 Переводной коэффициент туг/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива туг/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786		_											
Уголь тыс. тут. 0,483 0,483 0,637 0,556 0,556 0,556 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ КГ у.т/Гкал 213,61 213,61 263,89 247,18 240,86 240,86 Исреводной коэффициент Тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива Тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786		_			,								
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ КГ У.Т/Гкал 213,61 213,61 263,89 247,18 240,86 240,86 Уголь Тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива Тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786			-										
Уголь кг у.т/Гкал 213,61 263,89 247,18 240,86 240,86 Переводной коэффициент 7уголь 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива 7уголь 7уго		тыс. тут.	0,483	0,483	0,637	0,556	0,556	0,556					
Переводной коэффициент тут/т 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива 0													
Уголь тут/т 0,777 0,786 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива 0		кг у.т/Гкал	213,61	213,61	263,89	247,18	240,86	240,86					
Расход натурального топлива													
		тут/т	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786					
Уголь тыс. т 0,615 0,615 0,810 0,707 0,707 0,707	Расход натурального топлива												
	Уголь	тыс. т	0,615	0,615	0,810	0,707	0,707	0,707					

***	-	2022	2022	2024	2025	2026	2025	***	4040	2020	2031-	2036-
Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		5 0 1 5	5.01	5.01		6.04						
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							
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"							1					1
Мощности	F /						0.7200	0.7200	0.7200	0.7200	0.7200	0.7200
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						0,7200	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	0,7200
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,0057	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	0,1581
Энергии	F						2.4204	2 4204	2.4204	2 4204	2.4204	2.4204
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						2,4304	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	0,1228
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						2,3076	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	0,6874
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						1,6202	1,6202	1,6202	1,6202	1,6202	1,6202
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	/15						150.45	150.45	150.45	150.45	150.45	150.45
Природный газ	кг у.т/Гкал						158,45	158,45	158,45	158,45	158,45	158,45
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	/15						227.60	227.60	227.60	227.60	227.60	227.60
Природный газ	кг у.т/Гкал						237,68	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	0,385
Природный газ	тыс. тут.						0,385	0,385	0,385	0,385	0,385	0,385
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	(F)						1.55.00	1.55.00	1.55.00	1.55.00	1.55.00	1.55.00
Природный газ	кг у.т/Гкал						166,88	166,88	166,88	166,88	166,88	166,88
Переводной коэффициент	/						0.504	0.701	0.504	0.701	0.504	0.504
Природный газ	тут/тыс. м3						0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива							0.224	0.224	0.224	0.224	0.004	0.224
Природный газ	млн. м3						0,334	0,334	0,334	0,334	0,334	0,334
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки								0.15		10.10		44.00
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3						9,42	9,42	9,8	10,19	10,6	11,02
Затраты на топливо	млн руб.						3,208	3,208	3,208	3,208	3,208	3,208
Природный газ	млн руб.						3,208	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	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	1992,7793
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Маслова, д. 1 (сценарии 1 и 2)			1	T	1	1	ı		ı			1
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					1							
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												

Control Cont	Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-	2036-
Piece presents forms		-											
Secretary Common of DINK R Crib P3		•											
Parameters and DIDUKE CELLS 3		•					,					· ·	
Paccy content mappens May 1/2 Mode M		тыс. тут.	0,061	0,061	0,064	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
Personal stockhelment Systams ABP 1.125 0.125 0.135 0.135 0.135 0.155			11151	111.51	1.52.50	150.55	1.70.55	1.70.55	150.55	1.72	1.70	150	150.55
Secretary Contents		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
Process programmer True, effort 0.755 0.756 0.415 0.418	* **	/ 5	0.122	0.122	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
Descriptocate superant manuscentifications 1.000		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
Decompose recommendation			0.205	0.205	0.412	0.410	0.410	0.440	0.410	0.440	0.440	0.440	0.410
Consequences 1 100		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
Proc. 1962 A				-									
The light of the	Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки			<u> </u>									
Control Statement Cont	Электрическая энергия		6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
Summyreace sequence Summyreace Summyre			2.067	2.206	2.206	2.206	2.206	2.206	2.206	2.206	2.206	2.206	2.206
Page-later retringence contensionals an electronometropace Pp6.0 Sol. \$91.00													
Уудельный поможение положение и поможение и пределами 1906/1 как 1918 / 1975 1975												· ·	
Texasive National Programs (Programs of National St.) Texasive													
Monumerr		руо./1 кал	5158,6	5914,9	59/9,/59/	59/9,/59/	59/9,/59/	59/9,/59/	59/9,/59/	5979,7597	5979,7597	59/9,/59/	5979,7597
Нагрума веточника, в том чимее: Гмаюм 1,5752 1,5752 1,2100 1,2100 1,2100 1,2100		T	I	T	I	1	1	1	1				
Figure 1979/88 or formsomer Figure 1979/88 or formsomer support 1,2100 1,211 1,2211		F/	1.5750	1.5750	1 2100	1.2100	1 2100	1 2100	4				
Балук 10,720 0,0749 0,0732 0									4				
Flaryysis is infreque in entissional scripts Continues Conti			,						_				
Discrimed High Section High S									_				
Барьбороля тешновой энергии ин веточащие так. Геал 5,0982 5,8982 5,8989 6,0099 5,8779 5,8779 5,8779 5,000 5,8779 5,8779 5,000 5,8779 5,000 5,8779 5,000 5,8779 5,000		Гкал/ч	0,3204	0,3288	0,3211	0,3211	0,3211	0,3211	_				
Собетвенные врядки источника Тис. Ікал Дуката Тис. Т		_							_				
Тиме 1843 4,8435 4,8435 5,0042 5,1521 5,0031 5,00			,						_				
Time Frant 10.9443 0.9443 1.2271 1.2	·							,	_				
Полезивий стирки потребителим 3,8991 3,8791 3,770 3,925 3,7760 5,7760 5,7760 5,9760	·												
Структура полинивого балансе % 100,00%	•	I .	,						_				
Мазут % 95.50% 95.50% 100,00% 100									_				
Диэтопливо % 4,50% 4,50% 4,50%									_				
Мазут 154,9 154			,		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%					
Мазут 106,1 106,1 106,1 106,75 169,		%	4,50%	4,50%					_				
Петопливо КГ.У.П.Кал 167,1 16													
Улединый расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг ул/Ткал 133,1 134,9 15					169,75	169,75	169,75	169,75					
Мазут кг ул/Ткал 133,1 134,0 154,9 154,9 154,9 Пистопинно кг ул/Ткал 192,6 192,6 192,6 192,6 192,6 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7 182,7		кг у.т/Гкал	167,1	167,1									
Дизтопливо Sr y.rl' кал 192,6 192,6 192,6									_				
Расход условного топлива тыс. тут. 0,5336 0,5336 0,8222 0,8266 0,8266 0,8266 Мазут тыс. тут. 0,0939 0,036 0.8266 0,8264 0,8264 0,244 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 <t< td=""><td>•</td><td></td><td></td><td></td><td>154,9</td><td>154,9</td><td>154,9</td><td>154,9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	•				154,9	154,9	154,9	154,9					
Мазут тыс. тут. 0,4997 0,4877 0,8222 0,8266 0,8266 0,8266 Деловый расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии тыс. тут. 0,0339 0,036 странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии стран странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии странный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии страндут да СТР (СТР (СТР (СТР (СТР (СТР (СТР (СТР	Дизтопливо	кг у.т/Гкал											
Диэтопливо тыс. тут. 0,0339 0,036 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии кг ул/Гкал 110,2 110,2 124,7245 </td <td></td> <td>тыс. тут.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		тыс. тут.						,					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии кг у.т/Гкал 110,2 110,2 124,7245	•	тыс. тут.	·		0,8222	0,8266	0,8266	0,8266					
Мазут кг у.т/Гкал 110,2 110,2 124,7245 124,7245 124,7245 124,7245 Диэтопливо кг у.т/Гкал 174,3 174,3 174,3 174,3 Переводной коэффициент тут/тнт 1,371 1,371 1,361 1,361 1,361 Диэтопливо тут/тнт 1,45 1,45 1,45 1,45 Расход натурального топлива тыс. т 0,3648 0,356 0,6041 0,6041 0,6041 Диэтопливо тыс. т. 0,0234 0,0248 0,0248 Экономические показатели топливоснабжения 0,0234 0,0248 0,0248 Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки тыс. руб./т. 18,05 18,05 18,05 18,05 18,05 Диэтопливо тыс. руб./т. 59,01 59,01 59,01 59,01 59,01 Затраты на топливо млн руб. 7,963 7,798 10,904 10,904 10,904 10,904 10,904 Мазут млн руб. 6,584 6,449 10,904 10,904 10,904 10,904	- T T	тыс. тут.	0,0339	0,036									
Дизтопливо кг у.т/Гкал 174,3 174,3 174,3 Переводной коэффициент тул/тит 1,371 1,371 1,361 1,361 1,361 Дизтопливо тул/тит 1,45 1,45 1,45 1,45 Расход натурального топлива тыс. т 0,3648 0,356 0,6041 0,6041 0,6041 Дизтопливо тыс. т. 0,0234 0,0248 0,0248 Экономические показатели топливоснабжения тыс. т. 0,0234 0,0248 Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки тыс. руб./т. 18,05 18,05 18,05 18,05 Дизтопливо тыс. руб./т. 59,01 59,01 59,01 Затраты на топливо млн руб. 7,963 7,798 10,904 10,904 10,904 Мазут млн руб. 6,584 6,449 10,904 10,904 10,904	*												
Переводной коэффициент туг/тнт 1,371 1,371 1,361 1	•	•			124,7245	124,7245	124,7245	124,7245					
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 тыс. т 0,3648 0,356 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 Дизтопливо тыс. руб./т. 59,01 59,01 — Затраты на топливо млн руб. 7,963 7,798 10,904 10,904 10,904 Мазут млн руб. 6,584 6,449 10,904 10,904 10,904		кг у.т/Гкал	174,3	174,3									
Дизтопливо тут/тит 1,45 1,45 1,45 Расход натурального топлива тыс. т 0,3648 0,356 0,6041 0,6041 0,6041 Мазут тыс. т. 0,0234 0,0248													
Расход натурального топлива долого праводнатурального топлива долого праводнатурального топлива долого праводнатели топливоснабжения д	•				1,361	1,361	1,361	1,361					
Мазут тыс. т 0,3648 0,356 0,6041 0,6041 0,6041 0,6041 Дизтопливо тыс. т. 0,0234 0,0248 ————————————————————————————————————		тут/тнт	1,45	1,45					1				
Дизтопливо тыс. т. 0,0234 0,0248 ————————————————————————————————————	**								_				
Экономические показатели топливоснабжения Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки тыс. руб./т. 18,05 18,05 18,05 18,05 18,05 Дизтопливо тыс. руб./т. 59,01 59,01 59,01 59,01 10,904	•	тыс. т			0,6041	0,6041	0,6041	0,6041	_				
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки тыс. руб./т. 18,05 <td></td> <td>тыс. т.</td> <td>0,0234</td> <td>0,0248</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		тыс. т.	0,0234	0,0248					1				
Мазут тыс. руб./т. 18,05 18,05 18,05 18,05 18,05 Дизтопливо тыс. руб./т. 59,01 59,01 59,01 59,01 59,01 59,01 59,01 10,904	Экономические показатели топливоснабжения								_				
Дизтопливо тыс. руб./т. 59,01 59,01 59,01 Затраты на топливо млн руб. 7,963 7,798 10,904 10,904 10,904 Мазут млн руб. 6,584 6,449 10,904 10,904 10,904 10,904	Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
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	Мазут	тыс. руб./т.			18,05	18,05	18,05	18,05					
Мазут млн руб. 6,584 6,449 10,904 10,904 10,904 10,904	Дизтопливо	тыс. руб./т.	59,01										
Мазут млн руб. 6,584 6,449 10,904 10,904 10,904 10,904	Затраты на топливо	млн руб.	7,963	7,798	10,904	10,904	10,904	10,904					
	Мазут		6,584	6,449	10,904	10,904	10,904	10,904					
	Дизтопливо		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	1,2100
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч						1,2100	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	0,0732
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч						0,3211	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	5,3123
Собственные нужды источника	тыс. Гкал						0,3092	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	5,0031
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал						1,2271	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	3,7760
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											
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК							158,45	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	154,9314
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ												<u> </u>
Природный газ	кг у.т/Гкал						0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
Переводной коэффициент	, ,						0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
Природный газ	тут/тыс. м3											<u> </u>
Расход натурального топлива							0.520	0.520	0.720	0.720	0.720	0.720
Природный газ	млн. м3						0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки	5 / 2						1.261	1 261	1 261	1 261	1.261	1.261
Природный газ	тыс. руб./тыс. м3						1,361	1,361	1,361	1,361	1,361	1,361
Затраты на топливо	млн руб.											
Природный газ	млн руб.						0.6041	0.6041	0.6041	0.6041	0.6041	0.6041
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал						0,6041	0,6041	0,6041	0,6041	0,6041	0,6041
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал						<u> </u>					
Технико-экономические показатели работы котельной 29 л/з, ул. Лодемская, д. 56 (сценарии 1 и 2)	<u> </u>	<u> </u>	I	1	1		ı	I	I			
Мощности	Гкал/ч	1,6802	1,6802	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500	1,3500
Нагрузка источника, в том числе:	Г кал/ч 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 Собственные нужды в тепловой энергии	Г кал/ч Гкал/ч	0,0154	0,0162	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	0,0154	
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Г кал/ч Гкал/ч	0,0134	0,0102	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,5066	0,0134	0,0134	0,0154 0,5066
1,	1 KaJI/ 4	0,3089	0,3328	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,3000	0,5000	0,3000
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	0,1478	0,3650	0,3650	0,1478	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	/0	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
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	N1 y.1/1 N0J1	107,77	101,11	107,77	107,77	101,11	101,11	101,11	101,11	101,11	101,11	101,11
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	1510. 1 1 1.	3,727	3,737	1,032	1,000	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001	1,001
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
	1 3.171 11001	1 201,11	101,11	110,55	170,50	170,50	1,0,50	170,50	170,50	170,50	170,50	1.0,50

Tenname companies Tenn	Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-	2036-
The stance in contract The stance in contr		Единици измерения		2020	2021	2020	2020	2021	2020	2025	2000	2035	2040
Process of September for terminal supplementary for the control of the control			1 45	1.45	1 45	1.45	1.45	1.45	1 45	1.45	1 45	1 45	1 45
The summer recommend The commend The c	n	туг/т нт	1,43	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,43	1,43	1,45
Contractive months of the property of the pr	**		0.662	0.662	0.712	0.715	0.711	0.711	0.711	0.711	0.711	0.711	0.711
Conserved rescursion of Species of Section (1997) Section Se		тыс. т	0,002	0,002	0,712	0,713	0,711	0,/11	0,711	0,711	0,/11	0,/11	0,711
American communication Section													
Suppose in National Mail pright 2007 2509 27083 27	•	77.10 p. 6 /p	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01
Processor recovers		**					,						
Variance in communica occasionamenta a confectionament remainant a successionary and professional program ph.Ph. a 6419, 4611, 4612, 461	1	1.4											
Part		1.5						,					
Teach consequence contacts profess severage 1, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2,	*	1 7										,	,
Manush Happing assuming, a non-unione Fazin' 1,776 1,786 1,296 1,200 1,500		руб./1 кал	0417,4	0491	0412,4	0412,4	0412,4	0412,4	0412,4	0412,4	0412,4	0412,4	0412,4
Happysia nerosenesses Falser 1,376 1,376 1,376 1,500 1,5				1	1	1	1	1	1		I		
Incomessment surprises constructions		Гион/п	1 2761	1 2761	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000
Contractions repressions superfuls Figs. 9 0.0726 0.0727 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0724 0.0725 0.2570	**		,		,		,						
Harpysia is notropia is removal from the common of the c	1 4				,							,	
Purpose	V 11		,	1									
Payage from remoned segerins a servenumes mac Fixal 4,6708 4,6708 4,6708 4,8871		1 Кал/ Ч	0,3339	0,3091	0,3330	0,3330	0,3330	0,3330	0,3330	0,3330	0,3330	0,3330	0,3330
Conference (1998) Con	•	mr F	4 6200	4.6200	1 00/0	4 0001	4 0021	4 0021	4 0021	4 0021	4 0021	4 0021	4 0021
Diagram (1997) Dia	1		,		,								
Horeps remonance carms													
Положной отпуск погработелом 1841 1841 1841 1842 1842 1842 1843 184	y .				,							· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Cpystyps rodaminary of containers % 100,09% 100													
Yeal	, ,												
Уперация ВВИТАБОТКУ ТЭ В У УГКал В УГКал													
ΣΤΟΣΤΑΣΕΙΝΑΙΝΉ ΠΟΙΣΙΙΙΙΝΉ ΟΤΙΤΙΧΚ ΣΑΙΙΑΤ ΣΑΙΙΑΤΙΑΤ ΣΑΙΙΑΤ ΣΑΙΙΑΤ ΣΑΙΙΑΤ ΣΑΙΙΑΤ		%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный роскод топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОПІУСК ST Y, YI X811 294,145 332,288 329,194 339,394 32	*	/F2	221 17	221 17	221 17	221 17	221.17	221 17	221 17	221 17	221.17	221.17	221 17
Уполь Rr y, yf kan 293,117 294,145 329,288 329,394		кг у.т/1 кал	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17	231,17
Paccopy циловного топлива из ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •												
Уклам Тик. тут. 1,006 1,006 1,130 1,130 1,120		кг у.т/l`кал											
Удельный расход толицива на ОППУСК В СЕТЬ ТЭ тыс. тут. 152.6 1	·	*											
Уголь тыс. тут. 15.6 152,6 294,1094 2		тыс. тут.										· ·	
Переводной коффициент 1701 1707 1777 1777 1777 1777 1777 1777 1778 1778 1778 1779 1778 1779 177	•	тыс. тут.			,								
Уголь туп/тит 0,777 0,777 0,786		тыс. тут.	152,6	152,6	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094	294,1094
Расход натурального голлива тыс. т 1,280 1,280 1,437 1,438 1,436 <t< td=""><td>Переводной коэффициент</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Переводной коэффициент												
Уголь Твыс. т 1,280 1,280 1,437 1,438 1,436		тут/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Зкономические показатели топливоснабжения Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки Сбоит б. 6,01 6,01													
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки тыс. руб./т. 6,015 6,015 6,01 <td></td> <td>тыс. т</td> <td>1,280</td> <td>1,280</td> <td>1,437</td> <td>1,438</td> <td>1,436</td> <td>1,436</td> <td>1,436</td> <td>1,436</td> <td>1,436</td> <td>1,436</td> <td>1,436</td>		тыс. т	1,280	1,280	1,437	1,438	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436	1,436
Уголь Тыс. руб./т. 6,015 6,01	Экономические показатели топливоснабжения												
Затраты на топливо млн руб. 5,101 4,94 7,6943													
Уголь мли руб. 5,101 4,94 7,6943 </td <td></td> <td>тыс. руб./т.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>,</td> <td>/</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		тыс. руб./т.					,	/					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах руб./Кал 1182 1183,6 1767,5976 <th< td=""><td>*</td><td>млн руб.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>,</td><td></td><td></td><td></td><td>· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·</td><td>7,6943</td></th<>	*	млн руб.						,				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7,6943
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии руб./Гкал 1485,9 1501,1 2249,1214	Уголь							· ·				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7,6943
Технико-экономические показатели работы котельной 24 л/з, ул. Чупрова, д. 10, сгр. 1 (сценарии 1 и 2) Мощности Гкал/ч 0,1179 0,1179 0,1179 0,26		1,6											1767,5976
Мощности Свал/ч 0,1179 0,1179 0,26		1,	1485,9	1501,1	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214	2249,1214
Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 0,1179 0,1179 0,26 <td></td> <td>и 2)</td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td>_</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>		и 2)		_		_		_					
Подключенная нагрузка отопления Гкал/ч 0,1179 0,1179 0,26	Мощности												
Собственные нужды в тепловой энергии Гкал/ч 0,0027	Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч											0,26
Нагрузка на потери в тепловых сетях Гкал/ч 0,0562 0,0567 0,0588 0	Подключенная нагрузка отопления												
ЭнергииНергии11111Выработка тепловой энергии на источникеТыс. Гкал0,63660,63550,63510,63580,63580,63580,63580,63580,6358Собственные нужды источникаТыс. Гкал0,0382 <td>Собственные нужды в тепловой энергии</td> <td>Гкал/ч</td> <td>0,0027</td>	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
Выработка тепловой энергии на источнике тыс. Гкал 0,6366 0,6355 0,6351 0,6358 <t< td=""><td>Нагрузка на потери в тепловых сетях</td><td>Гкал/ч</td><td>0,0562</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td><td>0,0567</td></t<>	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
Выработка тепловой энергии на источнике тыс. Гкал 0,6366 0,6355 0,6351 0,6358 <t< td=""><td>Энергии</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Энергии												
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 0,5976		тыс. Гкал	0,6366	0,6366	0,6355	0,6361	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358	0,6358
Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 0,5984 0,5984 0,5973 0,5976 0,5976 0,5976 0,5976 0,5976 0,5976 0,5976 0,5976 0,5976		тыс. Гкал		0,0382									0,0382
		тыс. Гкал		0,5984									0,5976
	Потери в тепловых сетях											· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0,2016
								· ·				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	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			ĺ			,	,	,	,	,	,	
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. тут.	0,1825	0,1825	0,1938	0,1940	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939	0,1939
Уголь	тыс. тут.	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. тут.											
Уголь	тыс. тут.	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 Name of the Potton TO	%	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		204.9	204.9	200 (125	200 (125	200 (125	200 6125	200 6125	200 (125	200 (125	200 6125	200 6125
Уголь Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	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
		264,8	264.9	472.6627	472 6627	472 (()7	472 6627	472 6627	472 6627	472 6627	472 6627	473,6627
Уголь Расход условного топлива	кг у.т/Гкал	0,1463	264,8 0,1463	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	473,6627 0,2064	0,2064
Уголь	тыс. тут. тыс. тут.	0,1463	0,1403	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	0,1403	0,1474	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004	0,2004
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	Ki y.1/1 Kasi	207,0	207,0	307,0330	307,0330	307,0330	307,0330	307,0330	307,0330	307,0330	307,0330	307,0330
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	1 31/1111	5,777	5,777	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
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	I DIC. 1	0,1004	0,1099	0,2021	0,2021	0,2021	0,2021	0,2021	0,2021	0,2021	0,2021	0,2021
					+							
Уголь Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
			0,416	0,5805			0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	0,5805	
Затраты на топливо	m	0,416			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 Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	млн руб.	424,9 503,1	424,9 503,1	678,5487 1046,7946	678,5487	678,5487 1046,7946						
удельная топливная составляющая в сеоестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии Технико-экономические показатели работы котельной п. Глухое, ул. Дрейера, д. 1, корп. 4, стр. 2 (млн руб.	303,1	303,1	1040,7940	1040,/940	1040,/940	1040,/940	1040,7940	1040,/940	1040,7940	1040,7940	1040,7940
1 ехнико-экономические показатели расоты котельной п. 1 лухое, ул. дрейера, д. 1, корп. 4, стр. 2 (Мощности	сценарии 1 и <i>2)</i>		<u> </u>	I	Τ	I	1					
Мощности	l											

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					2000	
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	%	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070						!
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ	,,											!
Уголь	кг у.т/Гкал	189,7	189,7	189,7	227,597	227,597						
Природный газ	Ki y.1/1 Kasi	107,7	107,7	107,7	221,371	221,371						!
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК												ļ
Уголь	ren v. m/Ereo n	255,1	255,1	291,6	293,1	294,2						!
Гриродный газ	кг у.т/Гкал	233,1	233,1	291,0	293,1	294,2						
Расход условного топлива	TILLO TIL	1,2206	1,2206	1,3353	1,34601	1,3191						,
Уголь	тыс. тут.	1,2206	1,2206	1,3353	1,34601	1,3191						!
Природный газ	TILLO TIL	1,2200	1,2200	1,3333	1,34001	1,3191						!
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	тыс. тут.											!
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ГЭ Уголь	мп м m/Гмо и	220	220	247,7	249,2	249,2						,
Гриродный газ	кг у.т/Гкал	220	220	241,1	249,2	249,2						,
												!
Переводной коэффициент	,	0.777	0.777	0.742	0.742	0.742						,
Уголь	тут/тнт	0,777	0,777	0,743	0,743	0,743						!
Природный газ				1,154	1,154	1,154						,
Расход натурального топлива			1		1 01100							!
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												1
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					32,2070	,,-	,	,	,,-	, / -	,/-	,,-
Природный газ	кг у.т/Гкал				158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
	1.1/1 mm	<u> </u>			150,4	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7

					1						2031-	2036-
Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	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. тут.				0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982	0,982
Природный газ	тыс. тут.				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	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				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	-			100 1050	100 100	100 10=0	100 1000	100 10-0	100 100	100 100	100 100	100 100
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	_				1							
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	
Расход условного топлива	тыс. тут.	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. тут.	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		120	120	1151001	1151001	1161001	1151001	1161001	1151001	11.5.102.4	1161001	1151001
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	,	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.45	1.15
Дизельное топливо	тут/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		0.026	0.026	0.0455	0.0477	0.0477	0.0477	0.0477	0.0477	0.0477	0.0477	0.0477
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					1							
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, с	гр. 1 (сц. 1 и 2)	<u> </u>		<u> </u>	1	1			1		1	
Мощности	F	0.1474	0.1474	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000	0.1000
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		1					,					
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							,	1				
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							,	1				
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. тут.	0,2472	0,324	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004	0,3004
Уголь	тыс. тут.	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							,	1				
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		1						1				
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
Расход натурального топлива				,			1	ĺ		·		
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		5,5 - 5 - 5	+	3,1010		3,1010	1	1	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	3,1312	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	3,1010
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	17	1946,3	1810,8	3 667,70	3 803,20	3 955,30		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	1 17	1710,3	1010,0	3 001,10	3 003,20	3 733,30	1113,30	1270,00	1 115,20	1 027,10	1 012,20	3 00 1,70
Мошности	- /		T		1		T					
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	1					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,2444	0,2709	0,2515	0,1222	0,1222	1					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,8921	1,017	0,9444	0,9444	0,9444	1					
Энергии	T RULL 1	0,0021	1,017	0,7111	0,5111	0,5111	1					
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	4					
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	70	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	4					
Мазут		137,5	137,5	85,7494	85,7494	85,7494	4					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	кг у.т/Гкал	157,5	137,3	63,7494	83,7494	83,7494	4					
	/F	100.7	100.7	125 4452	135,4452	125 4452	4					
Мазут	кг у.т/Гкал	188,7	188,7	135,4452		135,4452	4					
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,8664	1,8664	1,7694	1,7694	1,7694	-					
Masyr Vyory wyż pocycy zowywa w OTHVCV P CETŁ TO	тыс. тут.	1,8664	1,7807	1,7694	1,7694	1,7694	-					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	/E-	145.0	145.0	100 0017	100 0017	100 0017	4					
Мазуг	кг у.т/Гкал	145,9	145,9	100,8817	100,8817	100,8817	4					
Переводной коэффициент			1 25:	1000		12::	4					
Мазут	тут/тнт	1,371	1,371	1,361	1,361	1,361	4					
Расход натурального топлива					 '		1					
Мазут	тыс. т	1,3609	1,2984	1,3001	1,3001	1,3001	4					
Экономические показатели топливоснабжения		(1		1 '	1						
					4		4					
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	3,1296
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					2,6969	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	0,1222
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,9444	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	13,3625
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,8226	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	12,5400
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					3,1800	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	9,3600
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												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал					178,6	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	239,5
Расход условного топлива	тыс. тут.					2,369	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	2,369
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии												
Древесные гранулы	кг у.т/Гкал					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
Расход натурального топлива												
Древесные гранулы	тыс. т					3,995	3,995	3,995	3,995	3,995	3,995	3,995
Экономические показатели топливоснабжения												1
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
Затраты на топливо	млн руб.					28,298	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	28,298
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал					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					2861	2861	2861	2861	2861	2861	2861
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Адм. Макарова, 2, корп. 4, стр. 1 (сцена	рии 1 и 2)	T	1	ı		1		1	ı			
Мощности	- (0.0.00	0.0.00	0.0110	0.0111	0.0.00		0.0110	0.0.1.1	
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		0.0505	0.0071	0.0022	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050	0.0050
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	%	100.000/	100.000/	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Уголь	%	100,00%	100,00%	100.000/	100.000/	100.000/	100.000/	100.000/	100.000/	100 000/	100.000/	100.000/
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												1
		22										

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		,	ĺ	330	330	330	330	330	330	330	330	330
Переводной коэффициент												
Уголь	TYT/THT	0,777	0,777	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Дрова	1,1111	3,777	3,7.7	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266	0,266
Расход натурального топлива				5,200	3,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Уголь	тыс. т	0,3264	0,3411	+	+							
Дрова	TBIC. 1	0,3201	0,3111	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529	1,0529
Экономические показатели топливоснабжения				1,0327	1,032)	1,0327	1,032)	1,032)	1,032)	1,032)	1,032)	1,032)
					+	1						
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки Уголь	77.70 my6 /7	6.015	6.01	0.49	9,82	10,216	10,624	11,049	11 401	11,951	12,429	12.026
Дрова Дрова	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,48 3,49	3,62	3,765	3,915	4,072	11,491 4,235	4,404	4,581	12,926 4,764
		1.062	2,052					,				
Затраты на топливо Уголь	млн руб.	1,963 1,963	2,052	3,674	3,812	3,964	4,123	4,288	4,459	4,637	4,823	5,016
	млн руб.	1,903	2,052	2.674	2 012	2.064	4 102	4 200	4.450	4 627	4 922	5.016
Дрова	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	2225.4	2222.7	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 (сце	нарии 1 и 2) 	I	1			1	I	ı				
Мощности	77 /	•	2 0000	2 0000	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	•	•					
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	,	,-	,-	,	1, 2, 3	-,	-,	1				
Уголь	тут/тнт	0,749	0,749	0,786	0,786	0,786	0,786					
Расход натурального топлива	1,1111	3,7.17	3,717	5,755	3,730	3,730	3,730	-				í
Уголь	тыс. т	2,6929	2,5897	2,9789	2,9789	2,9789	2,9789					í
Экономические показатели топливоснабжения	I DIC. 1	2,0929	2,3091	2,7109	2,7107	2,7107	2,7107	1				í
	+			+	+			-				
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		6.015	C 0.1	C 01	C 01	C 0.1	C 0.1	-				
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					ļ
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 (сце	енарии 1 и 2)											
Мощности		1										
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1					3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1					3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000	3,0000
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	1					0,1460	0,1460	0,1460	0,1460	0,1460	0,1460
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1					0,9069	0,9069	0,9069	0,9069	0,9069	0,9069
Энергии		ĺ										
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	ĺ					10,6255	10,6255	10,6255	10,6255	10,6255	10,6255
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	ĺ					0,6333	0,6333	0,6333	0,6333	0,6333	0,6333
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	ĺ					9,9922	9,9922	9,9922	9,9922	9,9922	9,9922
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	ĺ					3,0461	3,0461	3,0461	3,0461	3,0461	3,0461
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1					6,9461	6,9461	6,9461	6,9461	6,9461	6,9461
Структура топливного баланса	%	1					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%	1					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ		1										
Природный газ	кг у.т/Гкал	1					158,45	158,45	158,45	158,45	158,45	158,45
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	, <u>,</u>	1					,	-,	,	,	,	,
Природный газ	кг у.т/Гкал	1					242,38	242,38	242,38	242,38	242,38	242,38
Расход условного топлива	тыс. тут.	1					1,684	1,684	1,684	1,684	1,684	1,684
Природный газ	1510. 131.	1					1,684	1,684	1,684	1,684	1,684	1,684
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	1	1					1,004	1,004	1,004	1,004	1,004	1,004
Природный газ	кг у.т/Гкал	1					168,49	168,49	168,49	168,49	168,49	168,49
	Ki y.1/1 RaJi	1					100,49	100,49	100,49	100,49	100,49	100,49
Переводной коэффициент	, ,	1					0.706	0.706	0.706	0.706	0.706	0.706
Природный газ	тут/тыс. м3	1					0,786	0,786	0,786	0,786	0,786	0,786
Расход натурального топлива		1										
Природный газ	млн. м3	1					1,459	1,459	1,459	1,459	1,459	1,459
Экономические показатели топливоснабжения		1										
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		1										
Природный газ	тыс. руб./ тыс. м3						6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,015
Затраты на топливо	млн руб.	1					17,903	17,903	17,903	17,903	17,903	17,918
Природный газ	млн руб.	1					17,903	17,903	17,903	17,903	17,903	17,918
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1					1804,529	1804,529	1804,529	1804,529	1804,529	1806,031
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	1					2532,536	2532,536	2532,536	2532,536	2532,536	2534,643
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Аллейная, 20, стр. 2 (сценарии 1 и 2)							-	· · · · · ·				
Мощности			1									
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	1					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0141	0,0147	0,0147	0,0147	0,0147	1					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2489	0,2601	0,2601	0,2601	0,2601	1					
Энергии							1					
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,5622	5,3501	5,8434	5,8434	5,8434	1					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0352	0,0352	0,2874	0,2554	0,2874	1					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,527	5,3149	5,5560	5,5880	5,5560	1					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,6209	0,6209	0,6350	0,6350	0,6350	1					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	4,906	5,177	4,9210	4,9530	4,9210	1					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	1					
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	1					
Природный газ	70	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	1					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ			 		+		1					
1	Ven V. m/Free 7	188,5	188,5	188,5	188,5	243,5	1					
Уголь	кг у.т/Гкал	100,3	100,3	100,0	100,3	243,3	-					
Природный газ			 		+	-	-					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	1			227.5	1 22 - 1	200.1	-					
Уголь	кг у.т/Гкал	213,7	213,7	237,6	236,1	289,1	4					
Природный газ			<u> </u>		1		1					
Расход условного топлива	тыс. тут.	1,0483	1,0483	1,169	1,169	1,423	1					

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-	2036-
							2021	2020	2027	2030	2035	2040
Уголь	тыс. тут.	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	тут/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	1	-		-								
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	1,5	,	ĺ		ĺ	,						
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)	1 1 1	, -	- 7			,-	I					-
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						0,200	0,200			*,=**		
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	70				100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
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	Ki y.1/1 Rasi				130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7
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. тут.				0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Природный газ	IBIC. Ty1.				0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ					0,88	0,88	0,66	0,88	0,88	0,00	0,00	0,88
Природный газ	кг у.т/Гкал				157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5	157,5
Переводной коэффициент	KI y.1/1 KaJI				137,3	137,3	137,3	137,3	137,3	137,3	137,3	137,3
* **	/2				1 154	1 154	1 154	1 154	1 154	1 154	1 154	1 154
Природный газ	тут/тыс. м3				1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива					0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.7.0	0.5.0	0.7.0	0.7.0
Природный газ	млн. м3				0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763	0,763
Экономические показатели топливоснабжения					<u> </u>							,
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки					<u> </u>							,
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 7				1,	,	,		,	7	,	
Мощности	,											
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	1											

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	M J.I/I Kuli	203,2	203,2	301,3031	301,3031	301,2021	301,3031					!
Уголь	кг у.т/Гкал	334,5	334,5	470,431	470,431	470,431	470,431					
Расход условного топлива	·	0,3271	0,3271	0,2098	0,2098	0,2098	0,2098					
Уголь	тыс. тут. тыс. тут.	0,3271	0,3271	0,2098	0,2098	0,2098	0,2098					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	тыс. тут.	0,3271	0,3201	0,2096	0,2098	0,2098	0,2098					!
1	200 27 m/E-200 27	266,4	266,4	384,6438	294 6429	201 6120	201 6120					!
Уголь	кг у.т/Гкал	200,4	200,4	384,0438	384,6438	384,6438	384,6438					!
Переводной коэффициент	,	0.760	0.760	0.706	0.706	0.706	0.706					!
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												1
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												1
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%					,	,	,	,	1
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				,	,	1	,	,	,	,	,	
Уголь	кг у.т/Гкал	166,4	166,4									
Дрова	1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.	100,1	100,1	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2	289,2
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК				20,2	207,2	207,2	207,2	_0,2	_0,2	_0,2	_0,2	
Уголь	кг у.т/Гкал	199,4	199,4									
Дрова	KI y.1/I KaJI	177,4	177,4	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	-	0,319	0,349	0,3043	0,3043	0,3043	0,5045	0,3043	0,30+3	0,5045	0,5045	0,5045
Дрова	тыс. тут.	0,317	0,5409	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			+	0,3043	0,3043	0,3043	0,3043	0,3043	0,3043	0,3043	0,3043	0,3643
у дельный расход топлива на Оттгу СК в СЕТЬ ТЭ	1					<u> </u>						

	T		1			1	1		1	ı		
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	Izioi pyen iv	0,010	5,01	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	7,007	7,250	0,271	0,002	0,5 15	2,507	2,072	10,000	10,100
Дрова	maii pye.	2,101	2,00	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 (сценар		1000	1000,0	1 701,00	1 7 11,00	3 137,30	3 3 13,10	3 330,70	3 701,20	0 012,50	0 255,00	1 0 3 0 3,10
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	2,0536	2,0536	2,5640	2,5640	2,5640	1					
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,8213	1,8213	2,1498	2,1498	2,1498	1					
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0169	0,0159	0,0125	0,0125	0,0125	1					
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,8351	0,7837	0,6181	0,6181	0,6181	1					
Энергии		0,000	3,		3,0000	,,,,,,,,	1					
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	8,9996	9,4170	9,3012	9,3012	9,6390	1					
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0525	0,0525	0,4577	0,0949	0,4577	1					
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	8,9472	9,3645	8,8435	9,2063	9,1813	1					
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	2,5865	2,5865	3,0321	3,0223	3,0223	1					
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	6,3606	7,2861	5,8114	6,1840	6,1590	1					
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	1					
Уголь	%	100,00%	100,00%	50,00%	50,00%	50,00%	1					
Дрова			1 200,007	50,00%	50,00%	50,00%	1					
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ					2 0,0 0.1	2 3,0 375	1					
Уголь	кг у.т/Гкал	179,9	179,9	240,61	240,61	241,05	1					
Дрова	M J.I/I KWI	177,7	177,5	240,61	240,61	241,05	1					
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК				210,01	210,01	211,00	1					
Уголь	кг у.т/Гкал	254,5	254,5	360,7	360,7	360,7	=					
Дрова	Ki y.1/1 kasi	254,5	234,3	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.	1,0107	1,0737	1,190	1,190	1,190	=					
Природный газ	тыс. тут.		+	1,170	0,557	0,557	=					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	TBIC. Tyl.		+		0,337	0,337	=					
Уголь	кг у.т/Гкал	180,9	180,9	237	237	237	1					
Дрова	Ki y.1/1 kan	100,9	100,9	269,2	269,2	269,2	+					
Переводной коэффициент			+	209,2	209,2	209,2	+					
Уголь	TY TO /TY TO	0,773	0,773	0,743	0,743	0,743	1					
	тут/тнт	0,773	0,773	0,743			-					
Дрова			+	-	0,266	0,266	-					
Расход натурального топлива		2.004	2 1011	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			ļ									
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки							1					
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	9,03	9,03	9,03	1					
Дрова	тыс. руб./м3			3,49	3,49	3,49	l					

Designation 1	Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2035	2036- 2040
Page 12 Page 13 Page 14 Page 15 Page	Природный газ				3,49	3,49	3,49						
No. Company Company	Затраты на топливо		12,595	13,179	28.337	28.337	28.337						
The propersion of the proper		** -		-		,							
The property of the state of the property of the pro		1.7	52,676										
Sample S	7 11	**-											
Programmer			1407.7	1407.3			_						
Manuscrian Paris	•	1,	,										
Manufact Sample		13	/	- 7									
Region activisments a non-timent form timent Fash' Fash'													
Tensor	1	Гкап/ч				2.5640	2.5640	2.5640	2.5640	2.5640	2.5640	2.5640	2.5640
Contention of temperate contents Fixed Propriate in content	**						,					,	
Harden Flank Page Page							,				,		
Purpose Purp													
Bagin from remonits segretures as encourages max lang max la		1 R03/ 1				0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101	0,0101
Controllment Park		тыс Гкап				9 6390	9 6390	9 6390	9 6390	9 6390	9 6390	9 6390	9 6390
Progress of the comment a certa Park P	•											,	
Things: Article and Series Things: Parish Things: P	•												
Triangle state of the state o	, and the second						,					,	
Прукраментичного базанеа 1900	1											,	
Pure substance of the	• •											,	
Природамий рассод тоглика на ВЫРАЮТКУ ТЭ 150,7 18	17 71								,		,		
Приводайтия ПОЛЕМВНЙ ОТПУСК 1907		70				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Ученивай рождения и ПОЛЕЗНЕЙ ОППУСК 1971 197	•	/ -				150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7
Princal principal princi		KI y.1/1 KaJI				150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
Package spromotor forminas Package spromo		ven v. m/Free v				240.7	240.7	240.7	240.7	240.7	240.7	240.7	240.7
Implementation Impl		·											
Манадат привовате привовате привовате привовате привовате подата привовате при в при миске при межет при в при миске при межет при в при межет пр		•									·	•	
Предоснайтах Пераводной конфримент Пераводной к	1 1	тыс. туг.				1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401	1,401
Перводиня тами проведения подвидения подв		/E				150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4
Природинай газ Природи газ Природи газ Природи газ Природи газ		кг у.т/1 кал				158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Вакод натурального толива Мяли 3 Среднати от природный газ Праводный газ Природный газ Природный газ Природный газ Провед газ	1 11	, ,				1.151		1.151	1 1 5 1		1 171		
Природный гвз 1,214 1,2		тут/тыс. м3				1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Остоимические показатели топливосиабжения Стоимость топлива сучетом его доставки на площажия тыс. руб./тыс. мз свем мин руб. свем мун.	**												
Стоимость тольный ас учетом его доставкій на площадкій тыс. руб./тыс. мЗ уверыщий продольній газ уверыщий подольній газ тыс. руб./тыс. мЗ урб./тыс. мЗ урб./тыс. мЗ 10,998 10,998 10,998 11,438 11,896 12,371 12,866 13,381 Идельная топлинная составляющая в себестоимости топлиная на коллекторах руб./ткал руб./ткал 10,998 10,998 10,998 11,438 11,896 12,371 12,866 13,381 Удельная топлинная составляющая в себестоимости топлина на коллекторах руб./ткал 10,998 10,998 10,998 10,998 11,438 11,896 12,371 12,866 13,381 Удельная топлинная составляющая в себестоимости топлинав на коллекторах польжения продывах составляющая польжения польжения продывах составляющая польжения польжения польжения польжения польжения продывах составляющая польжения на продывах составляющая польжения на продывах составляющая на продывах составляющая польжения на продывах составляющая на продывах составляющая на ружа на поточник поточник польжения на продывах составляющая на продывах	Природный газ	млн. м3				1,214	1,214	1,214	1,214	1,214	1,214	1,214	1,214
Природивай газ	Экономические показатели топливоснабжения												
Заграты на топливо мли руб. или руб. 10,998 10,998 10,998 11,438 11,896 12,371 12,866 13,381 Природный газ мли руб. руб./Гкал 12,43,60 1243,60													
Природный газ Мли руб. Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпушенной тепловой энергии руб./Гкал руб./Гкал 1243,60 1243,60 1243,60 1243,60 1243,60 1293,40 1345,10 1398,0 1454,90 1513,10 128,90 1889,30		1,5					,				,	,	
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах py6./Гкал py6./Гкал 1 243,60 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 осставляющая в себестоимости топлива в полезно отпушенной тепловой энергии py6./Гкал 1 243,60 1 243,60 1 243,60 1 293,40 1 345,10 1 398,90 1 454,90 2 513,10 Технико-кономические показатели работы котельной ул. Аэронорт Кегостров, д. 38 стр. 1 (сценарии 1 и 2) 1 кал/ч 2,0536 2,0536 0,2500											·		
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии py6./Гкал 1889,30 1889,30 1889,30 1964,90 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) Монимости Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 2,0536 2,0536 0,2500 <td>• •</td> <td></td>	• •												
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Аэропорт Кегостров, д. 38 стр. 1 (сценарии 1 и 2) Мощности Гкал/ч 2,0536 2,0536 0,2500 0,2500 0,2500 Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 1,8213 1,8213 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 Энергии Гкал/ч 0,8351 0,7837 0,6181 0,6181 0,6181 Энергии Тыс. Гкал 8,9996 9,4170 0,7080 0,7106 0,7106 Собственные нужды источника Тыс. Гкал 8,9996 9,4170 0,7080 0,7106 0,7106 Собственные нужды источника Тыс. Гкал 8,9996 9,4170 0,7080 0,7106 0,7106 Собственные нужды источника Тыс. Гкал 8,9972 9,3645 0,6680 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426 0,0426	<u> </u>										· ·		
Мощности Гкал/ч 2,0536 2,0536 0,2500 0,2500 0,2500 Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 1,8213 1,8213 0,2500 0,2500 0,2500 0,2500 Подключенная нагрузка отопления Гкал/ч 0,0169 0,0159 0,0125 0,0126 0,0126 0,0126 0,0126 0,0126 0,0126		1,5				1 889,30	1 889,30	1 889,30	1 964,90	2 043,50	2 125,20	2 210,20	2 298,70
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 Энергии Ткал/ч 0,8351 0,7837 0,6181 0,6181 0,6181 Выработка тепловой энергии на источнике Тыс. Гкал 8,9996 9,4170 0,7080 0,7106 0,7106 Собственные нужды источника Тыс. Гкал 8,9996 9,4170 0,7080 0,7106 0,0426 0,0426 Отпуск источника в сеть Тыс. Гкал 8,9472 9,3645 0,6655 0,6680 0,6680 Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,5865 2,5865 0,190 0,1190 0,1190 0,1190 Структура		ии 1 и 2)			,								
Подключенная нагрузка отопления Гкал/ч 1,8213 1,8213 0,2500 0,2500 0,2500 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 0,7080 0,7106 0,7106 Собственные нужды источника Тыс. Гкал 0,0525 0,0525 0,0426 0,0426 0,0426 Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 8,9472 9,3645 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 0,5440 0,5490 0,5490 0,5490 Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00% 50,00%	'												
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 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 Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,5865 2,5865 0,1190 0,1190 0,1190 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 6,3606 7,2861 0,5464 0,5490 0,5490 Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00%													
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 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% 50,00% 50,00% 50,00%	**												
Энергиивыработка тепловой энергии на источникетыс. Гкал8,99969,41700,70800,71060,71060,7106Собственные нужды источникатыс. Гкал0,05250,05250,04260,04260,04260,0426Отпуск источника в сетьтыс. Гкал8,94729,36450,66550,66800,66800,6680Потери в тепловых сетяхтыс. Гкал2,58652,58650,11900,11900,11900,1190Полезный отпуск потребителямтыс. Гкал6,36067,28610,54640,54900,54900,5490Структура топливного баланса%100,00%100,00%100,00%100,00%50,00%50,00%50,00%Уголь%100,00%100,00%50,00%50,00%50,00%50,00%			,		,			-					
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 Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 8,9472 9,3645 0,6655 0,6680 0,6680 Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,5865 2,5865 0,1190 0,1190 0,1190 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 6,3606 7,2861 0,5464 0,5490 0,5490 Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00%	**	Гкал/ч	0,8351	0,7837	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181					
Собственные нужды источника тыс. Гкал 0,0525 0,0525 0,0426 0,0426 0,0426 Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 8,9472 9,3645 0,6655 0,6680 0,6680 Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,5865 2,5865 0,1190 0,1190 0,1190 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 6,3606 7,2861 0,5464 0,5490 0,5490 Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% Уголь % 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00%	•												
Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 8,9472 9,3645 0,6685 0,6680 0,6680 0,6680 Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,5865 2,5865 0,1190 0,1190 0,1190 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 6,3606 7,2861 0,5464 0,5490 0,5490 Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% Уголь % 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00%													
Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,5865 2,5865 0,1190 0,1190 0,1190 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 6,3606 7,2861 0,5464 0,5490 0,5490 Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% Уголь % 100,00% 50,00% 50,00% 50,00% 50,00%	·				,			-					
Полезный отпуск потребителямтыс. Гкал6,36067,28610,54640,54900,54900,5490Структура топливного баланса%100,00%100,00%100,00%100,00%100,00%Уголь%100,00%50,00%50,00%50,00%50,00%	•				,								
Структура топливного баланса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00%													
Уголь % 100,00% 100,00% 50,00% 50,00% 50,00% 50,00%		тыс. Гкал			,								
	17 71	%		-									
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ		%	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				2000	
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. тут.	1,6187	1,6187	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964					
Уголь	тыс. тут.	1,6187	1,6937	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ		1										
Уголь	кг у.т/Гкал	180,9	180,9	183,8	183,8	183,8	183,8					
Переводной коэффициент		1										
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			1			Í						
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки			1									
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	1					0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1					0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500	0,2500
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	1					0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1					0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181	0,6181
Энергии		1										
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	1					0,7106	0,7106	0,7106	0,7106	0,7106	0,7106
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1					0,0426	0,0426	0,0426	0,0426	0,0426	0,0426
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1					0,6680	0,6680	0,6680	0,6680	0,6680	0,6680
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1					0,1190	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190	0,1190
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1					0,5490	0,5490	0,5490	0,5490	0,5490	0,5490
Структура топливного баланса	%	1					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Пеллеты	%	1					50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ		1										
Пеллеты	кг у.т/Гкал	1					172,8	172,8	172,8	172,8	172,8	172,8
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК		1										
Пеллеты	кг у.т/Гкал	1					223,8895	223,8895	223,8895	223,8895	223,8895	223,8895
Расход условного топлива	тыс. тут.	1					0,0964	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964
Пеллеты	тыс. тут.	1					0,0964	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964	0,0964
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ		1										
Пеллеты	кг у.т/Гкал	1					183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8
Переводной коэффициент		1						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,	,		
Пеллеты	тут/тнт	1					0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Расход натурального топлива		1										
Пеллеты	тыс. т	1					0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Экономические показатели топливоснабжения		1						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	,	,		
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		1										
Пеллеты	тыс. руб./т.	1					9,03	9,03	9,03	9,03	9,03	9,03
Затраты на топливо	млн руб.	1					1,1069	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069
Пеллеты	млн руб.	1					1,1069	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069	1,1069
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1					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	1					1378	1378	1378	1378	1378	1378
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Кегостровская, д. 53, корп. 1 (сценарии	1 7								•			
1 (edempin	і 1 и 2)											
Мощности	1 1 и 2)											
Мощности Нагрузка источника, в том числе:	1 1 и 2) Гкал/ч	1,3416	1,3416	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100					
Мощности Нагрузка источника, в том числе: Подключенная нагрузка отопления		1,3416 1,2528	1,3416 1,2528	1,3100 1,3100	1,3100 1,3100	1,3100 1,3100	1,3100 1,3100					

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						
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,8822	0,8822	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436					
Уголь	тыс. тут.	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	тут/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		,	ĺ	,			,					
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					
Новая котельная (ул. Кегостровская. 53 корп.1)	F y				1 - 13 0,0-03	, .,,	,					
Мошности												T
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч						1,3100	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	1,3100
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч						0,1522	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	0,5149
Энергии										- 9-		
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал						5,3874	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	0,3241
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал						5,0633	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	1,5423
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал						3,5210	3,5210	3,5210	3,5210	3,5210	3,5210
Структура топливного баланса	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Пеллеты	%						100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ							-,,-	- , , -	-,,-	- , , -	-,	-,,-
Пеллеты	кг у.т/Гкал	1					269,3949	269,3949	269,3949	269.3949	269,3949	269,3949
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	J.I.I.I.WI	1						-07,0717	_======================================			
Пеллеты	кг у.т/Гкал						414,4136	414,4136	414,4136	414,4136	414,4136	414,4136
Расход условного топлива	Tыс. тут.						1,1436	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436
Пеллеты	тыс. тут.						1,1436	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436	1,1436
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	1DIO. 1 y 1.						0	0	0	0	0	0
Пеллеты	кг у.т/Гкал							U	0	0	0	
Переводной коэффициент	KI y.1/1 KaJI											+
Пеллеты	TATE / TRICE	1					0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
	тут/тнт						0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Расход натурального топлива							1 455	1 455	1 455	1 455	1 455	1 455
Пеллеты	тыс. т						1,455	1,455	1,455	1,455	1,455	1,455
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												<u> </u>

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			2 2 3 92	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	Ki y.i/i kasi	303	303	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9	282,9
Расход условного топлива	тыс. тут.	0,0775	0,0775	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Уголь	тыс. тут.	0,0775	0,0797	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Дрова	TBIC. 1y1.	0,0773	0,0777	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				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Уголь	кг у.т/Гкал	346,9	346,9									
Дрова	Ki y.1/1 Rasi	340,7	340,7	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6	269,6
Переводной коэффициент				207,0	200,0	207,0	207,0	207,0	207,0	207,0	207,0	200,0
Уголь	TVT/THT	0,77	0,77	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Дрова	Тутлит	0,77	0,77	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743	0,743
Расход натурального топлива				0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Уголь		0,1006	0,1035									
	тыс. т	0,1006	0,1055	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256	0,2256
Дрова			+	0,2230	0,2230	0,2230	0,2236	0,2230	0,2230	0,2230	0,2236	0,2230
Экономические показатели топливоснабжения		-	1				-					
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		C 01 =	601	0.00	0.25	0.72	10.12	10.52	10.04	11.20	11.01	12.21
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		0.507	0.622	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	0.505		2215	0.004	0.011	0.070		1.001	L
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)		T	1	Г	1				ı	ı		
Мощности		0.27:2	0.25.52	0.2155	0.21==	0.21==	0.21==	0.21==	0.21==	0.2455	0.2155	0.2155
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		ļ										
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. тут.	0,2638	0,2638	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397	0,2397
Уголь	тыс. тут.	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	тут/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)							1	1	1	1	T	
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	/D	100	100	272 2027	070.0007	070 0007	070 0007	272 202 6	072 2027	072 2026	272 2027	272 202 6
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	/17	252 1	252.1	274 4044	274 4044	274 4044	274 4044	274 4044	274 4044	274 4044	274 4044	274.4044
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. тут.	2,6779	2,6779	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758	3,0758
Уголь	тыс. тут.	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	in the second se	400 =	100 -	200 7	200	200	200	200	200	200	200	200 7:
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									1	1		1

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		,		,		ĺ						
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	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	191/1111	1,55	1,55	0,700	0,700	0,700						
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	TBIC. 1	3,39	3,211	2,003	2,003	2,003						
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		10.05	10.05	10.05	10.05	10.05						
Мазут	тыс. руб./т.	18,05	18,05	18,05 12,0296	18,05	18,05						
Дизтопливо	тыс. руб./т.	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 20,39	19,17 19,32	24,064 32,057	24,064 32,057	24,064 32,057						
Дизтопливо	млн руб.											
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	<u> </u>	I							1			
Мощности						10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000	10.0000
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					12,0300	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	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	1				22,1749	22,1749	22,1749	22,1749	22,1749	22,1749	22,1749
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1				1,2778	1,2778	1,2778	1,2778	1,2778	1,2778	1,2778
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	1				20,8971	20,8971	20,8971	20,8971	20,8971	20,8971	20,8971
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1				3,2526	3,2526	3,2526	3,2526	3,2526	3,2526	3,2526
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	1				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	1				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				1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813
Природный газ	тыс. тут.	1				1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813	1,813
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	,	1				,	,	,	, , ,	, -	, -	
Природный газ	кг у.т/Гкал					158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Переводной коэффициент	10 301/11001					100,1	100,	100,1	100,1	100,	100,1	100,1
Природный газ	тут/тыс. м3	1				1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154	1,154
Расход натурального топлива	Tyli ibic. ms	1				1,15	1,10	1,10	1,15	1,15	1,15	1,15
Природный газ	млн. м3	1				1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571
Экономические показатели топливоснабжения	MBIII. MS	-				1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571	1,571
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки	TILLO MYS /	-										
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 (сцена)	рии 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	1					
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	1					
Древесные отходы	кг у.т/Гкал	366,12	366,12	434,28	434,276	434,276	1					
Расход условного топлива	тыс. тут.	14,137	14,137	16,088	16,088	16,088	1					
Мазут	тыс. тут.	5,608	6,142	6,719	6,719	6,719	1					
Древесные отходы	тыс. тут.	8,529	9,261	9,369	9,369	9,369	1					
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии	·	-	-	-			1					
1	1	ı		1	1	1	1					

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. м ³	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	1					,
Древесные отходы	тыс. руб./м3	2,21	2,21	4,03	4,03	4,03	1					,
Затраты на топливо	млн руб.	151,364	165,048	374,949	374,949	374,949	1					!
Мазут	млн руб.	73,886	80,919	232,86	232,86	232,86	1					
Древесные отходы	млн руб.	77,479	84,129	142,09	142,09	142,09	1					!
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2573,5	2547,3	6246,59	6246,59	6246,59	1					
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3376,3	3248,3	9410,43	9410,43	9410,43	1					
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	21,9020
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					16,4270	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	1,9190
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					3,5560	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	67,8287
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					6,2117	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	61,6170
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					20,1149	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	41,5021
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					143,4	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	238,3
Расход условного топлива	тыс. тут.					9,727	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	9,727
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ						,	,		ĺ	,	,	
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					8,242	8,242	8,242	8,242	8,242	8,242	8,242
Экономические показатели топливоснабжения							,	,	ĺ	·	Í	
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
	тыс. руб./						0.01	6.15		40.45	40 :	44.5-
Природный газ	тыс. м3					9,06	9,06	9,42	9,8	10,19	10,6	11,02
Затраты на топливо	млн руб.					74,649	74,649	77,635	80,741	83,97	87,329	90,822
Природный газ	млн руб.					74,649	74,649	77,635	80,741	83,97	87,329	90,822
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	1 513,10
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	2 275,70
Технико-экономические показатели работы котельной Лахтинское ш., д. 20 (сценарии 1 и 2)	T	.					1					
Мощности					1							
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,7331	2,1608	3,8200	3,8200	3,8200						ļ
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,7331	2,1595	3,8200	3,8200	3,8200						ļ
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0190	0,0208	0,0227	0,0227	0,0227						

Нагрузка на потери в тепловых сетях Гкал/ч 0,2838 0,3871 0,4233 0,4233 0,4233 Энергии Собственные измерсии 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 9,151 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%	Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2035	2036- 2040
Deposits Company Com	Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,2838	0,3871	0,4233	0,4233	0,4233			I .			
Beginter streams streams 1911 181													
Decrease Accounts a reversion Sept. 1 1977 1979	<u>.</u>	тыс. Гкал	8,0051	9,2298	9,4022	9,6115	9,3805						
Substitute Part P			0,0747		,		_						
Therefore a removal control 1,155 1,2501			,		,		_						
Hourising surpes composed resident	y .				,								
Структура учения 66 190,00% 100,00%	*		,		,								
Year-company Yea			,		,		_						
Variable process recursion is BIGHACOTEV TO May 19 June 28 28 366,971 306,	Уголь		,		,								
Part			,	ĺ	,								
Name of the Color of the Colo	*	кг у.т/Гкал	238	238	306,971	306,971	306,971						
Yested													
Process Section Sect	* · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	кг у т/Гкап	279.6	279.6	401 026	401 026	401 026						
Years Yea		·											
Variable Variable		·	,										
Указа		1DIO. 1 y 1.	1,7033	2,177	2,0034	2,0037	2,0034						
Пусков при	1	ICE XI TO / Free To	240.2	240.2	226 5640	226 5640	326 5640						
Process Pro		KI Y.T/I KAJI	240,3	240,3	320,3049	320,3049	320,3049						
Pecco а цатурольного голиция Tasc, T 2,4537 2,2637 2,6352 2,63		,	0.777	0.777	0.706	0.706	0.706						
Yame yame 2,457 2,457 2,650 2,652		TYT/THT	0,///	0,///	0,786	0,786	0,786						
Demonstraction Informatical Policy of Policy (Considers) Demonstration Informatical Policy (Considers) Demonstration In													
Стоимости тольния с учетом его доставки на площадии тыс. рубт. 6,015 6,01		тыс. т	2,4537	2,8291	2,6252	2,6252	2,6252						
Уполь тыс. урб.7т. 6.015 6.01 6.01 6.01 6.01 Запраты на поливно мин руб. 14,759 11,017 15,7778 15,7778 15,7778 Уполь мин руб. 14,759 17,017 15,7778 15,7778 15,7778 Уполь вы полививам составляющая в себестовиссит тольная в полезно отнущенной генловой энергии рб.7 квл 2165,7 2191,7 210,166<	Экономические показатели топливоснабжения												
Заграта на голятию матт руб. 14,759 17,017 15,7778 15,7778 15,7778 7,	Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
Утоль метиров. 14,750 17,707 15,7778 15,7778 15,7778 15,7778 15,7778 15,7778 72,878 72,878 72,878 72,878 72,878 72,878 72,878 72,878 18,878 73,926,555 1962,555	Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01		6,01							
Удельная топлиная осставляющая в себестоимости топлина в моллесторах удельная топлиная согластовия в себестоимости топлиная в моллесторах удельная топлиная осставляющая в себестоимости топлиная в моллесторах удельная топлиная осставляющая в себестоимости топлиная в моллесторах удельная топлиная толь честве поставляющая в моллесторах удельных удел	Затраты на топливо	млн руб.	14,759	17,017	15,7778	15,7778	15,7778						
Удельных гольнивая составивовиля и себестомности гольных в пажино откриний и технико- искумности. 216.7 219.7 240.166 2410.166	Уголь	млн руб.	14,759	17,017	15,7778	15,7778	15,7778						
Технико-мономические показатели работы котельной Лахтинское ш., а. I (сценарии 1 и 2)	Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1861	1858,7	1962,655	1962,655	1962,655						
Манистия Name Na	Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	2165,7	2191,7	2410,166	2410,166	2410,166						
Нарузка источника. в том числе: Певайч 0.4378 0.5369 0.5369 0.5360 1.5000 1.5000 Певайч 0.4078 0.4078 0.4078 0.4078 0.0001 0.0071 0.0071 Парузка на потери в телювой эпертии на реговные прижав в телювой эпертии на веточнике Певайч 0.0864 0.0057 0.0071 0.0071 0.0071 Парузка на потери в телювой эпертии на веточнике Певайч 0.0863 0.0768 0.0961 0.0961 0.0961 Перайч 0.0863 0.0768 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 Перайч 0.0863 0.0768 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 Перайч 0.0863 0.0768 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 Перайч 0.0864 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 0.0961 Перайч 0.0864 0.0961	Технико-экономические показатели работы котельной Лахтинское ш., д. 1 (сценарии 1 и 2)												
Подключения нагружам а готепления Гукал'ч 0.4078 0.4078 0.5000 1.5000	Мощности												
Собственные пужды а пятенловой энергии I Кал/ч 0,0064 0,0057 0,0071 0,0071 0,0071 Вагработка тепловой энергии на источнике I Кал/ч 0,0863 0,0768 0,0961 0,0961 0,0961 Онертии тыс. Гиал 4,5721 5,0511 4,4370 4,4589 4,3949 Обоственные вукды негочника тыс. Гиал 0,0466 0,0466 0,0466 0,0466 0,0287 0,2587 0,2587 Отнук веточника в сеть тыс. Гиал 4,6525 5,0045 4,1783 4,2030 4,1363 Посения отновых сетях тыс. Гиал 0,6265 0,6265 0,6265 0,7343 4,7343 4,4389 4,3494 Посения отновых сетях тыс. Гиал 0,6265 0,6265 0,7343 4,1360 3,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,0406 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00%	Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5369	0,5369	1,5000	1,5000	1,5000						
Нагружа на потери в тешловых сетях Гкал/ч 0,0863 0,0768 0,0961	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4078	0,4078	1,5000	1,5000	1,5000						
Энергии Trac. Гкал 4,5721 5,0511 4,4370 4,4394 Выработка тепловой энергии на источника тыс. Гкал 0,0466 0,0466 0,02587 0,2587 0,2587 Остук источника в сегь тыс. Гкал 4,5255 5,0045 4,1783 4,2003 4,1363 Потерн и тепловых сетах тыс. Гкал 0,6265 0,6255 0,0434 0,7343 0,7343 Постяный отнуск потребителям тыс. Гкал 3,8990 4,0520 3,4441 3,4660 3,4020 Структура топлива потруск потребителям тыс. Гкал 3,8990 4,0520 3,4441 3,4660 3,4020 Структура топлива на ВБРАБОТКУ ТЭ % 100,00%	Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0064	0,0057	0,0071	0,0071	0,0071						
Выряботка тепловой энергии на источнике тыс. Гкал 4,5721 5,0511 4,4370 4,589 4,3949 Собственные пужды источника тыс. Гкал 0,0466 0,0466 0,2587 0,2587 Оттуск источника в сеть тыс. Гкал 4,5255 5,0045 4,1783 4,2003 4,1363 Потерна тепловых сетях тыс. Гкал 0,6265 0,6265 0,6265 0,7343 0,7343 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 3,8990 4,0520 3,4441 3,4660 3,4020 Сруктура топливиюто балагса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь кг ул/Гкал 207,2 287,5611 287,5611 287,5611 Урельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг ул/Гкал 242,9 242,9 373,6175 373,6175 373,6175 Расход условного топлива тыс. тут. 0,9471 0,9471 0,9473 0,9743 0,9743 <	Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0863	0,0768	0,0961	0,0961	0,0961						
Выряботка тепловой энергии на источнике тыс. Гкал 4,5721 5,0511 4,4370 4,589 4,3949 Собственные пужды источника тыс. Гкал 0,0466 0,0466 0,2587 0,2587 Оттуск источника в сеть тыс. Гкал 4,5255 5,0045 4,1783 4,2003 4,1363 Потерна тепловых сетях тыс. Гкал 0,6265 0,6265 0,6265 0,7343 0,7343 Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал 3,8990 4,0520 3,4441 3,4660 3,4020 Сруктура топливиюто балагса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь кг ул/Гкал 207,2 287,5611 287,5611 287,5611 Урельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг ул/Гкал 242,9 242,9 373,6175 373,6175 373,6175 Расход условного топлива тыс. тут. 0,9471 0,9471 0,9473 0,9743 0,9743 <	Энергии												
Собственные пужды источника тыс. Гкал 0.0466 0.2587 0.2587 0.2587 Оптуск 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 попливного баланса % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Уголь кг у.т/Гкал 207.2 287.5611 287.5611 287.5611 Уколь кг у.т/Гкал 207.2 287.5611 287.5611 287.5611 Уколь кг у.т/Гкал 24.2 24.2 373.6175 373.6175 373.6175 Уколь тыс. тут. 0,9471		тыс. Гкал	4,5721	5,0511	4,4370	4,4589	4,3949						
Отпуск источника в сетъ тыс. Гкал 4,5255 5,0045 4,1783 4,2003 4,1363 Потер в тепловых сетях тыс. Гкал 0,6265 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 0,7342 0,7342 0,7342 0,7342 0,7343 0,7342 0,9743													
Потери в тепловых сетях Тыс. Гкал 0,6265 0,6265 0,7343 0,7343 0,7343 0,7343 1,0743 1,0740 1,0000													
Полезный отпуск потребителям Тыс. Гкал 3,8990 4,0520 3,4441 3,4660 3,4020													
Структура топливного баланса % 100,00%													
Уголь % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ кг у.т/Гкал 207,2 207,2 287,5611 287,5611 287,5611 Уголь кг у.т/Гкал 242,9 242,9 373,6175 373,6175 373,6175 Расход условного топлива тыс. туг. 0,9471 0,9471 0,9473 0,9743 0,9743 Уголь тыс. туг. 0,9471 1,0464 0,9743 0,9743 0,9743 Уголь тыс. туг. 0,9471 1,0464 0,9743 0,9743 0,9743 Уголь кг у.т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Переводной коэффициент туг/тит 0,777 0,777 0,786 0,786 Расход натурального топлива тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396													
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ КГ У.Т/Гкал 207,2 207,2 287,5611 287,5611 287,5611 Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК КГ У.Т/Гкал 242,9 242,9 373,6175 373,6175 373,6175 Расход условного топлива Тыс. тут. 0,9471 0,9471 0,9743 0,9743 0,9743 Уголь Тыс. тут. 0,9471 1,0464 0,9743 0,9743 0,9743 Уголь КГ У.Т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Уголь КГ У.Т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Переводной коэффициент Туг/тнт 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396			· ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·									
Уголь КГ У.Т/Кал 207,2 207,2 287,5611 287,5611 287,5611 Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК КГ У.Т/Кал 242,9 242,9 373,6175 373,6175 373,6175 Расход условного топлива КГ У.Т/Кал 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 КГ У.Т/Кал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Уголь Туг/ты 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Ресход натурального топлива Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396		,,	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК кг у.т/Гкал 242,9 242,9 373,6175 373,6175 373,6175 Расход условного топлива тыс. тут. 0,9471 0,9471 0,9473 0,9743 0,9743 Уголь тыс. тут. 0,9471 1,0464 0,9743 0,9743 0,9743 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ кг у.т/Гкал 209,3 305,916 305,916 305,916 Уголь туг/тнт 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396	-	кг и т/Гкан	207.2	207.2	287 5611	287 5611	287 5611						
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 Уголь кг у.т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Переводной коэффициент туг/тнг 0,777 0,778 0,786 0,786 Расход натурального топлива тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396		Ki y.1/1 KaJi	201,2	201,2	201,3011	201,3011	207,3011						
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 кг у.т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Иголь туг/тнт 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396		ит и т/Гиол	2/2 0	2/2 0	373 6175	373 6175	373 6175						
Уголь тыс. тут. 0,9471 1,0464 0,9743 0,9743 0,9743 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ КГ У.Т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Уголь Туг/тнт 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения Перемодном праводном пра		•	,										
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ КГ у.т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Уголь Туг/тнт 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396		•	,										
Уголь кг у.т/Гкал 209,3 209,3 305,916 305,916 305,916 Переводной коэффициент 7уголь 7уголь 0,777 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива 7уголь 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения 7уголь <		тыс. туг.	0,94/1	1,0404	0,9743	0,9743	0,9743						
Переводной коэффициент 1 1 1 Уголь тут/тнт 0,777 0,777 0,786 0,786 Расход натурального топлива 1 1 1 1 Уголь тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения 1 1 1 1 1 1	1	/F-:	200.2	200.2	205.016	205.016	205.016						
Уголь тут/тнт 0,777 0,786 0,786 0,786 Расход натурального топлива		кг у.т/1 кал	209,3	209,5	303,916	303,916	305,916						
Расход натурального топлива Тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Уголь Экономические показатели топливоснабжения Померанция						1							
Уголь тыс. т 1,2196 1,3474 1,2396 1,2396 1,2396 Экономические показатели топливоснабжения в в в в в		тут/тнт	0,777	0,777	0,786	0,786	0,786						
Экономические показатели топливоснабжения													
		тыс. т	1,2196	1,3474	1,2396	1,2396	1,2396						
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки	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	5,3200
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч					5,3200	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	0,0963
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч					0,5134	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	13,7545
Собственные нужды источника	тыс. Гкал					0,7718	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	12,9827
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал					2,5544	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	10,4283
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	70					100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
Природный газ	кг у.т/Гкал					128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7	128,7
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	Ni yiii kasi					120,7	120,7	120,7	120,7	120,7	120,7	120,7
Природный газ	кг у.т/Гкал					167,8	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	1,9
Природный газ	тыс. тут.					1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1.9	1,9
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	Thie. Tyl.					1,,,	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5
Природный газ	кг у.т/Гкал					136,9	136,9	136,9	136,9	136,9	136,9	136,9
Переводной коэффициент	Ki y.1/1 Kusi					130,7	130,7	130,7	130,5	130,7	130,7	130,7
Природный газ	тут/тыс. м3					1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576
Расход натурального топлива	Tyli ibic. M3					1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370
Природный газ	млн. м3					1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
Экономические показатели топливоснабжения	Milli. Mil					1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
	тыс. руб./тыс. м3					6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Природный газ Затраты на топливо	млн руб.					10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128
Природный газ						10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128	10,0128
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	млн руб. руб./Гкал					828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112	828,112
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал							1015,0646			1015,0646	
•						1013,0040	1013,0040	1013,0040	1013,0040	1013,0040	1013,0040	1015,0040
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Клепача, д. 13, корп. 1 (сценарии 1 и 2) Мощности	T		T	T	<u> </u>							
	Гкал/ч	5,3202	5,3202	10,7900	-							
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	4,8123	4,8123	10,7900	-							
Подключенная нагрузка отопления		0,4647			-							
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,4647	0,4604	0,4604	4							
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,0919	0,6919	0,6919	4							
Энергии		24.1556	24.45.40	24.7216	4							
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	34,1556	34,4549	34,7316	4							
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	2,4507	2,4507	2,0118	4							
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	31,7049	32,0042	32,7199	4							
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	3,6488	3,6830	5,8987	-							
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	28,0560	29,4840	26,8212	4							
Структура топливного баланса	%	100,00%	100,00%	100,00%	4							
Уголь	%	100,00%	100,00%	100,00%	4							
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ	_	10	 		4							
Уголь	кг у.т/Гкал	183,7	183,7	293,8517	4							
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК					4							
Уголь	кг у.т/Гкал	223,7	223,7	368,6818								

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-	2036-
					2020	2020		2020	-0-2	2020	2035	2040
Расход условного топлива	тыс. тут.	6,275	6,275	7,7442	-							
Уголь	тыс. тут.	6,275	6,33	7,7442	-							
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	/IE	107.0	107.0	212 (001	-							
Уголь	кг у.т/Гкал	197,9	197,9	312,6081	-							
Переводной коэффициент	,	0.77	0.55	0.504	1							
Уголь	тут/тнт	0,77	0,77	0,786	1							
Расход натурального топлива		2 222 4	0.1515		1							
Уголь	тыс. т	8,0804	8,1512	9,8526	1							
Экономические показатели топливоснабжения					1							
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки					1							
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01	1							
Затраты на топливо	млн руб.	48,602	49,028	59,2143	1							
Уголь	млн руб.	48,602	49,028	59,2143	1							
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	1533	1531,9	1878,7749	1							
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)	ı		T	1	Ι		ı	1		Г	
Мощности												
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			5,3202	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	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	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	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	34,4391
Собственные нужды источника	тыс. Гкал			2,0823	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	32,3568
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал			5,8987	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	26,4581
Структура топливного баланса	%			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%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ												
Природный газ	кг у.т/Гкал			155	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	180,4
Расход условного топлива	тыс. тут.			5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421
Природный газ	тыс. тут.			5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421	5,421
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ				150.5	1.50.5	150.5	150.5	150.5	1.50.5	4505	150.5	1.50.5
Природный газ	кг у.т/Гкал			159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7	159,7
Переводной коэффициент	, ,			1.154	1.154	1.156	1.156	1.174	1.154	1 15 6	1.154	1.154
Природный газ	тут/тыс. м3			1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176	1,176
Расход натурального топлива	2			4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61	4.61
Природный газ	млн. м3			4,61	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	6,05
Затраты на топливо	млн руб.			27,888	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	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	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	928,2
Технико-экономические показатели работы котельной п. Турдеевск, ул. Таёжная, д. 19, стр. 1 (сце	нарии 1 и 2)	<u> </u>		ı								
Мощности		0.0155	1.21.00	1 2466	1.2400	1.0100						
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,9175	1,3100	1,3100	1,3100	1,3100						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,9175	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						
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1609	0,1438	0,1424	0,1424	0,1424						
Энергии		—		7 00 11								
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	5,2265	5,1890	5,0866	5,2573	5,2573						

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-	2036-
	•						2027	2020	2027	2000	2035	2040
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	0,0433	0,3113	0,3113 4,7753	0,3113	0,3113						
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	5,1832 0,7732	4,8776	0,9279	4,9459	4,9459						
Потери в тепловых сетях Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал тыс. Гкал	4,4099	0,9279 3,9497	3,8474	0,9279 4,0180	0,9279 4,0180						
Структура топливного баланса	тыс. 1 кал %	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	70	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%						
Удельный расход топлива на выграютку 19 Уголь	/F	196,4	290,2	290,2	200.2	290,2						
	кг у.т/Гкал	190,4	290,2	290,2	290,2	290,2						
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	/Γ	222.0	201.2	201.2	201.2	201.2						
Уголь	кг у.т/Гкал	232,8	381,3	381,3 1,1837	381,3	381,3 1,1837						
Расход условного топлива Уголь	тыс. тут.	1,0266 1,0266	1,1837 1,1837	1,1837	1,1837 1,1837	1,1837						
	тыс. тут.	1,0200	1,1657	1,1037	1,1857	1,1657						
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	/F	100.1	200.0	308,8	200.0	200.0						
Уголь	кг у.т/Гкал	198,1	308,8	308,8	308,8	308,8						
Переводной коэффициент	,	0.777	0.706	0.706	0.706	0.706						
Уголь	тут/тнт	0,777	0,786	0,786	0,786	0,786						
Расход натурального топлива		1.000	1.50	4 #0 -	1.50	1 70 -						
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. тут.	0,4259	0,4263	0,4263	0,4263	0,4263						
Уголь	тыс. тут.	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	тут/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						
	1 1 2											

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 (сценар	ии 1 и 2)											
Мощности											,	
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч					1,6400	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	1,6400
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч					0,0413	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	0,2128
Энергии								,	,	,		
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал					6,7503	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	0,4050
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал					6,3453	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	1,2923
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал					5,0530	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%	100,00%
Природный газ	%					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ	70					100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
	ντη νι m/Γν					128,6653	120 6652	120 6652	128,6653	128,6653	120 6652	120 6652
Природный газ	кг у.т/Гкал					128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	/5					171.006	171 006	171 006	171 006	171 006	171 006	171.006
Природный газ	кг у.т/Гкал					171,886	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	1,0054
Природный газ	тыс. тут.					1,0054	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	136,878
Переводной коэффициент												
Природный газ	тут/тыс. м3					1,1576	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	0,8685
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки												
	тыс. руб./											
Природный газ	тыс. м3					6,05	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	5,2546
Природный газ	млн руб.					5,2546	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	828,112
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал										1039,9101	
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Пограничная, д. 13, корп. 1 (сценарии 1	1.0					1037,7101	1037,7101	1037,7101	1037,7101	1037,7101	1037,7101	1037,7101
Мощности	и 2)		1		T							
	Гкал/ч	1,1851	3,1900	3,1900	-							
Нагрузка источника, в том числе:		0,9864	0,9864	0,9864	-							
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	· ·		,	4							
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч	0,0096	0,0086	0,0086	4							
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3139	0,3139	0,3139	4							
Энергии	_				4							
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	10,6596	10,0223	10,1975	4							
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	7							
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	,	,-	,	,	1							
Уголь	кг у.т/Гкал	291,9	439,5613	439,5613	†							
Расход условного топлива	тыс. тут.	2,4447	2,4234	2,4234	1							
Уголь	тыс. тут.	2,4447	2,4234	2,4234	1							
V 1 WALL	ibic. 1y1.	<u> </u>	2,7237	<i>2</i> ,723 7	1							

П	E	2022	2022	2024	2025	2026	2027	2020	2020	2020	2031-	2036-
Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	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		2.1.01		2 2 2 2 2								
Уголь	тыс. т	3,1481	3,0832	3,0832								
Экономические показатели топливоснабжения												
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		6.015	6.01	6.01								
Уголь	тыс. руб./т.	6,015	6,01	6,01								
Затраты на топливо Уголь	млн руб.	18,935 18,935	18,5298 18,5298	18,5298 18,5298								
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	млн руб. руб./Гкал	18,933	18,3298	18,3298								
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 (сценари	1 1 1	2201,2	2041,7030	2041,7030								
Мошности	11 1 2)											
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			3,1900	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	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	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	0,3139
Энергии							,			,	ĺ	,
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал			10,1782	10,1782	10,1942	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	0,6013
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал			9,5768	9,5768	9,5928	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	2,4068
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал			7,1700	7,1700	7,1860	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%	100,00%
Природный газ	%			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			128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653	128,6653
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	/5			102.046	102.046	102.046	102.046	102.046	102.046	102.046	102.046	102.046
Природный газ	кг у.т/Гкал			183,846	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	1,4928	1,4928	1,4928
Природный газ Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	тыс. тут.			1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928	1,4928
Природный газ	кг у.т/Гкал			136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878	136,878
Переводной коэффициент	Ki y.1/1 kasi			130,070	130,070	130,070	130,070	130,070	130,070	130,070	130,070	130,070
Природный газ	тут/тыс. м3			1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576	1,1576
Расход натурального топлива	Tyli ibic. MS			1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370	1,1370
Природный газ	млн. м3			1,2895	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	1		6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Затраты на топливо	млн руб.	1		7,8016	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	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	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	1112,2682
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Дорожников, д. 4, стр. 1 (сценарии 1 и 2	2)							-			1	·
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	_			<u>,</u>								
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-	2036-
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,2183	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	0,2590	2035 0,2590	2040 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	/0	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
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	KI Y.1/1 KaJI	255,76295	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841	322,841
	/F	200 44257	122.5670	122 5670	122 5670	422.5670	422.5670	122 5670	122 5670	122 5670	422.5670	122.5670
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. тут.	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	/IP	252 222 12	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470	242 4470
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	,	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.504	0.506	0.704
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					<u> </u>							
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. Е	иецкая, 8) (сц. 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. тут.	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. тут.	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	1220. 131.	2,137	2,210	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
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	Ki y.1/1 Kasi	104,0	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7	104,7
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
	Tyl/TH1	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,373	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393
Расход натурального топлива	TITLE TO	3,604	3,739	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677	3,677
Древесные гранулы	тыс. т	3,004	3,739	3,0//	3,0//	3,0//	3,0//	3,0//	3,0//	3,0//	3,0//	3,0//
Экономические показатели топливоснабжения												+
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		0.7			<u> </u>	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	<u> </u>
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		,				,		ĺ		ĺ	ŕ	,
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	111 3/1/1 1111/1	297,1	297,1	297,1	297,1		2>1,1	2> / ,1	2> 1,1	257,1	2> 1,1	2> / ,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	Tyli Ibici iii	0,737	0,737	0,737	0,737	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Расход натурального топлива		0,707	0,707	0,707	3,727							
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	IBIC. W	3,441	0,002	4,073	3,323	3,323	3,323	3,323	3,323	3,323	3,323	3,323
Экономические показатели топливоснабжения			0,002									
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки	тыс. руб./				+		+					
Дрова		2,76	3,13	3,23	3,5	3,64	3,79	3,94	4,1	4,26	4,43	4,61
Уголь	тыс. м3		8,6									
		15,041	17,163	15,736	10 646	19,392	20,167	20,974	21,813	22,686	23,593	24,537
Затраты на топливо	млн руб.			,	18,646					,		
Дрова Уголь	млн руб.	15,041	17,15 0,013	15,736	18,646	19,392	20,167	20,974	21,813	22,686	23,593	24,537
		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 на коллекторах	руб./Гкал	3 946,30	4 459,00	4 720,40		5 189,70	5 397,30			6 071,20	6 314,00	
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал	3 940,30	4 439,00	4 /20,40	4 990,10	3 189,70	3 397,30	3 013,20	3 837,70	0 0/1,20	0 314,00	6 566,60
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Речников, д. 1, стр. 14 (сценарии 1 и 2)	1		1	I	1	I	1	I	ı	I		Ī
Мощности	F/	0.0121	9.0121	0.0121	0.0121	0.0121	0.0121	9.0121	0.0121	0.0121	0.0121	0.0121
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		22.0222	00.4000	22.000	21.002	21.042	01.040	21.042	01.040	21.042	01.040	01.040
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. тут.	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. тут.	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)	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												
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./	3,21	3.7	3,75	4,06	4,23	4,4	4,57	4,75	4,94	5,14	5,35
древесное топливо (щена)	тыс. м3	3,21	3,7	3,73	4,00	4,23	4,4	4,37	,	4,94	3,14	3,33
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	100.000	100 000	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												4
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. тут.	7,819	7,526	6,727	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85	6,85
Щепа	тыс. тут.	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	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												
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./	3,23	3,71	3,75	4,05	4,22	4,38	4,56	4,74	4,93	5,13	5,33
	тыс. м3	·	,				Ĺ	,	,	,	,	·
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	1						,
Энергии						1						,
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал	26,0670	23,5760	25,340	25,739	1						,
Собственные нужды источника	тыс. Гкал	1,1940	1,0800	1,194	1,138	1						,
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал	24,8720	22,4960	0,000	0,000	1						,
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	5,6260	5,6260	6,226	6,226	1						,
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	Í		17,923	18,375	1						,
Структура топливного баланса	%	100%	100%	100%	100%	1						ļ
Мазуг	%	7%	6%	17%	17%	1						ļ
Щепа	%	93%	94%	83%	83%	1						ļ
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии		254,4	254,4	254,5	259,9							ļ
Мазуг	кг у.т/Гкал	258,8	258,8	258,4	258,4	1						ļ
Щепа	кг у.т/Гкал	254,1	254,1	253,75	253,75	1						ļ
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	j.z. z zowi	-		-	-							1
Мазут	кг у.т/Гкал	350,478	361,649	365,405	365,405	1						ļ
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	1						,
Мазут	тыс. тут.	0,472	0,367	1,082	1,082	1						,
Щепа	тыс. тут.	6,16	5,63	5,369	5,369	1						,
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ тепловой энергии	TBIC. Tyl.	- 0,10	-	-	-							,
Мазут	кг у.т/Гкал	271,197	271,199	271,198	271,198	1						,
Шепа	кг у.т/Гкал	266,3	266,3	266,3	266,3	1						,
Переводной коэффициент	Ki y.i/i kasi	200,3	200,3	200,3	200,3							,
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	1 y 17 M/3	0,200	-	0,200	0,200							,
Мазуг	TILLO T	0,345	0,268	0,79	0,79	-						ļ
Шепа	тыс. т тыс. м ³	23,157	21,165	20,182	19,711	-						,
Экономические показатели топливоснабжения	THE. M	25,157	21,103	20,162	19,/11							,
					+	-						ļ
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки		22.22	12.4	47	47	-						ļ
Мазут	тыс. руб./т.	32,22	43,4	47	47							ļ
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							ļ
Щепа	млн руб.	73,072	77,874	75,557	75,557							ļ
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	3 384,30	3 979,10	4 665,80	4 665,80	-						ļ
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 пеллетной котельной ул. Постышева, д. 35 (сценарии	1 H Z)	Ι			1	1	1			ı		
Мощности	Freq 17/17	-			7 200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200	7.200
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч				7,299	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	4,5559
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				0,1968	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	1,2483
Энергии	mrvo Free-	-			25 241	25 241	25 241	25 241	25 241	25 241	25 241	25 241
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				25,341	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	1,138
Отпуск источника в сеть	тыс. Гкал				24,203	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	6,226
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				17,977	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%	100,00%
Древесные гранулы — Учети муж долго и дри IDA ГОТУУ тепперей америи	%				100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	1				1	l	l					<u> </u>

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		ĺ					ĺ	,	ĺ	,	ĺ	ĺ
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		- 7-	- ,-	- 7-	- ,-				- ,-		- ,-	
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	2,21,2221,332	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	0,200	3,233	5,255	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	3,233	0,200	3,233	3,233	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Дрова	тыс. м ³	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	IDIO. III	1,7 70	1,027	1,071	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730	1,730
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки			+									
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

Нагрузка на потери в тепловых сетях Гкал/ч 2,1700 1,8750 1,8750 3,1780 3,180 3,180 3,2	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	0,4460 3,1780 57,0703 2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36	0,4460 3,1780 57,0703 2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Энергии Пыс. Гкал 38,1360 36,1910 37,0100 37,523 40,0560 57,0703 57,0103 57,0703 57,0703	57,0703 2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	57,0703 2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314	57,0703 2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Выработка тепловой энергии на источнике тыс. Гкал 38,1360 36,1910 37,0100 37,5523 40,0560 57,0703	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Собственные нужды источника тыс. Гкал 1,7470 1,6580 1,7470 1,7470 2,4840 2,4840 2,4840 Оттуск источника в сеть тыс. Гкал 36,3880 34,5330 0,0000	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47	2,4840 0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 36,3880 34,5330 0,0000 1,006 10,006 <td>0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139</td> <td>0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47</td> <td>0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47</td>	0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47	0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 36,3880 34,5330 0,0000 1,006 11,1890 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,7630 12,6190 17,6190 <td>0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139</td> <td>0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47</td> <td>0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47</td>	0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47	0,0000 17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Потери в тепловых сетях 13,1960 13,1890 12,7630 12,7630 14,8857 17,6190 17,6190 17,6190	17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314	17,6190 36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Полезный отпуск потребителям Тыс. Гкал 22,4950 23,0423 23,4233 36,9673	36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314	36,9673 100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Структура топливного баланса % 100% <th< td=""><td>100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139</td><td>100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314</td><td>100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47</td></th<>	100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314	100% 1% 99% 226,10 197,57 226,47
Диэтопливо % 2% 0,05% 2% 2% 1% 1% 1% 1% Древесные отходы (Щепа) % 98% 99,96% 98% 99%	1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	1% 99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314	1% 99% 226,10 197,57 226,47
Древесные отходы (Щепа) % 98% 99,96% 98% 99% <td>99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139</td> <td>99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314</td> <td>99% 226,10 197,57 226,47</td>	99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	99% 226,10 197,57 226,47 - 0,314	99% 226,10 197,57 226,47
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии 221,87 226,47 225,60 225,60 226,35 226,10 226,10 226,10 Диэтопливо Кг у.т/Гкал 197,58 197,58 197,29 197,294 197,571 197,57 197,57 197,57 Древесные отходы (Щепа) Кг у.т/Гкал 222,33 226,49 226,15 226,154 226,472 226,47 226,47 226,47 Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК -	226,10 197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	226,10 197,57 226,47 - 0,314	226,10 197,57 226,47
Дизтопливо кг у.т/Гкал 197,58 197,58 197,29 197,294 197,571 197,57 197,57 Древесные отходы (Щепа) кг у.т/Гкал 222,33 226,49 226,15 226,154 226,472 226,47 226,47 226,47 Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК -	197,57 226,47 - 0,314 0,36 12,243 0,139	197,57 226,47 - 0,314	197,57 226,47
Древесные отходы (Щепа) кг у.т/Гкал 222,33 226,49 226,15 226,15 226,47 </td <td>226,47 0,314 0,36 12,243 0,139</td> <td>226,47 - 0,314</td> <td>226,47</td>	226,47 0,314 0,36 12,243 0,139	226,47 - 0,314	226,47
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК - <td>0,314 0,36 12,243 0,139</td> <td>0,314</td> <td>-</td>	0,314 0,36 12,243 0,139	0,314	-
Дизтопливо кг у.т/Гкал 0,325 0,335 0,325 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 Расход условного топлива тыс. тут. 8,461 8,196 8,349 8,349 9,067 12,243 12,243 12,243 Дизтопливо тыс. тут. 0,139 0,003 0,139 0,139 0,139 0,139 0,139 0,139 Древесные отходы (Щепа) тыс. тут. 8,322 8,193 8,209 8,209 12,104 12,104 12,104 12,104	0,36 12,243 0,139	-	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 Расход условного топлива тыс. тут. 8,461 8,196 8,349 8,349 9,067 12,243 12,243 Дизтопливо тыс. тут. 0,139 0,003 0,139 0,139 0,139 0,139 0,139 0,139 Древесные отходы (Щепа) тыс. тут. 8,322 8,193 8,209 8,209 12,104 12,104 12,104 12,104	0,36 12,243 0,139	-	
Расход условного топлива тыс. тут. 8,461 8,196 8,349 9,067 12,243 12,243 12,243 Дизтопливо тыс. тут. 0,139 0,003 0,139 </td <td>12,243 0,139</td> <td></td> <td>0,36</td>	12,243 0,139		0,36
Дизтопливо тыс. тут. 0,139 0,003 0,139	0,139	12,243	12,243
Древесные отходы (Щепа) тыс. тут. 8,322 8,193 8,209 8,209 12,104 12,104 12,104 12,104		0,139	0,139
	12,104	12,104	12,104
	-	-	-
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
Дизтовиные 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
Древесные отходы (щена) Переводной коэффициент	-	- 0,237	- 0,237
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
Дизговинье 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
Расход натурального топлива	-	- 0,200	
Дизтопливо тыс. т. 0,096 0,002 0,096 0,094 0,096 0,096 0,096 0,096	0,096	0,096	0,096
	45,503	45,503	45,503
Экономические показатели топливоснабжения	15,505	13,303	13,505
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки			+'
	95,621	99,446	103,424
Тыс. руб./ 2 125 2 605 2 747 4 205	93,021	77, 44 0	103,424
Древесные отходы (Щепа) 3,135 3,695 3,747 4,063 4,226 4,395 4,571	4,754	4,944	5,142
	225,498	234,518	243,899
Дизтопливо млн руб. 5,252 0,166 7,523 7,858 8,172 8,499 8,839	9,193	9,56	9,943
		224,958	
		4 539,11	4 720,67
		6 888,07	
Технико-экономические показатели работы котельной ул. Капитана Хромцова, д. 10, к. 1 (сц. 1 и 2)	0 023,11	0 000,07	7 103,37
Мощности			
Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 5,8971 5,8971 5,8971 5,8971 5,8971			ļ
Подключенная нагрузка отопления Гкал/ч 3,8971 3,8971 3,8971 3,8971 Подключенная нагрузка отопления Гкал/ч 3,3540 3,3540 3,3540 3,3540			ļ
Ткал/ч 3,3540 3,5540 3,5540 3,5540 Собственные нужды в тепловой энергии Гкал/ч 0,1839 0,1748 0,1737 0,1737			ļ
Нагрузка на потери в тепловых сетях Гкал/ч 1,0096 1,0096 1,0096 1,0096			ļ
Энергии			,
Выработка тепловой энергии на источнике тыс. Гкал 16,7550 16,8550 17,1837 17,3305 17,0455			,
Вырасотка тепловой энергии на источнике Тыс. Гкал 10,7550 17,1657 17,350 17,0455 Собственные нужды источника тыс. Гкал 0,7676 0,7720 0,7680 0,7680			ļ
Сооственные нужды источника тыс. 1 кал 0,7070 0,7720 0,7080 0,7080 Отпуск источника в сеть тыс. Гкал 15,9870 16,0830 16,4157 16,5625 16,2775			ļ
Отпуск источника в сеть Тыс. 1 кал 13,7670 10,0030 10,4137 10,3023 10,2773 Потери в тепловых сетях тыс. Гкал 2,6210 2,7330 2,7420 2,7335 2,7335			!
Полезный отпуск потребителям тыс. Гкал			!
Тыс. 1 кал			ļ
Структура топливного одланса % 100,00%			ļ
Мазут % 100,00% 100,00% 100,00% 100,00% Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ			ļ
			ļ
Мазут кг у.т/Гкал 219,2 219,5 219,5 219,5			!
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК			

			1 1		1						2031-	2036-
Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040
Мазут	кг у.т/Гкал	274,7	276,7	275,3	275,3	275,3						
Расход условного топлива	тыс. тут.	3,672	3,694	3,804	3,804	3,804						
Мазут	тыс. тут.	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	тут/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. тут.	0,234	0,234	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273	0,273
Щепа	тыс. тут.	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	тут/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. м ³	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		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	млн руб.			25161	27161	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1	2716,1
у дельная топливная составляющая в сеоестоимости топлива на коллекторах	руб./Гкал	2726	2721,1	2716,1	2716,1	2710,1	,		2710,1	2710,1	2710,1	
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал руб./Гкал	2726 3165,3	2721,1 3159,5	2716,1 3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8	3153,8
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	руб./Гкал руб./Гкал	2726 3165,3		·								3153,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии	руб./Гкал руб./Гкал	2726 3165,3	3159,5	3153,8	3153,8	3153,8		3153,8	3153,8			3153,8
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии Технико-экономические показатели работы котельной ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск»	руб./Гкал руб./Гкал	2726 3165,3		·					3153,8 4,1224			3153,8 4,1224
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии Технико-экономические показатели работы котельной ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск» Мощности	руб./Гкал руб./Гкал (п. Силикатчиков) (сцена	2726 3165,3 рии 1 и 2)	3159,5 4,1224 3,5364	3153,8	3153,8	3153,8 4,1224 3,5364	3153,8	3153,8 4,1224 3,5364	3153,8 4,1224 3,5364	3153,8	3153,8	
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии Технико-экономические показатели работы котельной ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск» Мощности Нагрузка источника, в том числе:	руб./Гкал руб./Гкал (п. Силикатчиков) (сцена Гкал/ч	2726 3165,3 рии 1 и 2) 4,1224	3159,5 4,1224	3153,8 4,1224	4,1224							
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии Технико-экономические показатели работы котельной ООО «Газпром теплоэнерго Архангельск» Мощности Нагрузка источника, в том числе: Подключенная нагрузка отопления	руб./Гкал руб./Гкал (п. Силикатчиков) (сцена Гкал/ч Гкал/ч	2726 3165,3 рии 1 и 2) 4,1224 3,5364	3159,5 4,1224 3,5364	3153,8 4,1224 3,5364	4,1224 3,5364							

Табе Бара 1,700	обственные нужды источника плуск источника в сеть отери в тепловых сетях олезный отпуск потребителям пруктура топливного баланса риродный газ дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ асход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ веход натурального топлива	тыс. Гкал тыс. Гкал тыс. Гкал тыс. Гкал % % % кг у.т/Гкал кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	0,7065 15,1010 1,6943 13,4070 100,00% 100,00% 146,7 172,9 2,318	0,7065 14,4330 1,6190 12,3720 100,00% 100,00% 146,7	0,3044 15,0231 2,5415 12,4816 100,00% 100,00%	0,2975 15,5063 2,5415 12,9648 100,00% 100,00%	0,2951 15,3574 2,5415 12,8159 100,00% 100,00%	0,2947 15,3458 2,5415 12,8043 100,00%	0,2990 15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	0,2990 15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	0,2990 15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	0,2990 15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	15,6698 0,2990 15,3708 2,5415 12,8293
Табе Природняя года проводня постояння подпрук проводня подпрук постояння и природня года подпрук постояння подпрук подпров подполня подпрук подпров подпров подполня подпрук подпров подполня подпров подполня подпрук подпров подполня подпров подполня подпров подпров подпров подполня подпров подпро	обственные нужды источника плуск источника в сеть отери в тепловых сетях олезный отпуск потребителям пруктура топливного баланса риродный газ дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ асход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ веход натурального топлива	тыс. Гкал тыс. Гкал тыс. Гкал % % % кг у.т/Гкал кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	15,1010 1,6943 13,4070 100,00% 100,00% 146,7 172,9 2,318	14,4330 1,6190 12,3720 100,00% 100,00% 146,7	15,0231 2,5415 12,4816 100,00% 100,00%	15,5063 2,5415 12,9648 100,00% 100,00%	15,3574 2,5415 12,8159 100,00% 100,00%	15,3458 2,5415 12,8043 100,00%	15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	15,3708 2,5415 12,8293 100,00%	15,3708 2,5415
Потерыя тепленым стяж 1504 1,6943 1,6190 2,5415 2,541	отери в тепловых сетях олезный отпуск потребителям груктура топливного баланса риродный газ дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ асход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ веход натурального топлива	тыс. Гкал тыс. Гкал % % % кг у.т/Гкал кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	1,6943 13,4070 100,00% 100,00% 146,7 172,9 2,318	1,6190 12,3720 100,00% 100,00% 146,7	2,5415 12,4816 100,00% 100,00%	2,5415 12,9648 100,00% 100,00%	2,5415 12,8159 100,00% 100,00%	2,5415 12,8043 100,00%	2,5415 12,8293 100,00%	2,5415 12,8293 100,00%	2,5415 12,8293 100,00%	2,5415 12,8293 100,00%	2,5415
Полежный отпуск потребительм тыс. Гкал 13.4070 12.3730 12.4816 12.9648 12.8034 12.8293	олезный отпуск потребителям груктура топливного баланса риродный газ дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ асход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ вереводной коэффициент риродный газ веход натурального топлива	тыс. Гкал % % % кг у.т/Гкал кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	13,4070 100,00% 100,00% 146,7 172,9 2,318	12,3720 100,00% 100,00% 146,7	12,4816 100,00% 100,00%	12,9648 100,00% 100,00%	12,8159 100,00% 100,00%	12,8043 100,00%	12,8293 100,00%	12,8293 100,00%	12,8293 100,00%	12,8293 100,00%	
Структура тольянного былыеа % 100,00%<	пруктура топливного баланса риродный газ дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ веход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ	% % кг у.т/Гкал кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	100,00% 100,00% 146,7 172,9 2,318	100,00% 100,00% 146,7	100,00% 100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	12 0202
Природный газ 100,00%	риродный газ дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ веход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ веход натурального топлива	% КГ У.Т/Гкал КГ У.Т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	100,00% 146,7 172,9 2,318	100,00% 146,7 173,3	100,00%	100,00%	100,00%						12,8293
Уредъящий расход топлина на ВБРДАБОТКУ ТЭ кгул/Ткал 146,7 146,	дельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ веход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ	кг у.т/Гкал кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	146,7 172,9 2,318	146,7 173,3			-	100,00%	100,00%	100,00%	100 00%	100 00-	100,00%
Природный газ 146,7 146	риродный газ дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ веход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ	кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	172,9 2,318	173,3	146,7	146,7		' i	, i		100,0070	100,00%	100,00%
Удельный расход топлина на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК КГ у.т/Гкал 172.9 173.3 173.8 1	дельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК риродный газ веход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ вереводной коэффициент риродный газ веход натурального топлива	кг у.т/Гкал тыс. тут. тыс. тут.	172,9 2,318	173,3	146,7	146,7			1 '		1	,	
Природный газ 173,8 173	риродный газ пеход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ	тыс. тут. тыс. тут.	2,318				146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7	146,7
Раскод условного топлива тыс. тут. 2,318 2,318 2,094 2,09	асход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ асход натурального топлива	тыс. тут. тыс. тут.	2,318						,		,		
Раскод условного топлива тыс. тут. 2,318 2,318 2,094 2,09	асход условного топлива риродный газ дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ асход натурального топлива	тыс. тут.		2 210	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8
Удельный расход тоглива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ КГ у.//Гкал 153,5 153,8 154,3	дельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ риродный газ ереводной коэффициент риродный газ всход натурального топлива	·	2,318	2,310	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094
Природный газ Кг у.т/Гкал 153,5 153,8 154,3	риродный газ ереводной коэффициент риродный газ асход натурального топлива	кг у.т/Гкал		2,221	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094	2,094
Природный газ Кг у.т/Гкал 153,5 153,8 154,3	риродный газ ереводной коэффициент риродный газ асход натурального топлива	кг у.т/Гкал									1		
Переводной коэффициент Природный газ Тут/тыс. м. м. 1,176 1,178 1,1	ереводной коэффициент риродный газ асход натурального топлива		153,5	153,8	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3	154,3
Природный газ 1,176 1,178 1,1	риродный газ всход натурального топлива				ĺ								
Расход натурального топлива Природный газ	асход натурального топлива	тут/тыс. м3	1.176	1,176	1.176	1,176	1.176	1.176	1,176	1.176	1,176	1,176	1,176
Природный газ 1,972 1,888 1,781 1,7	**		-,-,-	-,		-,-,-							
Экономические показатели топливоснабжения Больтоприва с учетом его доставки на площадки Стоимость топлива и доставки на поплива и доставки на площадки Стоимость топлива в полежности топлива на коллекторах Стоимость топлива в составляющая в себестоимости топлива в полежно отпущенной тепловой энергии Руб./Гкал 789.9 791.5 793.9	оиролный 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
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки Природный газ тыс. руб./ тыс. мЗ атраты на топливо млн руб. Природный газ млн руб. 11,928 11,424 10,773		Marin Ma	1,572	1,000	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701	1,701
Природный газ тыс. руб./ тыс. м3 6,05 <									—				
Природный газ 5,05 6,05	онмость топлива с учетом его доставки на площадки	THE DV6							 	-	 		
Затраты на топливо млн руб. 11,928 11,424 10,773	риродный газ		6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
Природный газ млн руб. 11,928 11,424 10,773 <	траті на топпиро		11 028	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 <t< td=""><td><u> </u></td><td>**</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>10,773</td></t<>	<u> </u>	**											10,773
Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии руб./Гкал 889,7 891,5 894,2 <t< td=""><td></td><td>1,</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>793,9</td></t<>		1,											793,9
Технико-экономические показатели работы котельной ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (г. Архангельск, окр. Исакогорский, в/г 49) (сценарии 1 и 2) Мощности Гкал/ч 0,1576 0,157		1 7			,								894,2
Мощности Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 0,1576 0,		1 /	,			074,2	074,2	074,2	074,2	074,2	074,2	074,2	074,2
Нагрузка источника, в том числе: Гкал/ч 0,1576 0,15		paani cibek, okp. Heakoi o	рекий, в/1 42)	(сцепарии 1	H 2)						· ·		
Подключенная нагрузка отопления		Гкап/ч	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0.1576	0,1576
													0,1576
													2,4272
													0,0590
Энергии	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	T NWD T	0,000	0,000	0,000	0,000	3,3273	5,5275	3,0070	3,3273	3,3273	5,5275	3,0070
	*	тыс Гкап	2 8700	2 9940	3 1651	3 1651	3 1651	3 1651	3 1651	3 1651	3 1651	3 1651	3,1651
													0,1275
		ı											0,7225
	<u>, </u>												0,1915
	1												0,5310
	• •												100,00%
													100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ	V	70	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
	•	кг у т/Гкап	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		Ki y.1/1 Ka31	707,7	707,7	404,7	707,7	707,7	404,7	707,7	707,7	707,7	707,7	707,7
	1	ке у т/Гкол	733 1	733 1	733 1	733 1	733 1	733 1	733 1	733 1	733 1	733 1	733,1
		•											0,378
													0,378
Мазут тыс. тут. 0,378 0,442 0,53 0,378 0,442 0,53 0,53 0,53 0,378 Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ 1		TBIC. Ty1.	0,376	0,442	0,55	0,33	0,378	0,378	0,442	0,33	0,55	0,378	0,378
	-NATIONAL TRANSPORT OF THE PROPERTY OF THE PRO	KE V T/Cron	522 /	522 /	522 /	522 /	522 /	522 /	522 /	522 /	522 /	522 /	533,4
	-	K1 y.1/1 KaJ1	333,4	333,4	333,4	333,4	JJJ,4	JJJ,4	233,4	333,4	333,4	JJJ,4	JJJ,4
	азут		1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271	1 271
	азут ереводной коэффициент	TYT/THT	1,5/1	1,5/1	1,3/1	1,5/1	1,5/1	1,5/1	1,5/1	1,5/1	1,5/1	1,5/1	1,371
	азут ереводной коэффициент азут	1	0.275	0.222	0.201	0.205		ļ'			<u> </u>	0.27.5	0.27.1
	азут ереводной коэффициент азут асход натурального топлива		0,276	0,322	0.386	0.007		0.07	0.000	0.00			0,276
	азут ереводной коэффициент азут асход натурального топлива азут	тыс. т		<u> </u>	0,500	0,386	0,276	0,276	0,322	0,386	0,386	0,276	
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки	азут ереводной коэффициент азут асход натурального топлива азут кономические показатели топливоснабжения	тыс. т			0,500	0,386	0,276	0,276	0,322	0,386	0,386	0,276	
Мазут тыс. руб./т. 33,11	азут ереводной коэффициент азут асход натурального топлива азут азут кономические показатели топливоснабжения гоимость топлива с учетом его доставки на площадки	тыс. т	33,11	33,11	33,11	33,11	33,11	0,276	0,322	0,386	0,386	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. туг.					12,396	12,396	12,396	12,396	12,396	12,396	12,396
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	j					,	ĺ		ĺ	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		ĺ
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						- 4	, , , , ,	.,		,,,,,,,		.,
Стоимость топлива с учетом его доставки на площадки						6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05	6,05
	тыс. руб./					64,349	64,349	64,349	64,349	64,349	64,349	64,349
Природный газ	тыс. м3					0.,0.	0 1,0 12	0.,0.5	0.,0.5	0 .,6 .5	0 1,0 12	0.,0.5
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)	py 01 11					0,00	3,32	0,00	,,,,,	5,52	3,32	5,52
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				F	0,913	2,385	3,856	7,096	10,665	10,665	10,665
Собственные нужды в тепловой энергии	Гкал/ч				ŀ	0,028	0,073	0,118	0,217	0,326	0,326	0,326
Нагрузка на потери в тепловых сетях	Гкал/ч				ŀ	0,101	0,265	0,428	0,788	1,185	1,185	1,185
Энергии	I Kush i				F	0,101	0,203	0,120	0,700	1,105	1,105	1,103
Выработка тепловой энергии на источнике	тыс. Гкал				F	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				F	4,101	10,708	17,315	31,859	47,884	47,884	47,884
Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал				ŀ	0,373	0,973	1,574	2,896	4,353	4,353	4,353
Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал				ŀ	3,728	9,735	15,741	28,963	43,531	43,531	43,531
Структура топливного баланса	%				ŀ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Природный газ	%				ŀ	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ ТЭ	/0				F	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070	100,0070
Природный газ	кг у.т/Гкал				F	155	155	155	155	155	155	155
Удельный расход топлива на ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК	ni y.1/1 KäJl				-	133	133	133	133	133	133	133
Удельный расход топлива на полезный отпуск Природный газ	кг у.т/Гкал				ŀ	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8	174,8
Расход условного топлива	·				ŀ	0,652	1,701	2,751	5,062	7,608	7,608	7,608
т ислод условного топына	тыс. тут.	10				0,034	1,701	2,131	3,002	7,000	1,000	7,000

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031- 2035	2036- 2040
Природный газ	тыс. тут.				•	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							Í			·	Í	,
Природный газ	тут/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	1 1					77,0	201,1	323,1	370,2	077,1	077,1	677,1
Мощности	и <i>2)</i> 										1	
	F /								2.05	7.0	11.07	11.05
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. тут.								2,536	5,072	7,608	7,608
Природный газ	тыс. тут.								2,536	5,072	7,608	7,608
Удельный расход топлива на ОТПУСК В СЕТЬ ТЭ	1210. 131.								2,550	3,072	7,000	7,000
Природный газ	кг у.т/Гкал								158,9	158,9	158,9	158,9
Переводной коэффициент	Ki y.1/1 kd.1								130,9	136,9	130,9	130,9
1 11	/								1 176	1 176	1 176	1.176
Природный газ	тут/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

Удельная топливная составляющая в себестоимости топлива в полезно отпущенной тепловой энергии руб./Гкал

*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:

$$T_i^{\mathit{om}_{\scriptscriptstyle{9}}} = rac{\mathit{HBB}_i^{\mathit{om}_{\scriptscriptstyle{9}}}}{Q_i}$$
, руб./Гкал

где: $^{HBB_{i}^{oms}}$ - необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на і-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:

$$T_i^{nep} = rac{HBB_i^{nep}}{Q_i^c} \; , \; ext{py6.}/\Gamma$$
кал

где: $^{HBB_{i}^{nep}}$ - необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на і-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:

$$T_i^{kn} = T_i^{om_9} + T_i^{nep} = rac{HBB_i^{om_9}}{Q_i} + rac{HBB_i^{nep}}{Q_i^c}$$
, 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:

$$T_{i}^{\mathit{kn,нn}} = \frac{\mathit{HBB}_{i}^{\mathit{oms}} + \Delta \mathit{HBB}_{i}^{\mathit{oms}}}{Q_{i} + \Delta Q_{i}^{\mathit{нn}}} + \frac{\mathit{HBB}_{i}^{\mathit{nep}} + \Delta \mathit{HBB}_{i}^{\mathit{nep}}}{Q_{i} + \Delta Q_{i}^{\mathit{chn}}}, \, \mathrm{py6./\Gamma kaj}$$

где: $^{HBB_i^{oms}}$ - дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на і-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 і-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^{cun} - 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 і-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 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 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 $Q_{\text{сумм}}^{\text{м-ч}}\langle 0,1$ 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:

$$\sum_{t=1}^{n} = \frac{\Pi \square C_{t}}{(1 + \frac{1}{(1 + H \square)})^{t}} \ge K_{mc}, \text{ лет,}$$

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.

7.16 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

После реализации мероприятий по выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии, предусмотренные пунктом 7.10 Схемы (таблицы № 14 и 15), предполагается проведение демонтажа зданий и сооружений выведенных из эксплуатации котельных.