

Городской округ город Липецк Липецкой области

Схема теплоснабжения
городского округа города Липецка Липецкой области
на период до 2035 года (Актуализация на 2023 год)

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа

г. Липецк 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание изменений в мастер-плане развития систем теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения 5
2. Базовые принципы разработки Мастер-плана 6
2.1. Базовые решения, предусмотренные проектом актуализации Схемы теплоснабжения 6
2.2. Анализ соответствия программ развития электроэнергетики, базового и актуализированного проекта Схемы теплоснабжения 7
2.3. Анализ загрузки Липецкой ТЭЦ в составе энергосистемы Липецкой области....10
2.4. Критерии выбора решений и варианты Мастер-плана при актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 г.....14
2.5. Варианты развития, представленные в актуализированном проекте Схемы теплоснабжения на 2023 г.....15
3. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения) 21
3.1. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 38
3.1.1. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации 38
3.1.2. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения 42
3.1.3. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 78
3.1.4. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий 78
3.2. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 82
3.3. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 83
3.3.1. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации 83
3.3.2. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения 85
3.3.3. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 144
3.3.4. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий 144
3.4. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 145
4. Оценка возможных последствий от возможного перехода Липецкого городского округа в ценовую зону 146
4.1. Ценовые последствия для ЕТО №1 ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация.....149
4.2. Ценовые последствия для ЕТО №2 АО «ЛГЭК».....150

РЕЕСТР ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Нормативно-правовые акты, определяющие работу генерирующего оборудования в вынужденном режиме 6
Таблица 2.2 - Показатели перспективного изменения установленной мощности по базовому варианту генерирующих объектов Липецкой области 7
Таблица 2.3 - Соответствие мероприятий актуализированной Схемы теплоснабжения действующим программам развития электроэнергетики Липецкой области и базовой версии Схемы теплоснабжения 9
Таблица 2.4 - Базовый и перспективный баланс энергосистемы Липецкой области (по региональному сценарию) 10
Таблица 2.5 - Перспективный баланс ТЭЦ-2 филиала ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация» 12
Таблица 3.1 - Мероприятия по замене тепловых сетей и реконструкции ЦТП 21
Таблица 3.2 - Мероприятия по реконструкции котельных и перераспределению нагрузок 23
Таблица 3.3 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по I варианту развития .. 28
Таблица 3.4 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения I варианту развития 28
Таблица 3.5 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по I варианту развития .. 28
Таблица 3.6 - Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (П43.4 МУ) по I варианту 29
Таблица 3.7 - Объемы строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей в зоне деятельности ЕТО (П43.3 МУ) по I варианту развития 29
Таблица 3.8 - Объемы строительства насосных станций на тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации по I варианту развития 29
Таблица 3.9 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по II варианту развития. 36
Таблица 3.10 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения II варианту развития 36
Таблица 3.11 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по II варианту развития. 36
Таблица 3.12 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по II варианту развития. 37
Таблица 3.14 - Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (П43.4 МУ) по II варианту 37
Таблица 3.14 - Объемы строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей в зоне деятельности ЕТО (П43.3 МУ) по II варианту развития 37
Таблица 3.15 - Объемы строительства насосных станций на тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации по II варианту развития 37
Таблица 3.16 - Ценовые последствия по системам теплоснабжения, в зоне действия которых присутствуют «вариантные» решения (вариант 2) 43
Таблица 3.17 - Перспективный баланс тепловой мощности котельной «Привокзальная» 79
Таблица 3.18 - Состав мероприятий по изменению зон теплоснабжения (вариант 2) 80
Таблица 3.19 - Сводная таблица капитальных затрат по вариантам 82
Таблица 3.20 - Результаты сравнения вариантов по критериям 82
Таблица 3.21 - Ценовые последствия по системам теплоснабжения, в зоне действия которых присутствуют «вариантные» решения (вариант 2) 85
Таблица 3.22 - Сводная таблица капитальных затрат по вариантам 145
Таблица 3.23 - Результаты сравнения вариантов по критериям 145

РЕЕСТР РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Перспективный баланс электрической энергии Липецкой области 10
Рисунок 3.1 – Вариант 1. Сохранение зон действия между рассматриваемыми источниками теплоснабжения 26
Рисунок 3.2 – Зона действия источников системы централизованного теплоснабжения в районе завода «Свободный сокол» 27
Рисунок 3.3 – Вариант 2. Изменение зон теплоснабжения между рассматриваемыми источниками теплоснабжения 30
Рисунок 3.4 – Перспективная система теплоснабжения АО «ЛГЭК» в районе завода «Свободный сокол» 31
Рисунок 3.5 – Путь для построения пьезометрического графика участка тепловой сети от новой котельной «Завод Свободный Сокол» до ТК-45-30-3 33
Рисунок 3.6 – Пьезометрический графика участка тепловой сети от котельной «Завод Свободный Сокол» до ТК-45-30-3 с учетом мероприятий и перспективных нагрузок на 2035 год 34
Рисунок 3.7 – Динамика суммарной НВВ для ЕТО №1, по вариантам развития 38
Рисунок 3.8 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №1, по вариантам развития 39
Рисунок 3.9 – – Динамика суммарной НВВ для ЕТО №2, по вариантам развития 40
Рисунок 3.10 – – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №2, по вариантам развития 41
Рисунок 3.11 – – Динамика суммарной НВВ для ЕТО №2, по вариантам развития 83
Рисунок 3.12 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №2, по вариантам развития 84
Рисунок 4.1 – Утвержденные источники финансирования мероприятий ПАО «Квадра» на ближайшую перспективу 147
Рисунок 4.2 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №1 по различным вариантам развития 149
Рисунок 4.3 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №2 по различным вариантам развития 150

1. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В МАСТЕР-ПЛАНЕ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Базовая версия Схемы теплоснабжения предполагала вариантные решения по 2 различным сценариям. При актуализации на 2023 год часть решений исключена из проекта по различным причинам.

1) Добавлено мероприятие по строительству новой котельной «Одоевского» АО «ЛГЭК» (отключение потребителей от котельной «Упрснабсбыт»).
2) Добавлена информация по новой котельной №2 «ЭнергоКонсалт» мощностью 14,53 Гкал/ч.
3) Добавлено мероприятие по увеличении тепловой мощности Липецкой ТЭЦ-2 на 50 Гкал/ч.
4) Добавлено мероприятие по строительству 2- х новых котельных мощностью 24 МВт каждая на участке РЭТД 48:20:0028409.
5) В Вариант 2 перспективного развития добавлено мероприятие по подключению котельной «Поселок Дачный» к Липецкой ТЭЦ-2.
6) Из Варианта 2 перспективного развития исключено мероприятие по подключению котельной ул. Семашко к Липецкой ТЭЦ-2.
7) В Вариант 2 перспективного развития добавлено мероприятие по строительству ЦТП «поселок Силикатный» на существующей магистрали от ТЭЦ-2 в сторону поселка Силикатный.
8) В Вариант 2 перспективного развития добавлено мероприятие по строительству насосной группы на обратный трубопровод в НС Левобережная;
9) Из Варианта 2 перспективного развития исключено мероприятие по строительству дополнительного обратного трубопровода к ТЭЦ -2.
10) Из Варианта 2 перспективного развития исключено мероприятие по подключению котельной ул. Семашко к ТЭЦ-2.

2. БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ РАЗРАБОТКИ МАСТЕР-ПЛАНА

2.1. Базовые решения, предусмотренные проектом актуализации Схемы теплоснабжения

Мастер-план разработан для обоснования принципиальных решений по перспективной загрузке источников теплоснабжения города Липецка, оптимального перераспределения существующих и перспективных зон теплоснабжения, закладываемых в основу предложений по строительству и реконструкции источников (приведены в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии») и тепловых сетей (приведены в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»).

Перспективы строительства и реконструкции источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии приняты на базе:

1) решений по строительству генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в утвержденных в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. N 823 "О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 43, ст. 5073; 2013, N 33, ст. 4392; 2014, N 9, ст. 907; 2015, N 5, ст. 827; N 8, ст. 1175; 2018, N 34, ст. 5483);

2) решений о теплофикационных турбоагрегатах, не прошедших конкурентный отбор мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике;

3) решений по строительству, реконструкции и (или) модернизации генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, указанных в договорах поставки мощности;

4) принятых региональных программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций;

5) предложений по передаче тепловой нагрузки от котельных на источники комбинированной выработки, при наличии резерва тепловых мощностей установленных турбоагрегатов;

6) предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации магистральных теплопроводов для обеспечения возможности регулирования загрузки существующих и перспективных источников комбинированной выработки.

С года утверждения базовой версии Схемы теплоснабжения изменений в составе оборудования ТЭЦ-2 не произошло.

К моменту разработки настоящего проекта основные параметры реконструкции источников теплоснабжения, принадлежащих ПАО «Квадра», определены. Планы реконструкции ТЭЦ-2 учтены при актуализации Схемы теплоснабжения. Инвестиционные планы ПАО «Квадра» не предусматривают вывод из эксплуатации устаревшего оборудования или реконструкцию турбоагрегатов с увеличением тепловой мощности.

В таблице ниже представлены нормативно-правовые акты, регламентирующие отнесение генерирующего оборудования ТЭЦ к объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме.

Таблица 2.1 - Нормативно-правовые акты, определяющие работу генерирующего оборудования в вынужденном режиме

Срок отнесения	Нормативно-правовой акт
2016-2019	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 октября 2015 г. №2065
2020	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 июля 2016 г. №1619-р
2021	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 июля 2017 г. №1646-р
2022-2024	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 июня 2019 г. №1330-р

Срок отнесения	Нормативно-правовой акт
2025	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2019 г. №2689-р
2026	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 г. №3700-р «Об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме»

Согласно распоряжению Правительства РФ от 15 октября 2015 г. № 2065-р генерирующими объектами Липецкой ТЭЦ-2 ПАО «Квадра», мощность которой поставляется в вынужденном режиме 2016-2019 гг., являются:

- В целях обеспечения надежного электроснабжения потребителей:
  - ТГ-2 (80 МВт);
  - ТГ-4 (110 МВт).
- В целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей:
  - ТГ-1 (135 МВт);
  - ТГ-3 (80 МВт).

Согласно распоряжению Правительства РФ от 29 июля 2016 г. № 1619-р генерирующими объектами Липецкой ТЭЦ-2, мощность которых поставляется в вынужденном режиме на 2020 г., являются:

- В целях обеспечения надежного электроснабжения потребителей:
  - Отсутствуют.

В целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей:

- ТГ-1 (135 МВт);
- ТГ-3 (80 МВт);
- ТГ-5 (110 МВт).

В дальнейшая работа ТЭЦ-2 ПАО «Квадра» в режиме вынужденной генерации не планируется:

- по электроэнергии - с 2020 года;
- по тепловой энергии - с 2021 года.

2.2. Анализ соответствия программ развития электроэнергетики, базового и актуализированного проекта Схемы теплоснабжения

В связи с наличием на территории городского округа источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии необходимо подвести итог планируемым мероприятиям и провести анализ соответствия перспектив развития ТЭЦ-2 ПАО «Квадра» действующим программам, регламентирующим развитие объектов электроэнергетики Липецкой области:

- Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы;
- Схема и программа развития электроэнергетики Липецкой области на 2021-2025 годы.

В таблице 2.2. представлены данные по перспективным изменениям установленной мощности генерирующего оборудования Липецкой области в соответствие с региональной программой.

Таблица 2.2 - Показатели перспективного изменения установленной мощности по базовому варианту генерирующих объектов Липецкой области

№ п/п	Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	**Установленная мощность**	**1176,07**	**1176,07**	**1176,07**	**1476,07**	**1476,07**	**1476,07**
2	Липецкая ТЭЦ-2	515	515	515	515	515	515
3	Елецкая ТЭЦ	57	57	57	57	57	57
4	Данковская ТЭЦ	9	9	9	9	9	9
5	ТЭЦ НЛМК	332	332	332	332	332	332

№ п/п	Год	2020	2021	2022	2023	2024	2025
6	УТЭЦ (НЛМК)	150	150	150	150	150	150
7	УТЭЦ-2 (НЛМК)	0	0	0	300	300	300
8	ГУБТ №2 ГТРС за ДП №7 (НЛМК)	20	20	20	20	20	20
9	ГУБТ №1 ГТРС за ДП №6 (НЛМК)	20	20	20	20	20	20
10	ТЭЦ ООО «ЛТК «Свободный Сокол»	12	12	12	12	12	12
11	ТЭЦ Сахарных заводов	47,77	47,77	47,77	47,77	47,77	47,77
12	Мини-ТЭЦ ООО «ТК ЛипекАгро»	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
13	Мини-ТЭС ООО «Компания Ассоль»	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
14	Ввод мощности	9	0	0	300	300	300
15	ТЭЦ Хмелинецкого сахарного завода ОАО «Аврора»	7,5					
16	Мини-ТЭС ООО «Компания Ассоль»	1,6					
19	УТЭЦ-2 (НЛМК)	0	0	0	300	300	300
20	Вывод мощности	9	0	0	0	0	0
21	Данковская ТЭЦ ТГ-1*	-5					
22	Данковская ТЭЦ ТГ-2*	-4					

Мероприятия по изменению установленной электрической мощности ТЭЦ-2 ПАО «Квадра» Схемой и программой развити я Единой энергетической системы России на 2020-2026 годы, а также Схемой и программой развития электроэнергетики Липецкой области на 2021-2025 годы не предусматриваются.

Таблица 2.3 - Соответствие мероприятий актуализированной Схемы теплоснабжения действующим программам развития электроэнергетики Липецкой области и базовой версии Схемы теплоснабжения

Генерирующий объект	Актуализация Схемы теплоснабжения на 2020 г.	Актуализация Схемы теплоснабжения на 2021 г.	СиПР ЕЭС на 2019 - 2025 годы	СиПР ЕЭС на 2020 - 2026 годы	СиПР ЭЛО на 2020-2024 гг.	СиПР ЭЛО на 2021-2025 гг.	Предложения по доработке базовой версии (замечание Минэнерго)	Корректировка мероприятий при актуализации на 2023 г.
Вводы генерирующих мощностей								
Липецкая ТЭЦ-2 ПАО «Квадра»	Вводы мощности не предусмотрены	Вводы мощности не предусмотрены	Вводы мощности не предусмотрены	Вводы мощности не предусмотрены	Вводы мощности не предусмотрены	Вводы мощности не предусмотрены	Без замечаний	-
Демонтаж генерирующих мощностей								
Липецкая ТЭЦ-2 ПАО «Квадра»	Демонтаж генерирующих мощностей не предусмотрен	Демонтаж генерирующих мощностей не предусмотрен		Демонтаж генерирующих мощностей не предусмотрен		Демонтаж генерирующих мощностей не предусмотрен	Без замечаний	-
Модернизация генерирующих мощностей								
Липецкая ТЭЦ-2 ПАО «Квадра»	Не предусмотрена	Модернизация не предусмотрена	Модернизация не предусмотрена	Модернизация не предусмотрена	Модернизация не предусмотрена	Модернизация не предусмотрена	Без замечаний	-

2.3. Анализ загрузки Липецкой ТЭЦ в составе энергосистемы Липецкой области

Анализ сложившейся системы энергоснабжения Липецкой области свидетельствует об энергодефиците за ретроспективный и перспективный периоды. Перспективные объемы потребления электроэнергии в Липецкой области представлен в таблице 2.4 сведения приняты согласно СиПР ЕЭС на 2020 - 2026 годы и СиПР ЭЛО на 2021-2025 гг.).

Ежегодно прослеживается динамика увеличения выработки электрической энергии электростанциями Липецкой области, в частности Липецкой ТЭЦ -2 ПАО «Квадра» г. Липецка. Однако существенное увеличение выработки электроэнергии маловероятно, т.к. на перспективу не предполагается увеличение электрической мощности станций (за исключением УТЭЦ-2 (НЛМК), которая преимущественно работает на покрытие собственных нужд).

Анализ перспективной балансовой ситуации показывает, что рост электропотребления энергосистемы Липецкой области к 2025 году будет обеспечиваться на 42 % за счёт собственной генерации и на 58% за счет сальдо-перетоков из соседних энергосистем.

Таблица 2.4 - Базовый и перспективный баланс энергосистемы Липецкой области (по региональному сценарию)

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Потребление	13287	13647	13656	13912	14167	14181
	Прирост	2,10%	2,50%	1,20%	1,70%	2%	1,50%
2	Покрытие (производство электрической энергии)	5497,5	5579,6	5663,3	5776,6	5892,1	5949,7
	Прирост	0,50%	1,50%	1,50%	2,00%	2,00%	1,00%
3	Сальдо-перетоков	7789,5	8067,4	7992,7	8135,4	8274,9	8231,3
	Прирост	3,90%	3,40%	-0,90%	1,70%	1,70%	-0,50%
4	Доля сальдо-перетоков	58,62	59,11	58,53	58,48	58,41	58,04



Рисунок 2.1 – Перспективный баланс электрической энергии Липецкой области

Причинами наличия дефицитов электроэнергии в энергосистеме Липецкой области являются:

- существенная величина потребления электроэнергии промышленными предприятиями Липецкой области;

- возрастающая потребность объектов коммунально-бытового назначения.

Перспективный баланс ТЭЦ-2 ПАО «Квадра» представлен в таблице ниже.

Таблица 2.5 - Перспективный баланс ТЭЦ-2 филиала ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ТЭЦ-2, эксплуатирующая организация - ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 - ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»																			
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0
отборы паровых турбин, в том числе:	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0
производственных отборов	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0
теплофикационных отборов	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0
РОУ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ПВК	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Располагаемая тепловая мощность станции	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1002,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0	1052,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4	24,4
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	87,0	86,7	93,1	113,0	116,3	118,6	118,4	117,7	118,5	118,9	120,5	120,5	124,5	124,6	126,4	126,4	126,4	126,4	126,4
1 (ГОРОД)	47,2	47,1	50,6	61,4	68,2	66,2	66,1	65,7	66,1	66,3	67,2	67,2	71,0	71,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1
2 (ЛТЗ)	13,5	13,4	14,4	17,5	18,0	17,8	17,7	17,6	17,8	17,8	18,1	18,1	18,1	18,1	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
3 (МАТЫРСКИЙ)	13,2	13,2	14,1	17,1	17,6	17,4	17,4	17,3	17,4	17,4	17,7	17,7	17,8	17,8	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
4 (НЛМК)	13,1	13,0	14,0	17,0	12,5	17,3	17,2	17,1	17,2	17,3	17,5	17,5	17,6	17,6	17,9	17,9	17,9	17,9	17,9
Потери в паропроводах	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	458,5	487,3	507,7	492,4	502,3	504,5	519,7	516,7	519,7	519,9	526,4	526,4	539,6	540,2	542,0	542,4	542,8	543,2	543,6
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
отопление и вентиляция	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
горячее водоснабжение	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
1 (ГОРОД)	245,1	260,8	271,8	263,5	333,6	335,8	350,8	347,7	350,7	350,8	352,9	352,9	366,1	366,5	366,9	367,3	367,7	368,1	368,5
отопление и вентиляция	213,4	229,1	240,1	231,8	312,0	313,6	328,2	326,2	328,8	328,6	330,0	330,0	342,8	342,8	342,8	342,8	342,8	342,8	342,8
горячее водоснабжение	31,7	31,7	31,7	31,7	21,6	22,2	22,6	21,6	22,0	22,2	22,9	22,9	23,3	23,7	24,1	24,5	24,9	25,3	25,7
2 (ЛТЗ)	69,9	74,3	77,5	75,1	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8
отопление и вентиляция	60,9	65,3	68,5	66,1	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
горячее водоснабжение	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
3 (МАТЫРСКИЙ)	68,4	72,8	75,9	73,6	26,3	26,3	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4
отопление и вентиляция	59,6	64,0	67,1	64,8	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
горячее водоснабжение	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
4 (НЛМК)	67,9	72,2	75,3	73,0	63,4	63,4	63,6	63,6	63,6	63,7	68,2	68,2	68,2	68,4	69,8	69,8	69,8	69,8	69,8
отопление и вентиляция	59,1	63,4	66,5	64,2	54,6	54,6	54,7	54,7	54,7	54,8	57,8	57,8	57,8	57,9	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8
горячее водоснабжение	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,9	8,9	8,9	8,9	10,4	10,4	10,4	10,5	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	446,1	402,2	372,5	361,8	401,0	407,3	445,2	441,6	443,8	445,8	449,2	449,2	464,0	464,1	472,0	472,0	472,0	472,0	472,0
1 (ГОРОД)	242,3	218,4	202,3	196,5	264,5	266,7	274,8	271,7	273,3	275,0	277,1	277,1	291,6	291,6	298,1	298,1	298,1	298,1	298,1
отопление и вентиляция	211,0	191,9	178,7	172,9	232,7	234,3	242,0	240,0	240,9	242,3	243,7	243,7	257,6	257,6	261,8	261,8	261,8	261,8	261,8
горячее водоснабжение	31,3	26,5	23,6	23,6	31,8	32,4	32,8	31,8	32,4	32,7	33,4	33,4	34,0	34,0	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3
2 (ЛТЗ)	69,1	62,3	57,7	56,0	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4	62,4
отопление и вентиляция	60,2	54,7	51,0	49,3	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8	54,8
горячее водоснабжение	8,9	7,6	6,7	6,7	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
3 (МАТЫРСКИЙ)	67,6	61,0	56,5	54,9	52,3	52,3	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4	52,4
отопление и вентиляция	58,9	53,6	49,9	48,3	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
горячее водоснабжение	8,7	7,4	6,6	6,6	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
4 (НЛМК)	67,1	60,5	56,0	54,4	21,8	25,9	55,6	55,1	55,7	56,0	57,3	57,3	57,6	57,7	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
отопление и вентиляция	58,4	53,2	49,5	47,9	19,2	19,2	48,9	48,5	49,0	49,3	50,4	50,4	50,7	50,8	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
горячее водоснабжение	8,7	7,3	6,5	6,5	2,6	6,7	6,7	6,6	6,7	6,7	6,9	6,9	6,9	6,9	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3	25,3
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	17,7	17,7	17,7	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	30,1	1,6	-25,2	-29,8	-43,0	-47,5	-62,5	-8,8	-12,6	-13,2	-21,4	-21,4	-38,5	-39,2	-42,9	-43,3	-43,7	-44,1	-44,5
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	129,5	173,4	203,1	213,8	174,6	168,3	130,4	134,0	131,8	129,8	126,4	176,4	161,6	161,5	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
Располагаемая тепловая мощность «нетто» (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	660,0	660,0	660,0	660,0	660,0	660,0	660,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0	710,0
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	267,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6	317,6
Зона действия источника тепловой мощности, га	2211	2213	2216	2217	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2220	2225	2225	2225	2225	2225	2225	2225
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,150	0,135	0,125	0,130	0,131	0,132	0,132	0,130	0,131	0,134	0,134	0,135	0,136	0,137	0,139	0,139	0,139	0,139	0,139

2.4. Критерии выбора решений и варианты Мастер-плана при актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 г.

В ходе разработки настоящего Мастер-плана сформированы варианты распределения зон теплоснабжения и загрузки источников теплоснабжения между существующими, реконструируемыми и новыми источниками. Каждый вариант обеспечивает положительность балансов тепловой мощности источников тепловой энергии к спросу на тепловую мощность, определяемому оценками фактических тепловых нагрузок систем теплоснабжения при расчетных условиях (при температуре наружного воздуха для проектирования) и нормативами проектирования систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения новых потребителей и тепловых сетей.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения:

1. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации;

2. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения;

3. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п. 6 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения»);

4. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Ниже представлены краткие пояснения по представленным критериям.

1. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации

Ценовые последствия рассматриваются в обязательном порядке, т.к. потребители зачастую анализируют утвержденный тариф, который может быть установлен единым на несколько систем теплоснабжения. В таком случае тариф усредняет прогнозные затраты по более и менее эффективным системам теплоснабжения.

Необходимо отметить, что расчет ценовых (тарифных) последствий имеет прогнозную направленность и подлежит уточнению при последующих актуализациях Схемы теплоснабжения.

2. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 г. ценовые последствия должны приводиться по каждой системе теплоснабжения, в обязательном порядке, что обусловлено п. «а» п. 81 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Ценовые последствия по каждой системе теплоснабжения представлены в Приложении 1 Главы 14.

Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения – прогноз изменения величины суммарных совокупных затрат в границах одной системы теплоснабжения, начиная с производства тепловой энергии котельной (или ТЭЦ) до её сбыта конечным потребителям.

Таким образом, в данную величину уже заложена оценка энергоэффективности систем теплоснабжения, посредством учета удельных расходов условного топлива в составе цены производства и передачи тепловой энергии, сокращение условно-постоянных затрат, в связи с выводом из постоянной эксплуатации объектов системы теплоснабжения, а также прочие эффекты от реализации мероприятий.

3. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п. 6 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения»)

Комбинированным источником тепловой энергии, осуществляющим деятельность в системе централизованного теплоснабжения, является ТЭЦ-2 ПАО «Квадра». Эксплуатационные показатели ТЭЦ - 2 ПАО «Квадра» достаточно эффективные как по электрической, так и по тепловой энергии, загрузка ТЭЦ-2 ПАО «Квадра» является приоритетным направлением для энергоэффективности и энергобезопасности города.

4. Величина капитальных затрат определяется по каждому варианту отдельно, являясь следствием индивидуального расчета. Капиталовложения могут расходоваться на:

- строительство и реконструкцию источников тепловой энергии;
- строительство и реконструкцию тепловых сетей, насосных станций и ЦТП.

2.5. Варианты развития, представленные в актуализированном проекте Схемы теплоснабжения на 2023 г.

Схема теплоснабжения г. Липецка представляет собой стратегический документ, с каждым годом приобретающий все большее значение для теплоснабжающих организаций и жителей города.

Особенностями схемы теплоснабжения являются:

1) Низкие тарифы на тепловую энергию в сравнении с другими городами и регионами, что обусловлено, прежде всего, минимальной ценой газа;

2) Существенные темпы застройки, что обусловлено привлекательностью города для жилья, а также развитой общественно-деловой, которая развивается ежегодно;

С учетом указанных особенностей сформированы следующие варианты развития систем теплоснабжения, рассматриваемые при актуализации Схемы теплоснабжения на 2023 год. В вариантах развития систем теплоснабжения рассматриваются преимущественно вопросы распределения нагрузок между системами теплоснабжения.

Вариант 1.

По Варианту 1 перспективного развития схемы теплоснабжения предлагается реализация следующих мероприятий:

- Объединение зон деятельности ТЭЦ-2 с зонами деятельности котельной ул. Октябрьская 51 б в 2022 г и котельной ул. Семашко в 2024 г. в том числе:
  - вывод в резерв котельной «Улица Октябрьская, д. 51 б» с последующей эксплуатацией в режиме насосной станции в 2022 году;
    - строительство тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Улица Октябрьская, д. 51 б» на тепловые сети ТЭЦ-2 в 2022 году.
  - строительство тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Семашко» на тепловые сети ТЭЦ-2 в 2023 году.
- Объединение зон действия котельных, которое включает в себя перевод тепловой нагрузки котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» АО «ЛГЭК» в 2022 году (с последующим ее выводом из эксплуатации) на котельную «Привокзальная» ПАО «Квадра» в том числе:
  - вывод в резерв котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» в 2022 году;
    - строительство тепловых сетей для подключения котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» к тепловым сетям котельной «Привокзальная» в 2022 году.
- Объединение зон деятельности котельных АО «ЛГЭК» в районе завода «Свободный сокол» в 2025 году:

- ❖ реконструкция котельной «Завод «Свободный сокол» с последующим выводом из эксплуатации котельных «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол» в 2025 году.

➢ Увеличение установленной тепловой мощности котельной «Привокзальная» ПАО «Квадра» до 190 Гкал/час.

➢ Строительство новых котельных в зоне АО «ЛГЭК». В частности, строительство:

- ❖ новой БМК котельной №3 РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 1,42 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
- ❖ новой БМК котельной №4 РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 4,5 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
- ❖ новой БМК котельной №1 в РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 24 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
- ❖ новой БМК котельной №2 в РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 24 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
- ❖ новой БМК котельная поселок Дачный, включающая в себя строительство БМК на месте ЦТП №2 с переводом 1 жилого дома на индивидуальное отопление в 2025 году;
- ❖ новой котельной Центролит путем строительства БМК на площадке ЦТП "Детская 15а". Ликвидация существующей теплотрассы на поселок. Перевод юридических лиц-потребителей котельной Центролит на индивидуальное теплоснабжение в 2028 году;
  - строительство тепловых сетей к новой котельной Центролит в 2028 году.
- ❖ подключение потребителей к новым котельным, реализуемое путем строительства тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.
- ❖ новой БМК котельная ул. Механизаторов 21 включающая в себя строительство БМК взамен существующей котельной в 2026 году для покрытия перспективной нагрузки;
- ❖ новой БМК котельная БМК «Стратегия», включающая в себя строительство БМК «Стратегия» взамен существующей котельной в 2023 году;
- ❖ новой БМК котельная Улица Ковалева, 107д в 2023 году взамен существующей котельной;
- ❖ новой БМК котельная «Одоевского» в 2023 году взамен существующей котельной «Упрснабсбыт»;
  - строительство тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Упрснабсбыт» к новой БМК котельная «Одоевского» в 2023 году.
- ❖ строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.

➢ Для обеспечения новых перспективных потребителей необходимо строительство новых котельных, собственники которых (ЕТО) не определены и тепловых сетей, а именно строительство:

- ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0028504 установленной мощностью 3 МВт в 2022 году;

- ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0210601 установленной мощностью 20 МВт в 2025 году;
- ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0010501 установленной мощностью 18 МВт в 2031 году;
- ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0210701 установленной мощностью 16 МВт в 2031 году;
- ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0020613 установленной мощностью 6 МВт в 2031 году;
- ❖ строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.

- ➢ Прокладка дополнительного обратного трубопровода к ТЭЦ-2 для повышения пропускной способности диаметром 700мм протяженностью 4933,41 м в 2022 году;
- ➢ Строительство насосной группы на обратном трубопроводе в НС Левобережная с расходом 5500 т/час, напором 30 м в 2023 году;
- ➢ Строительство ЦТП «поселок Силикатный» на существующей магистрали от ТЭЦ-2 в сторону поселка Силикатный в 2023 году;
- ➢ Организация циркуляции в системе ГВС на котельной «Поселок Дачный» строительством 1286 м сети ГВС диаметром 125мм в период 2022-2024 годы;
- ➢ Реконструкция тепловых сетей для оптимизации гидравлического режима в связи со строительством нового ввода на пос. НЛМК от ТЭЦ-2 включающая в себя строительство тепловой сети по ул. 9 Мая, между ТК 2-28-3 и ТК 1-6 (ЛТС) в 2022 году;
- ➢ Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки включающее в себя перекладку сетей по ул Гагарина dy=700 труба от Привокзальной котельной до ТК 2-2 около L=100 метров dy=600 труба от ТК 2-2 до ТК 2-30 около L=2,2 км в 2023 году;
- ➢ Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- ➢ Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- ➢ Наладка внутренних сетей и приведение в соответствие с требованиями узлов ввода потребителей.

Вариант 2.

По Варианту 2 перспективного развития схемы теплоснабжения предлагается:

- Объединение зон деятельности ТЭЦ-2 с переводом котельной «Улица Октябрьская, д. 51 б» в 2022году, котельной «Поселок Дачный» в 2025 г. и части нагрузки котельной «Угловая» на тепловые сети ТЭЦ-2 в 2029 г в том числе:
  - вывод в резерв котельной «Улица Октябрьская, д. 51 б» с последующей эксплуатацией в режиме насосной станции в 2022 году;
    - строительство тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Улица Октябрьская, д. 51 б» на тепловые сети ТЭЦ-2 в 2022 году.
  - вывод в резерв котельной «Поселок Дачный» с последующей эксплуатацией в режиме насосной станции в 2025 году;
    - строительство тепловых сетей для подключения потребителей котельной "поселок Дачный" к тепловым сетям ТЭЦ-2 в 2024 году.
  - вывод в резерв котельной «Угловая» с последующей эксплуатацией в режиме насосной станции в 2029 году;
    - строительство тепловых сетей для подключения котельной «Угловая» в районе ул. Плеханова – ул. Желябова к тепловым сетям ТЭЦ-2 в 2029 году.
- Объединение зон действия котельных, которое включает в себя перевод тепловой нагрузки котельной «Центролит» АО «ЛГЭК» в 2025 году (с последующим ее выводом из эксплуатации) на котельную «Юго-Западная» ПАО «Квадра в том числе строительство:
  - тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Центролит» на тепловые сети котельной "Юго-Западная" в 2025 году;
- Объединение зон действия котельных ПАО «Квадра» включает в себя: перевод тепловой нагрузки котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» АО «ЛГЭК» в 2022 году и оставшейся части нагрузки котельной «Угловая»» в 2029 году (с последующим их выводом в резерв) на котельную «Привокзальная» ПАО «Квадра» в том числе:
  - вывод из эксплуатации котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» с последующей с последующей эксплуатацией в режиме насосной станции в 2022 году;
    - строительство тепловых сетей для подключения котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» к тепловым сетям котельной «Привокзальная» в 2022 году.
  - вывод в резерв котельной «Угловая» с последующей эксплуатацией в режиме насосной станции в 2029 году;
    - строительство тепловых сетей для подключения оставшейся нагрузки котельной «Угловая» к тепловым сетям «Привокзальная» в 2029 году.
- Строительство новых котельных в зоне АО «ЛГЭК» В частности строительство:
  - новой БМК котельной №3 РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 1,42 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
  - новой БМК котельной №4 РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 4,5 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
  - новой БМК котельной №1 в РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 24 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;
  - новой БМК котельной №2 в РЭТД 48:20:0028409 установленной мощностью 24 МВт в 2022 году для покрытия перспективной нагрузки;

- ❖ новой БМК котельная ул. Механизаторов 21 включающая в себя строительство БМК взамен существующей, подвальной котельной в 2026 году для покрытия перспективной нагрузки;
- ❖ новой БМК котельная БМК «Стратегия», включающая в себя строительство БМК «Стратегия» взамен существующей котельной в 2023 году;
- ❖ новой БМК котельная Улица Ковалева, 107д в 2023 году взамен существующей котельной;
- ❖ новой БМК котельная «Одоевского» в 2023 году взамен существующей котельной «Упрснабсбыт»;
    - строительство тепловых сетей для переключения потребителей котельной «Упрснабсбыт» к новой БМК котельная «Одоевского» в 2023 году.
- ❖ новой котельной «Новая котельная Свободный Сокол» путем строительства новой котельной установленной мощностью 46,52 МВт с последующим выводом из эксплуатации котельных «Завод «Свободный сокол», «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол» в 2027 году;
    - строительство тепловых сетей к новой котельной "Новая котельная Свободный Сокол" для переключения на нее котельных «Завод «Свободный сокол», «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол» в 2027 году.

- ➢ Для обеспечения новых перспективных потребителей необходимо строительство новых котельных, собственники которых не определены, а именно строительство:
    - ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0028504 установленной мощностью 3 МВт в 2022 году;
    - ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0210601 установленной мощностью 20 МВт в 2025 году;
    - ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0010501 установленной мощностью 18 МВт в 2031 году;
    - ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0210701 установленной мощностью 16 МВт в 2031 году;
    - ❖ новой котельной в РЭТД 48:20:0020613 установленной мощностью 6 МВт в 2031 году;
    - ❖ строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах.
- ➢ Строительство насосной группы на обратный трубопровод в НС Левобережная с расходом 5500 т/час, напором 30 м. в 2023 году;
- ➢ Строительство ЦТП «поселок Силикатный» на существующей магистрали от ТЭЦ-2 в сторону поселка Силикатный в 2023 году;
- ➢ Организация циркуляции в системе ГВС на котельной «Поселок Дачный» строительством 1286 м сети ГВС диаметром 125мм в период 2022-2024 годы;
- ➢ Реконструкция тепловых сетей для оптимизации гидравлического режима в связи со строительством нового ввода на пос. НЛМК от ТЭЦ-2 включающая в себя строительство тепловой сети по ул. 9 Мая, между ТК 2-28-3 и ТК 1-6 (ЛТС) в 2022 году;
- ➢ Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

включающее в себя перекладку сетей по ул Гагарина dy=700 труба от Привокзальной котельной до ТК 2-2 около L=100 метров dy=600 труба от ТК 2-2 до ТК 2-30 около L=2,2 км в 2023 году;

- Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Наладка внутренних сетей и приведение в соответствие с требованиями узлов ввода потребителей.

3. ОПИСАНИЕ ВАРИАНТОВ (НЕ МЕНЕЕ ДВУХ) ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО РАНЕЕ ПРИНЯТОГО ВАРИАНТА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В УТВЕРЖДЕННОЙ В УСТАНОВЛЕННОМ ПОРЯДКЕ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

Мероприятия, которые безальтернативные и учтенные в обоих вариантах развития:

– объединение зоны деятельности ТЭЦ-2 с зонами деятельности котельных ул. Октябрьская 51 б;

– объединение зоны действия котельных ПАО «Квадра», которое включает в себя перевод тепловой нагрузки котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» АО «ЛГЭК» (с последующим ее выводом из эксплуатации) на котельную «Привокзальная» ПАО «Квадра».

В случае передачи в концессионное соглашение имущества:

1) имущества МУП «Липецтеплосеть», находящееся в настоящее время (в 2022г) в аренде филиала ПАО «Квадра» -«Липецкая генерация» необходимо предусмотреть мероприятия по замене тепловых сетей и реконструкции ЦТП с целью снижения тепловых потерь и повышению надежности теплоснабжения в г. Липецке:

Таблица 3.1 - Мероприятия по замене тепловых сетей и реконструкции ЦТП

№ п/п	Наименование участка	инв. номер	Диаметр 2d, мм	Протяжённость трассы, м	Необходимые мероприятия
1	Теплотрасса за ТЦ по ул. Моршанская, 9 от ТК -117 до ТК -132 с увеличением диаметра на 2d 133 мм.	95713002574 часть	108	110	Частичная замена участка с увеличением диаметра на 2d 133 мм
3	Теплотрасса по ул. Горького - 8 Марта от ТК 10-7 до ТК 10-14 (чугун) с увеличением диаметра на типоразмер 2 этап	95713002294 часть 95713002299	426 325 325	13,9 309,5 117,7	Частичная замена участка с увеличением диаметра на 2d 377
4	Теплотрасса в Студенческом городке, 9	95113003051	89	93,52	Частичная замена участка
6	Теплотрасса от врезки в магистраль 2d 720 мм до ТК - 86 у здания бойлерной ул. Энергостроителей, 15	95713002624 95713002612	426 426	264 220,8	Частичная замена участка
7	Теплотрасса от ТК - 160 до ТК - 106 (2 ввод на посёлок Матырский)	95713002656 часть	426	332,2	Частичная замена участка
8	Теплотрасса от ТК - 86 у бойлерной до ТК - 106 (район школы № 54 по ул. Моршанская, 22)	95713002614 95713002613 часть 95713002587	325 325 325	142 49,1 205,1	Частичная замена участка
9	Теплотрасса от врезки в магистраль 2d 720 мм до ТК - 15 на коттеджи	95713002361	325 219	474 718,6	Частичная замена участка
10	Теплотрасса к посёлку Дачный от врезки в магистраль 2d 720 мм (ВУ4-46) до ЦТП в районе ТК-9	9500002541 часть	325 273 273	66,1 167,2 2008,3	Частичная замена участка
11	Теплотрасса к посёлку Дачный от врезки в теплотрассу 2d 273 мм по ул. Железногорская до теплового пункта в районе ТК-26	9500002541 часть	159	1185,8	Частичная замена участка
12	Теплотрасса от ЦТП (в районе ТК - 10) до школы № 37 по ул. Писарева, 37	95713002540 часть 95713002541 часть	219 159 108 76	205 336 51,5 46,2	Частичная замена участка
13	Теплотрасса от теплового узла до ТК - 28 (к воинской части) и до ТК - 35 у административного здания по ул. Писарева, 8	9500002541 часть	159	358	Частичная замена участка
14	Теплотрасса от ТК - 26 до здания поликлиники по ул. Писарева, 2а	9500002541 часть	159 108	60 71,2	Частичная замена участка
18	Теплотрасса по пр. Победы, 7а к д/саду № 122 и к бассейну д/сада	95113003083	89 76	65,2 77,5	Частичная замена участка
19	Теплотрасса по пр. Победы, 15 к д/саду № 130 и бассейну д/сада	95113003096	108 108	69,6 16,4	Частичная замена участка
20	Теплотрасса по ул. Нижняя Логовая, 2	95713002350	89 89 76	93 46,5 46,5	Частичная замена участка
21	Теплотрасса по ул. Неделина, 14б от ТК 5-34-1-3	95713002921	76 40	53,9 15	Частичная замена участка
22	Теплотрасса по ул. Октябрьская, 48, 50 (вдоль р. Липовки)	95713002538	89	58,5	Частичная замена участка
23	Тепловые ввода по ул. Радиаторная, 1 - 14	с 95713002456 по 957130002464	108 57	18 80,2	Частичная замена участка

№ п/п	Наименование участка	инв. номер	Диаметр 2d, мм	Протяжённость трассы, м	Необходимые мероприятия
24	Теплотрасса по ул. Гагарина, 104а	95713002317 95713002795	89 25 89	27,2 17 132	Частичная замена участка
25	Теплотрасса по ул. Неделина, 59	95113003047	219 159 76	107,5 77,76 13,84	Частичная замена участка
26	Теплотрасса по ул. Неделина, 61	95113003046	133	20,73	Частичная замена участка
27	Теплотрасса по пр. Победы, 3	95113003048	133	53,34	Частичная замена участка
28	Теплотрасса по ул. Крылова, 63а (от ТК 3-19-3 до моста)	95713002227 часть	273	65,2	Частичная замена участка
35	Теплотрасса по ул. МПС, 3а, 4	95713002846	40	102,4	Частичная замена участка
36	Теплотрасса по ул. МПС, 10	95713002847	57	18,9	Частичная замена участка
37	Теплотрасса по пр 60 лет СССР, 2 (в аренде транзит на гвс)	95713002427	89 57 40	64 64 26	Частичная замена участка сети ГВС
38	Теплотрасса от ТК6-5а-4-6 до стены дома №32 по ул. Катукова	95713000597 95713002489	108 108	92 9,5	Частичная замена участка
39	Теплотрасса по ул. Водопьянова, 5 (в аренде транзит на гвс)	95713002426	89	100	Частичная замена участка сети ГВС
42	Строительство ЦТП и прокладка дополнительных трубопроводов на группу жилых домов по ул. Сельскохозяйственной с 1 по 33	95713002641	133 108 89 76 57 40 32 25	74,7 150,2 235,6 325,3 328,3 275 834,8 812,5	Реконструкция ЦТП по ул. Сельскохозяйственной и частичная прокдадка дополнительных трубопроводов на группу жилых домов по ул. Сельскохозяственной с № 1 по № 33
43	Теплотрасса по ул. Хорошавина, 23 (от ТК 6-5-1-19 до ТК 6-5-1-22)	95713002479	325	154,9	Частичная замена участка
44	Теплотрасса по пр. Победы, 22 от ТК 11-44-5 до ТК 11-44-6-1	95713001676 часть	219 133	78 56	Частичная замена участка
45	Теплотрасса от ТК 4-22 до здания № 79 по ул. Московской (на автосервис) проходит под дорогой	95113003029	108	111	Частичная замена участка
46	Теплотрасса по Универсальному проезду, 14	95713002527	219	751,1	Частичная замена участка
47	Теплотрасса по Универсальному проезду, 14 к литере А	95713003001	219	120	Частичная замена участка
48	Теплотрасса по ул. Толстого (от котельной до ТК 10-17)	95713002294 часть	426	209,6	Частичная замена участка
49	Теплотрасса по ул. Советская (от ТК 10-24 до Тк 5-37-31)	95713002293	325 273 159 133 108 89	340,7 367,2 122,1 20,5 12 3,6	Частичная замена участка
50	Теплотрасса по ул. Крайней (реконструкция участка 1)	95713002497	273 159 108 89	437,95 20 32,55 35,35	Частичная замена участка
52	Теплотрасса по ул. Пушкина (от ТК 5-37а на ул. Неделина до ТК 5-37-25-2)	95713002307	426 377 273 159 133 108 89	148,1 221,5 14,3 15 104 114,4 19,6	Частичная замена участка
53	Теплотрасса 16 микрорайон (от ТК 5-41а до жилых домов № 17, 19, 21,25, 27 по пр. Победы, № 34, 36, 38, 42 по ул. Мичурина)	95713002820	426 273 219 159 133 108 89 76 57	83,55 239,95 105,05 165,25 152,25 181,1 398,8 58,35 10,1	Частичная замена участка
54	Теплотрасса по ул. Семашко (от дома № 8а до ТК 2-32 по ул. Липовской)	95713002491	325 159 89	417,8 79,6 10,2	Частичная замена участка
55	Теплотрасса по ул. Липовской - Игнатьева от ТК 2-32 до ТК 2-32-12)	95713002499	426 377 325 273	110,15 149,7 35,3 217,15	Частичная замена участка

№ п/п	Наименование участка	инв. номер	Диаметр 2d, мм	Протяжённость трассы, м	Необходимые мероприятия
			219 159 133 108 89	33,7 36,45 35,85 38,7 100,05	
56	Теплотрасса по ул. Октябрьская	95713002476	273 219 108 89	300,45 19,65 23,65 59,3	Частичная замена участка
57	Теплотрасса по ул. Терешковой, 13б (от ТК 1-36)	95713002990 95713002991	159 133	132,8 90,35	Частичная замена участка
58	Теплотрасса по ул. П. Смородина, 3, 5, 5а, 7, 9, 9а, 11	95113003026	273 219 159 133 108 89 76 57 45	153, 75 257,16 152, 87 246,65 211,25 67,59 55,81 39,82 43,72	Частичная замена участка
59	Теплотрасса по ул. Карла Маркса, владение 9 к зоопарку	95113003105	219	386	Частичная замена участка

2) имущества АО «ЛГЭК» (зона ЕТО-2) с целью повышения эффективности, снижения топливных затрат, повышения надежности теплоснабжения в г. Липецке необходимо выполнить мероприятия по реконструкции котельных, исключения из эксплуатации не эффективно работающих источников тепловой энергии, реконструкции тепловых сетей и ЦТП:

Таблица 3.2 - Мероприятия по реконструкции котельных и перераспределению нагрузок

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность до реализации мероприятий, Гкал/ч	Мероприятия по реконструкции	Установленная мощность после реализации мероприятий 1 вариант, Гкал/ч	Установленная мощность после реализации мероприятий 2 вариант, Гкал/ч
1	108 квартал	3,23		3,23	3,23
2	Баумана	11,70	Строительство новой БМК взамен котельной "ул. Баумана 296"	6,00	6,00
3	Свободный Сокол	100,00	Строительство новой БМК взамен котельной "Свободный сокол" с подключением тепловой нагрузки котельной Электроаппарат, 13 квартал	40,00	40,00
4	13 квартал	4,30	закрытие котельной, переключение на новую БМК "Свободный сокол"	0,00	0,00
5	Школа № 16	0,43		0,43	0,43
6	Ковалева, 109	0,86		0,86	0,86
7	Липецкие узоры	2,32	Перевод тепловой нагрузки за счет строительства тепловой сети от пересечения Московского шоссе и ул. Ангарской на новую котельную Центролит	0,00	0,00
8	Электроаппарат	6,88	Строительство новой БМК	0,00	3,65
9	ОАО "Липецкоблснаб" (Упрснабсбыт)	4,80	Строительство новой БМК взамен котельной "Упрснабсбыт"	4,00	4,00
10	с. Подгорное	3,00		3,00	3,00
11	Центролит, ул. Юношеская	107,80	Строительство новой БМК взамен котельной Центролит с подключением тепловой нагрузки котельной Липецкие узоры	0,00	31,00
12	БМК по ул. Известковой	3,01		3,01	3,01
13	Дачный	9,55	Строительство новой БМК взамен котельной "Поселок дачный" с	3,00	0,00

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность до реализации мероприятий, Гкал/ч	Мероприятия по реконструкции	Установленная мощность после реализации мероприятий 1 вариант, Гкал/ч	Установленная мощность после реализации мероприятий 2 вариант, Гкал/ч
			реконструкцией сетей ГВС		
14	Школа-интернат №2	1,26	Замена 2-х котлов на котельной школа-интернат №2 с автоматизацией и диспетчеризацией	0,50	0,50
15	Ковалева 107Д	7,80	Строительство новой БМК взамен котельной "ул. Ковалева 107д"	2,00	2,00
16	Котельная Космонавтов, 36/4		Перевод в режим ЦТП, переключение на котельную Привокзальная	0,00	0,00
	ИТОГО	**266,9**		**66,0**	**97,7**

Предметом рассмотрения являются переключения между собой зон действия следующих источников теплоснабжения:

1) ТЭЦ-2 (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
2) Котельная ул. Октябрьская 51 б (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
3) Котельная «Улица Семашко, д. 10» (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
4) Котельная «Поселок Дачный» (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
5) Котельная «Угловая» (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
6) Котельная «Привокзальная» (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
7) Котельная «Юго-Западная» (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»).
8) Котельная «Центролит» (АО «ЛГЭК»).
9) Котельная «ул. Космонавтов, д.36/4» (АО «ЛГЭК»).
10) Котельная «Завод «Свободный Сокол» (АО «ЛГЭК»).

Вариант 1

Мероприятия по Варианту 1 в графическом виде представлены ниже на рисунке.

Основные мероприятия на тепловых сетях по варианту 1 с учетом положений пункта 2.5 «Варианты развития, представленные в актуализированном проекте Схемы теплоснабжения на 2023 г.» отражены в таблицах ниже.

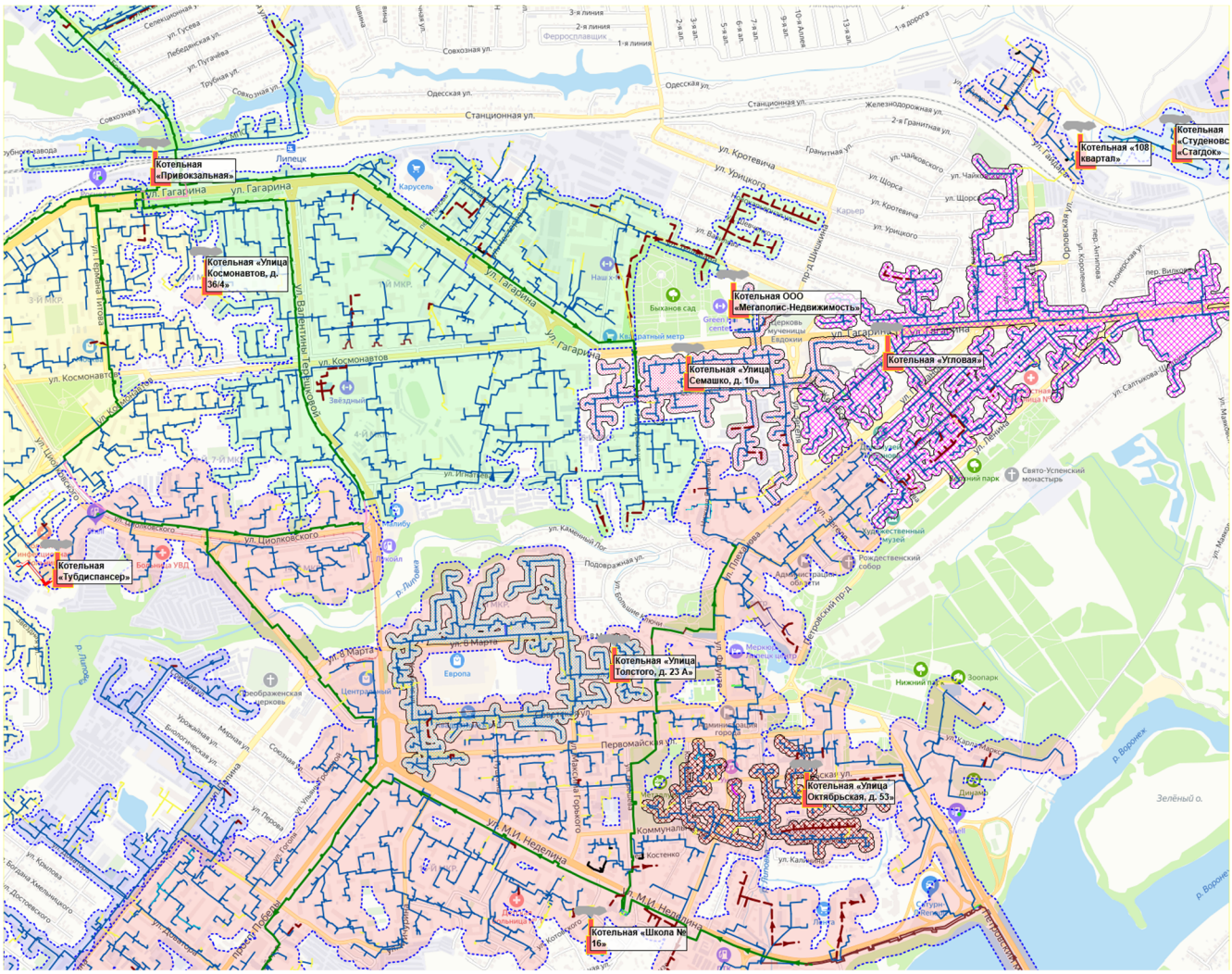
В районе завода «Свободный сокол» в одной системе централизованного теплоснабжения АО «ЛГЭК» функционируют 3 источника:

- котельная «Завод «Свободный сокол»;
- котельная «13 квартал»;
- котельная «МСЧ «Свободный сокол».

На котельной «Завод «Свободный сокол» установлено 2 котла большой мощности (по 50 Гкал/ч каждый), котельная функционирует только в отопительный период. Для обеспечения потребителей тепловой энергией в неотопительный период функционируют две котельные: котельная «13 квартал» и котельная «МСЧ «Свободный сокол».

Разработчиком был рассмотрен вариант реконструкция котельной «Завод «Свободный сокол» с установкой дополнительных котлов малой мощности и вывод из эксплуатации 2-х котельных: «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол»;

Зона действия источников системы централизованного теплоснабжения в районе завода «Свободный сокол» представлена на рисунке ниже.


Котельная «Привокзальная»
Котельная «Улица Космонавтов, д. 36/4»
Котельная «Тубдиспансер»
Котельная ООО «Мегаполис-Недвижимость»
Котельная «Улица Семашко, д. 10»
Котельная «Угловая»
Котельная «Улица Толстого, д. 23 А»
Котельная «Улица Октябрьская, д. 53»
Котельная «Школа № 16»
Котельная «108 квартал»
Котельная «Студеновс «Стадок»
Липецк
ул. Гагарина
ул. Космонавтов
ул. Циолковского
ул. 8 Марта
Станционная ул.
Одесская ул.
Совхозная ул.
ул. Кротевича
ул. Уритского
ул. Щорса
ул. Чайковского
ул. Ленина
ул. Салтыкова-Щедрина
ул. Терешковой
ул. Валентины
ул. Космонавтов
ул. Циолковского
ул. Гагарина
ул. Гагарина
ул. Гагарина

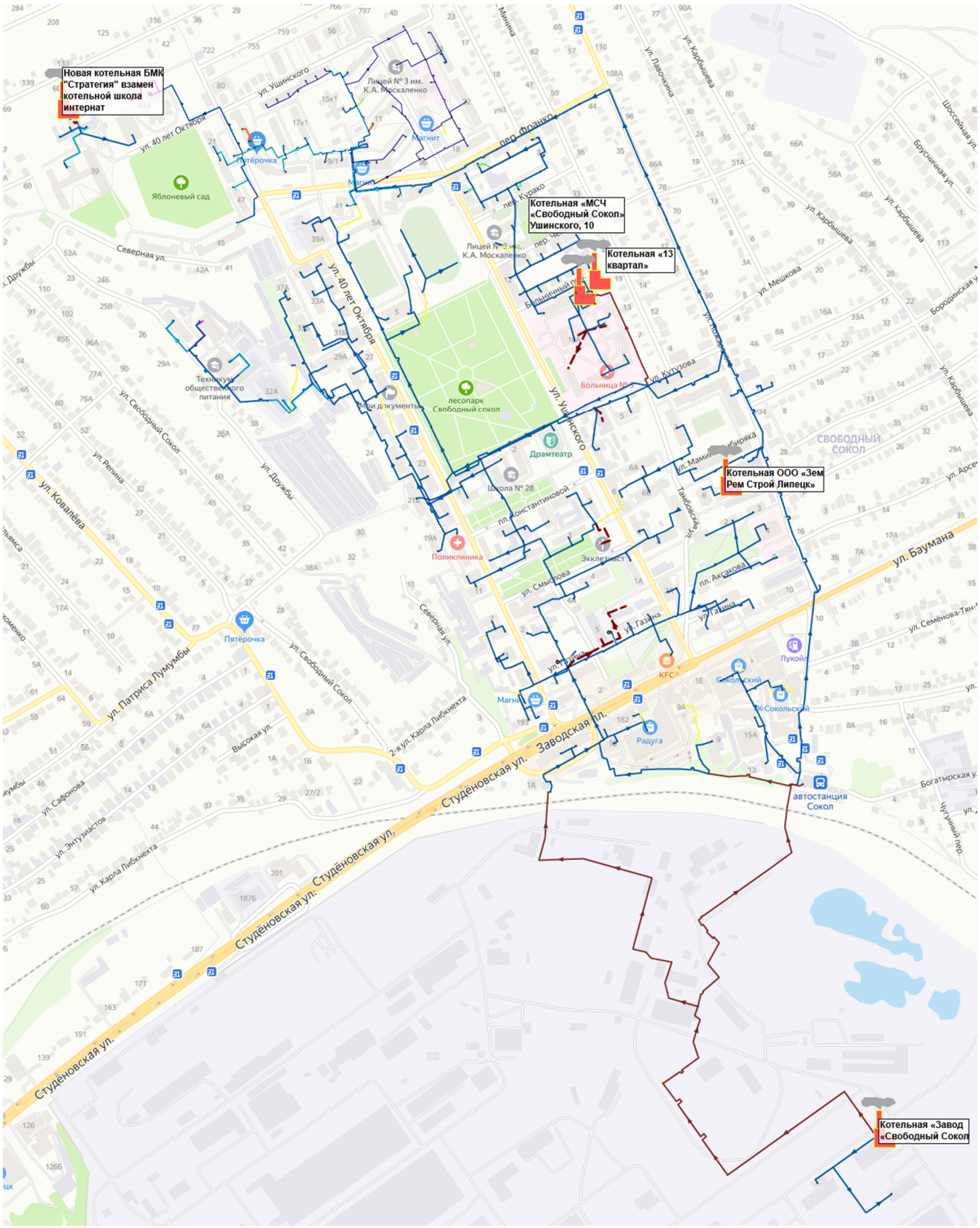


Рисунок 3.2 – Зона действия источников системы централизованного теплоснабжения в районе завода «Свободный сокол»

Таблица 3.3 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по I варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ТЭЦ-2	ТК 2-32-25а	"Семашко"	809,71	2023	350	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	44100,07	001.02.02.498
ТЭЦ-2	ТК 3-6	"Октябрьская"	522,96	2022	350	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	28482,52	001.02.02.499
ТЭЦ-2	"Октябрьская"	ТК-54656	17,65	2022	450	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1277,37	001.02.02.500
							Итого:	73 859,95	

Таблица 3.4 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения I варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
Котельная «Привокзальная»	ТК 1-33-3	«Улица Космонавтов, д. 36/4»	116,3	2022	80	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1559,72	001.02.02.501
Котельная «Юго-Западная»	ТК 7-3а-2	ТК 7-3а-3	639,3	2026	450	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	46268,34	001.02.02.502
Котельная «Юго-Западная»	ТК 7-3а-3	Новое	83,9	2026	450	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	6074,19	001.02.02.503
Котельная «Юго-Западная»	ТК 7-3а-3	ТК-86557	1292,0	2026	450	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	93506,61	001.02.02.504
Котельная «Юго-Западная»	ТК 7-3а-3	Липецкие узоры	887,3	2026	150	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	17715,47	001.02.02.505
Котельная «Юго-Западная»	Липецкие узоры	ТК-70022	25,6	2026	200	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	747,12	001.02.02.506
Новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-1	ТК-2	14,6	2023	100	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	217,68	10.02.02.507
Новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-2	ТК-3	14,9	2023	50	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	125,01	10.02.02.508
Новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-3	ТК-4	108,1	2023	80	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1449,59	10.02.02.509
Новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-4	ТК-5	71,0	2023	70	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	739,29	10.02.02.510
							Итого:	168 403,03	

Таблица 3.5 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по I варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
Котельная «Поселок Дачный»	Строительство трубопровода по ул. Центральная (п. Дачный) с целью организации циркуляции теплоносителя в системе ГВС (2 этап)	Потребители	428,7	2022	125	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	12 288,33	002.02.02.511
Котельная «Поселок Дачный»	Строительство трубопровода по ул. Центральная (п. Дачный) с целью организации циркуляции теплоносителя в системе ГВС (3 этап)	Потребители	428,7	2023	125	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	10 513,35	002.02.02.512
Котельная «Поселок Дачный»	Строительство трубопровода по ул. Центральная (п. Дачный) с целью организации циркуляции теплоносителя в системе ГВС (4 этап)	Потребители	428,7	2024	125	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1 759,08	002.02.02.513
							Итого:	24 560,76	

Таблица 3.6 - Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (П43.4 МУ) по I варианту

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ТЭЦ-2	Строительство тепловой сети по ул. 9 Мая, между ТК 2-28-3 и ТК 1-6 (ЛТС)	ТК 1-6	405,7	2022	300	Канальная	пенополиуретан (ППУ)	550,00	001.02.02.514
							Итого:	550,00	

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ТЭЦ-2	ТЭЦ-2	З/А	3798,6	2022	700	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	46 610,40	001.02.03.515
ТЭЦ-2	З/А	ТК-85172	1134,8	2022	700	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	46 611,24	001.02.03.516
							Итого:	93 221,64	

Таблица 3.7 - Объемы строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей в зоне деятельности ЕТО (П43.3 МУ) по I варианту развития

Источник	Мощность, Гкал/ч	Год строительства/ реконструкции	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ЦТП «поселок Силикатный» на магистраль в сторону поселка Силикатный	8,4	2023	44 801,65	001.02.06.1237
		Итого:	44 801,65	

Таблица 3.8 - Объемы строительства насосных станций на тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации по I варианту развития

Наименование насосной станции, место установки	Год строительства/реконструкции	Необходимый напор, создаваемый насосной станцией, м	Производительность насоса, м3/час	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
Монтаж насосной группы на обратный трубопровод в НС Левобережная с расходом 5500 т/час, напором 30 м.	2023	30	5500	24 682,12	001.02.06.1238
			Итого:	24 682,12	

Вариант 2

В районе завода «Свободный сокол» в одной системе централизованного теплоснабжения АО «ЛГЭК» функционируют 3 источника:

- котельная «Завод «Свободный сокол»;
- котельная «13 квартал»;
- котельная «МСЧ «Свободный сокол».

Разработчиком был рассмотрен вариант реконструкция котельной «Завод «Свободный сокол» со строительством новой котельной в центре нагрузок установленной мощностью 46,52 МВт в составе 4-х котлов и вывод из эксплуатации 3-х котельных: «Завод «Свободный сокол», «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол», в том числе:

3) строительство «Новой котельной «Свободный сокол» в центре нагрузок установленной мощностью 46,52 МВт с последующим выводом из эксплуатации котельных «Завод «Свободный сокол», «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол» и строительство тепловых сетей к котельной "Новая котельная Свободный Сокол";

В графическом виде переключаемая зона приведена ниже на рисунке:

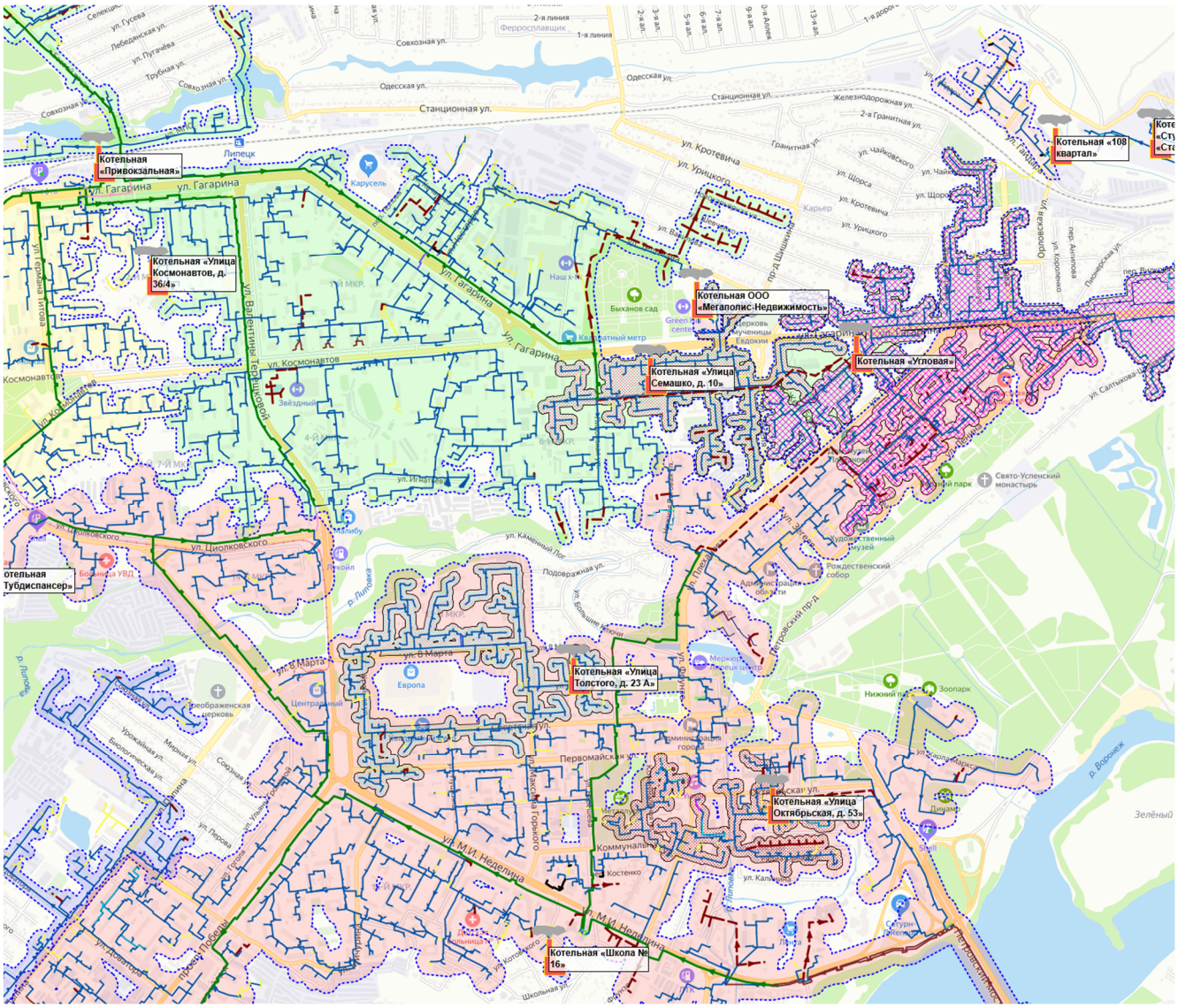


Рисунок 3.3 – Вариант 2. Изменение зон теплоснабжения между рассматриваемыми источниками теплоснабжения

Зона действия источников системы централизованного теплоснабжения в районе завода «Свободный сокол» по Варианту 2 представлена на рисунке ниже.



Рисунок 3.4 – Перспективная система теплоснабжения АО «ЛГЭК» в районе завода «Свободный сокол»

Перенос источника теплоснабжения ближе к центру нагрузок позволит вывести из эксплуатации ветхие участки тепловых сетей с зауженными участками, а также с высокими потерями напора.

Результаты гидравлического расчета (с учетом перспективных потребителей, и с учетом мероприятий на тепловых сетях) в виде пьезометрических графиков приведены на рисунках ниже.

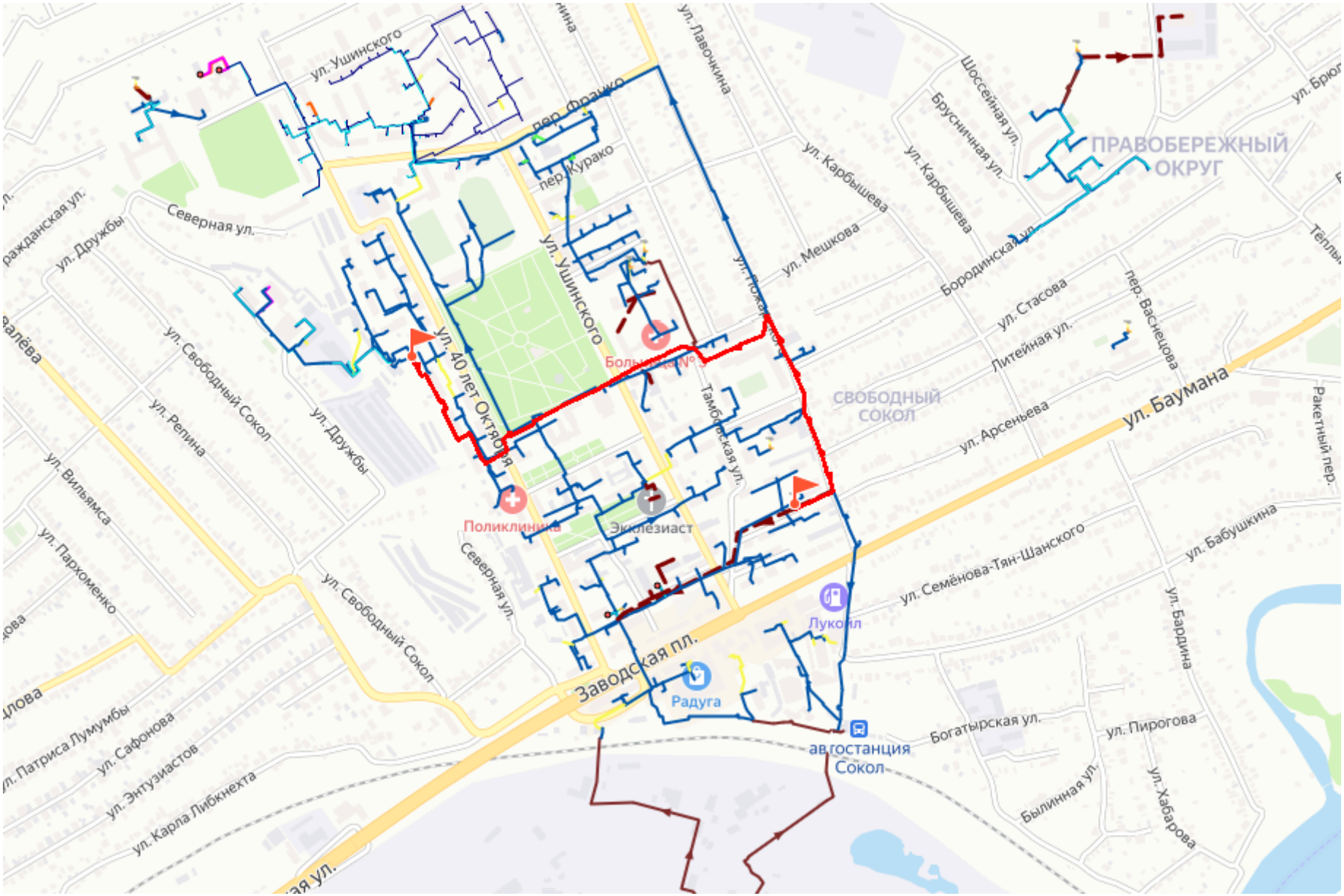
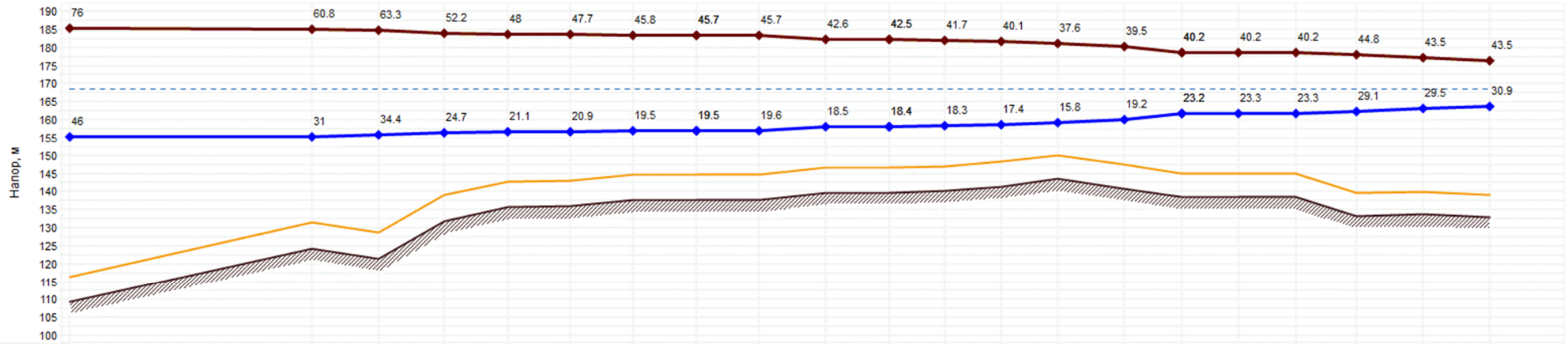


Рисунок 3.5 – Путь для построения пьезометрического графика участка тепловой сети от новой котельной «Завод Свободный Сокол» до ТК-45-30-3



Наименование узла	Новая котельная «Завод «Свободный Сокол	1	ТК 45-7н	ТК 45-9	ТК 45-13	ТК 45-15	ТК 45-17	3/А	ТК 45-17-1	ТК-9787	3/А	ТК-9786	ТК-9785	ТК 45-28-1	ТК 45-28	3/А	ТК 45-30	ТК-27057	ТК 45-30-1	ТК 45-30-2	ТК 45-30-3
Геодезическая высота, м	109	124.09	121.1	131.55	135.4	135.66	137.31	137.34	137.34	139.43	139.5	139.93	141.19	143.21	140.59	138.18	138.19	138.15	132.97	133.39	132.69
Полный напор в обр. тр-де, м	155	155.1	155.5	156.2	156.5	156.6	156.8	156.9	156.9	157.9	157.9	158.3	158.6	159.1	159.8	161.4	161.4	161.5	162	162.9	163.6
Располагаемый напор, м	30	29.837	28.892	27.494	26.865	26.778	26.297	26.213	26.143	24.102	24.058	23.388	22.752	21.781	20.333	16.997	16.943	16.867	15.728	14.071	12.624
Длина участка, м	7.3	82.7	198.2	109.6	15.1	91.6	2.5	1.8	198.8	4.2	63.4	60.3	92.3	137.4	61.6	0.8	1.4	108.2	157.4	137.4	
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.406	0.406	0.406	0.406	0.205	0.205	0.257	0.205	0.205	0.205	0.205	0.205	0.15	0.15	0.15	0.205	0.205	0.205	
Потери напора в под. тр-де, м	0.082	0.48	0.709	0.32	0.044	0.244	0.042	0.031	1.037	0.022	0.338	0.321	0.491	0.731	1.686	0.022	0.038	0.576	0.837	0.73	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.08	0.466	0.688	0.31	0.042	0.237	0.041	0.03	1.004	0.022	0.33	0.314	0.481	0.716	1.651	0.022	0.038	0.564	0.82	0.716	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.746	1.255	0.945	0.854	0.852	0.816	1.348	1.348	0.858	0.752	0.752	0.752	0.752	0.752	1.404	1.404	1.404	0.752	0.752	0.751	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.721	-1.236	-0.931	-0.84	-0.839	-0.804	-1.326	-1.326	-0.844	-0.744	-0.744	-0.744	-0.744	-0.744	-1.39	-1.39	-1.39	-0.744	-0.744	-0.744	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	9.355	4.839	2.98	2.431	2.42	2.225	14.221	14.221	4.348	4.435	4.435	4.434	4.434	4.433	22.787	22.786	22.786	4.432	4.431	4.43	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	9.089	4.692	2.894	2.357	2.347	2.156	13.759	13.759	4.207	4.339	4.339	4.339	4.34	4.34	22.32	22.322	22.322	4.342	4.343	4.344	
Расход в под. тр-де, т/ч	770.3	553.62	429.56	387.9	387	371.01	156.18	156.18	156.18	87.12	87.12	87.11	87.11	87.1	87.09	87.08	87.08	87.08	87.08	87.06	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-759.26	-545.09	-423.26	-381.93	-381.13	-365.2	-153.62	-153.62	-153.62	-86.16	-86.16	-86.17	-86.17	-86.18	-86.19	-86.19	-86.19	-86.19	-86.2	-86.21	

Рисунок 3.6 – Пьезометрический графика участка тепловой сети от котельной «Завод Свободный Сокол» до ТК-45-30-3 с учетом мероприятий и перспективных нагрузок на 2035 год

Основные мероприятия на тепловых сетях по варианту 2 с учетом положений пункта 2.5 «Варианты развития, представленные в актуализированном проекте Схемы теплоснабжения на 2023 г.» представлены в таблицах ниже.

Таблица 3.9 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по II варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ТЭЦ-2	ТК 3-6	"Октябрьская"	522,96	2022	350	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	28482,52	001.02.02.498
ТЭЦ-2	"Октябрьская"	ТК-54656	17,65	2022	450	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1277,37	001.02.02.499
ТЭЦ-2	точка Ж	ТК-25-86941	1756,07	2024	200	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	51170,89	001.02.02.500
ТЭЦ-2	ТК 2-32-25а	"Угловая"2	788,6	2029	400	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	50013,30	001.02.02.501
ТЭЦ-2	"Угловая"2	З/А	14,2	2029	400	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	897,37	001.02.02.502
ТЭЦ-2	З/А	ТК 8-2-87	32,1	2029	400	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	2033,82	001.02.02.503
							Итого:	133 875,25	

Таблица 3.10 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения II варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
Котельная «Привокзальная»	ТК 2-32	З/А	3,7	2029	500	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	299,40	001.02.02.504
Котельная «Привокзальная»	З/А	ТК 2-32	4,5	2029	500	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	364,87	001.02.02.505
Котельная «Привокзальная»	ТК 2-32	т. 9-1а	203,2	2029	500	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	16523,04	001.02.02.506
Котельная «Привокзальная»	т. 9-1а	"Угловая"	824,9	2029	350	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	44926,27	001.02.02.507
Котельная «Привокзальная»	"Угловая"	ТК 8	5,0	2029	400	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	317,72	001.02.02.508
Котельная «Привокзальная»	ТК 1-33-3	«Улица Космонавтов, д. 36/4»	116,3	2022	80	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1559,72	001.02.02.509
новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-1	ТК-2	14,6	2023	100	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	217,68	10.02.02.510
новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-2	ТК-3	14,9	2023	50	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	125,01	10.02.02.511
новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-3	ТК-4	108,1	2023	80	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1449,59	10.02.02.512
новая БМК котельная "Одоевского"	ТК-4	ТК-5	71,0	2023	70	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	739,29	10.02.02.513
							Итого:	66 522,60	

Таблица 3.11 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по II варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
Котельная «Поселок Дачный»	Строительство трубопровода по ул. Центральная (п. Дачный) с целью организации циркуляции теплоносителя в системе ГВС (2 этап)	Потребители	428,7	2022	125	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	12 288,33	002.02.02.514
Котельная «Поселок Дачный»	Строительство трубопровода по ул. Центральная (п. Дачный) с целью организации циркуляции теплоносителя в системе ГВС (3 этап)	Потребители	428,7	2023	125	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	10 513,35	002.02.02.515
Котельная «Поселок Дачный»	Строительство трубопровода по ул. Центральная (п. Дачный) с целью организации циркуляции теплоносителя в системе ГВС (4 этап)	Потребители	428,7	2024	125	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	1 759,08	002.02.02.516
							Итого:	24 560,76	

Таблица 3.12 – Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для обеспечения для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения по II варианту развития

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
Новая котельная взамен котельной "Центролит"	Новая котельная взамен котельной "Центролит"	ТК 3	41,1	2028	450	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	2 975,22	002.02.02.518
Новая котельная Свободный Сокол	Новая котельная Свободный Сокол	ТК-1	7,3	2027	400	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	465,98	002.02.02.519
Новая котельная Свободный Сокол	ТК-1	ТК 45-8	436,1	2027	300	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	19 848,62	002.02.02.520
Новая котельная Свободный Сокол	ТК-1	ТК-52-88106	82,7	2027	400	подземная бесканальная	пенополиуретан (ППУ)	5 243,75	002.02.02.521
							Итого:	28 533,57	

Таблица 3.13 - Объемы строительства тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения (П43.4 МУ) по II варианту

Источник	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Протяженность участка, м	Год строительства/ реконструкции	Условный диаметр, мм	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ТЭЦ-2	Строительство тепловой сети по ул. 9 Мая, между ТК 2-28-3 и ТК 1-6 (ЛТС)	ТК 1-6	405,7	2022	300	Канальная	пенополиуретан (ППУ)	550,00	001.02.02.517
							Итого:	550,00	

Таблица 3.14 - Объемы строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей в зоне деятельности ЕТО (П43.3 МУ) по II варианту развития

Источник	Мощность, Гкал/ч	Год строительства/ реконструкции	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Уникальный номер мероприятия
ЦТП «поселок Силикатный» на магистраль в сторону поселка Силикатный	8,4	2023	44 801,65	001.02.06.1242
		Итого:	44 801,65	

Таблица 3.15 - Объемы строительства насосных станций на тепловых сетях в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации по II варианту развития

Наименование насосной станции, место установки	Год строительства/реконструкции	Необходимый напор, создаваемый насосной станцией, м	Производительность насоса, м3/час	Затраты без НДС, тыс. руб. в ценах 2022 года	Индекс проекта
Монтаж насосной группы на обратный трубопровод в НС Левобережная с расходом 5500 т/час, напором 30 м.	2023	30	5500	24 682,12	001.02.06.1243
			Итого:	24 682,12	

3.1. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

3.1.1. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации

Ценовые последствия по 2 вариантам отражены в таблицах ниже. Вариантные решения касаются только ЕТО №1.

При рассмотрении НВВ по ЕТО №1 видно некоторое почти полное соответствие по вариантам 1 и 2 с небольшим предпочтением по варианту 2.

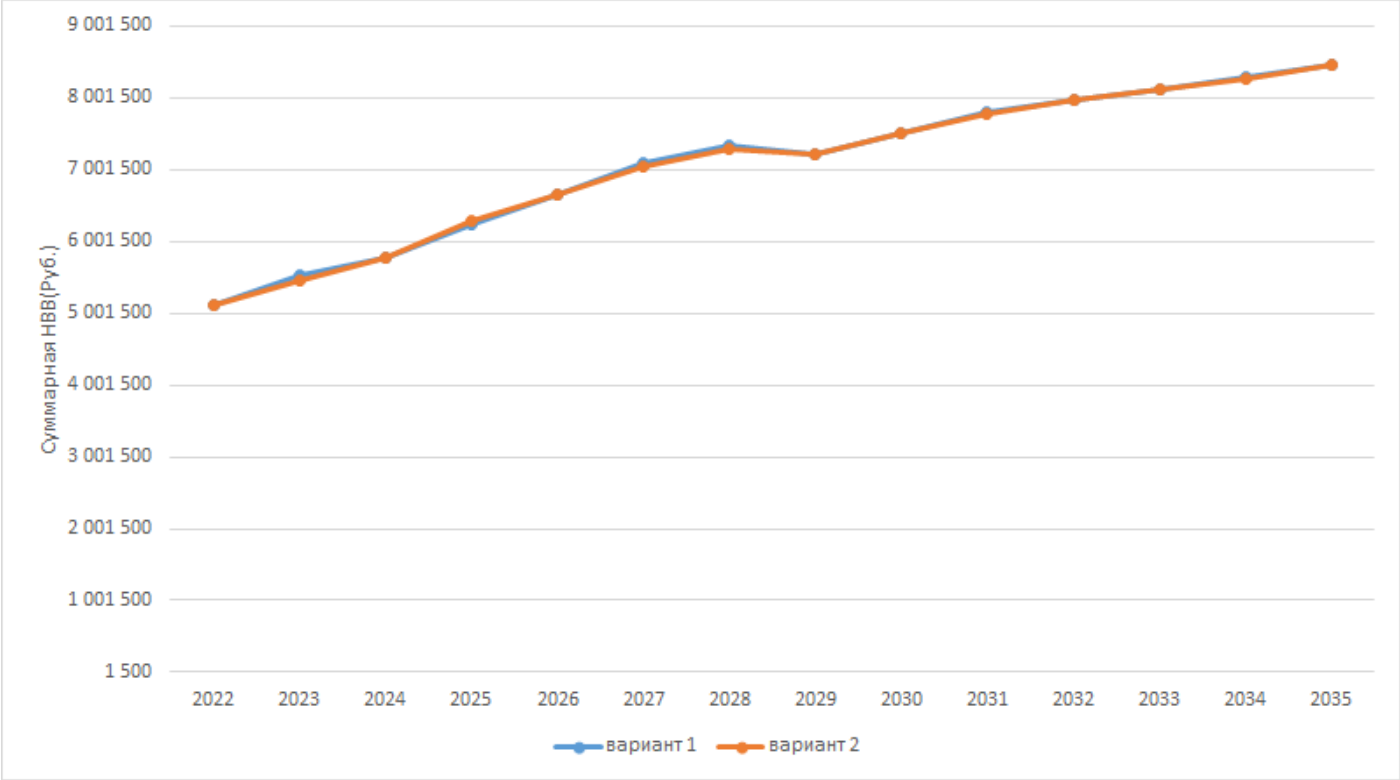


Рисунок 3.7 – Динамика суммарной НВВ для ЕТО №1, по вариантам развития

Что выражается в небольшой приоритетности варианта 2 по показателю цены тепловой энергии для конечного потребителя.

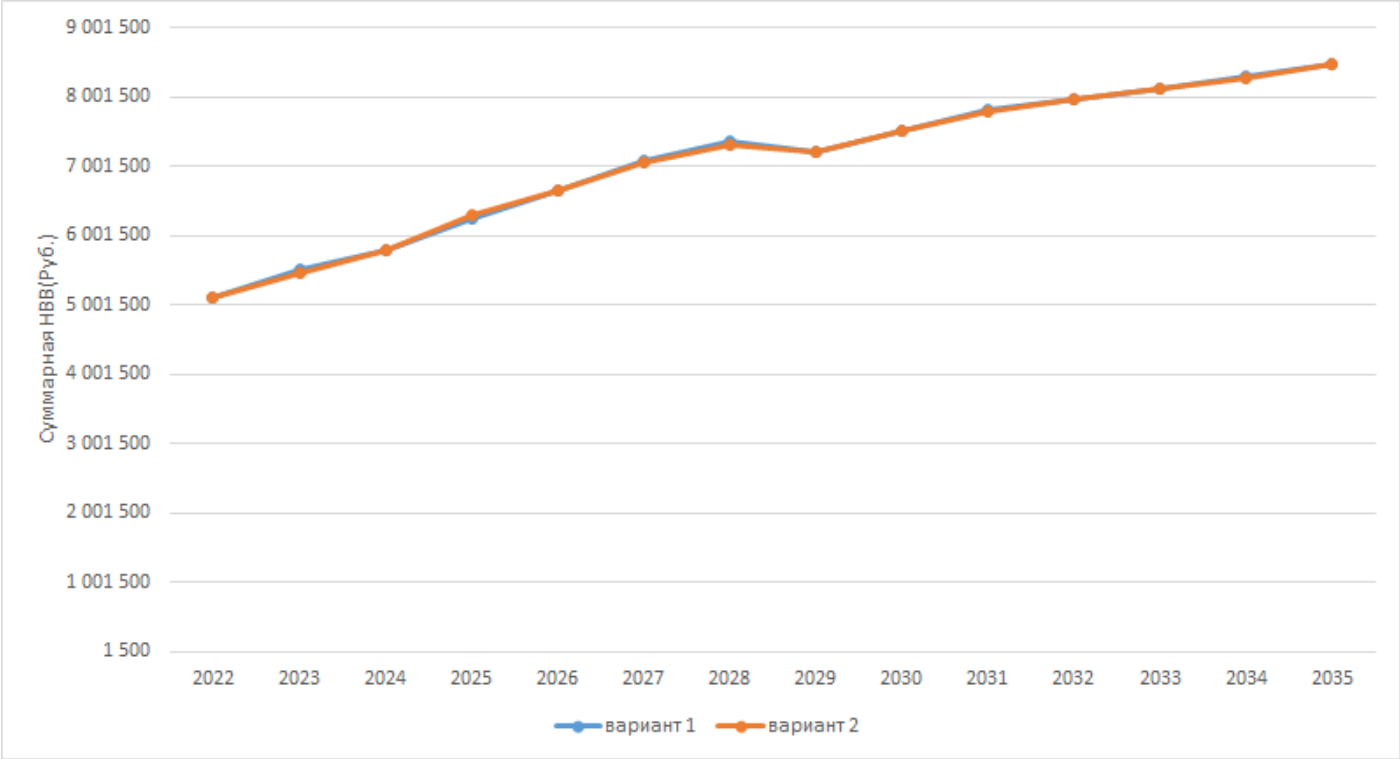


Рисунок 3.8 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №1, по вариантам развития

При рассмотрении НВВ по ЕТО №2 видно некоторое почти полное соответствие по вариантам 1 и 2 с небольшим предпочтением по варианту 2.

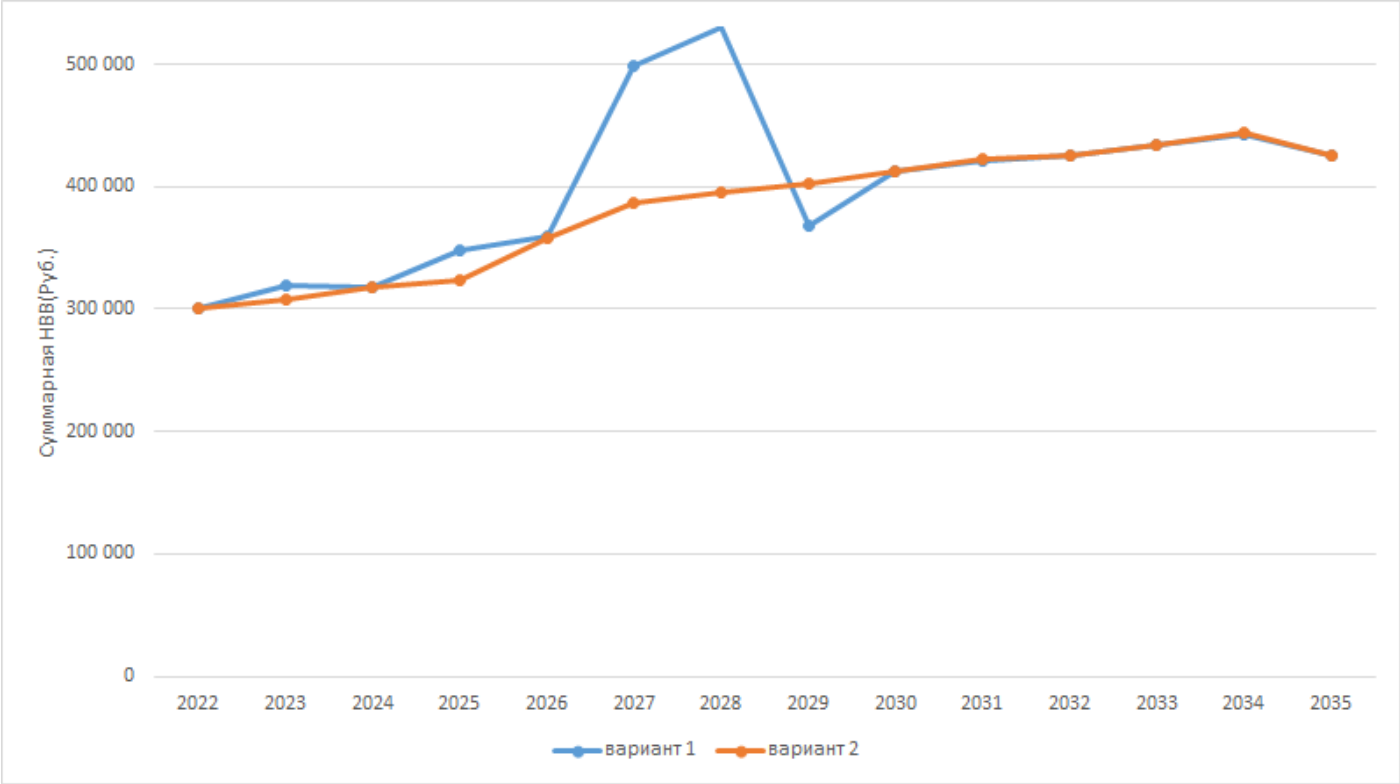
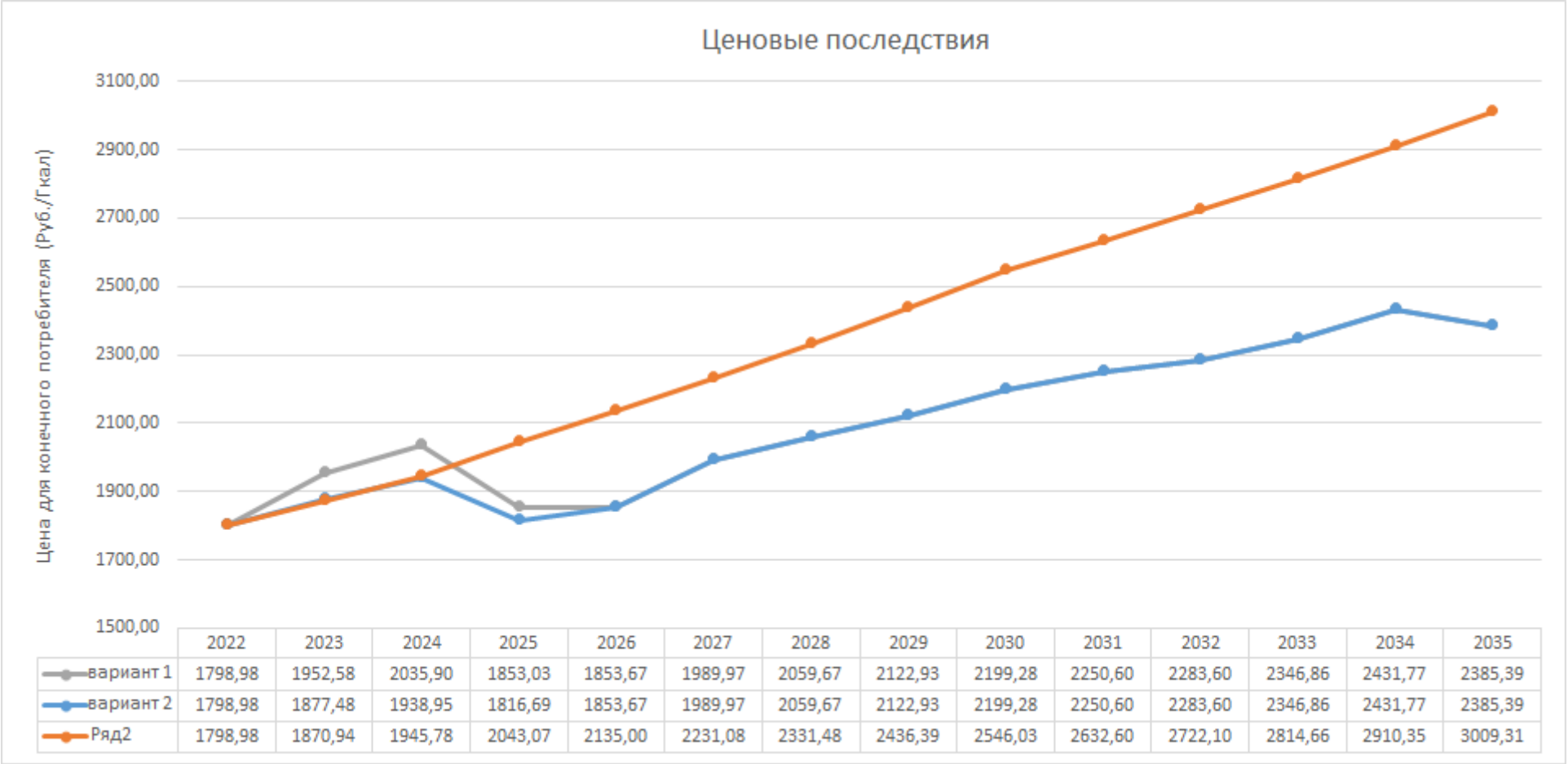


Рисунок 3.9 – – Динамика суммарной НВВ для ЕТО №2, по вариантам развития

Результат выражается в приоритетности варианта 2 по показателю цены тепловой энергии для конечного потребителя.



	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
вариант 1	1798,98	1952,58	2035,90	1853,03	1853,67	1989,97	2059,67	2122,93	2199,28	2250,60	2283,60	2346,86	2431,77	2385,39
вариант 2	1798,98	1877,48	1938,95	1816,69	1853,67	1989,97	2059,67	2122,93	2199,28	2250,60	2283,60	2346,86	2431,77	2385,39
Ряд2	1798,98	1870,94	1945,78	2043,07	2135,00	2231,08	2331,48	2436,39	2546,03	2632,60	2722,10	2814,66	2910,35	3009,31

Рисунок 3.10 – – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №2, по вариантам развития

3.1.2. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения

Ценовые последствия по ключевому второму варианту отражены в таблицах ниже.

Учитываются системы теплоснабжения от источников ЕТО №1.

Развитие указанных систем теплоснабжения преимущественно отличается по вариантам Мастер-плана. Решения по остальным системам теплоснабжения являются инвариантными и рассмотрены в Главах 7 и 8.

Таблица 3.16 - Ценовые последствия по системам теплоснабжения, в зоне действия которых присутствуют «вариантные» решения (вариант 2)

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ЕТО №1 (ТЭЦ и котельные филиала ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии																					
Теплоисточник №	**1**	**ТЭЦ-2, эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.2. Тарифно-балансовая модель ТЭЦ-2, функционирующей в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1																					
Электрическая мощность	МВт	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
Установленная электрическая мощность, в том числе:	МВт	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
Располагаемая электрическая мощность	МВт	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
Число часов использования УЭМ, в том числе:	час/год	2133,00	2133,00	2181,00	1978,00	1986,00	2473,00	2384,00	2402,00	2455,00	2490,00	2526,00	2526,00	2651,00	2678,00	2723,00	2772,00	2821,00	2872,00	2926,00	2988,00
Электрическая энергия																					
Выработка электрической энергии всего, в том числе:	тыс. МВт·ч	1098,61	1098,60	1123,00	1018,70	1022,59	1273,39	1227,62	1236,78	1264,26	1282,58	1300,91	1300,91	1365,04	1379,03	1402,28	1427,81	1452,98	1479,24	1506,78	1538,83
по теплофикационному циклу	тыс. МВт·ч	988,75	988,75	1010,72	916,82	900,80	983,25	947,90	954,98	976,20	990,35	1004,50	1004,50	1054,01	1064,82	1082,77	1102,48	1121,92	1142,20	1163,46	1188,21
Отпуск электрической энергии с шин	тыс. МВт·ч	925,61	925,61	948,97	860,95	862,32	1098,44	1058,93	1066,83	1090,54	1106,34	1122,15	1122,15	1177,47	1189,54	1209,60	1231,61	1253,32	1275,98	1299,73	1327,38
Собственные нужды, всего, в том числе:	тыс. МВт·ч	173,00	173,00	174,05	157,73	160,28	174,95	168,69	169,95	173,72	176,24	178,76	178,76	187,57	189,49	192,69	196,20	199,65	203,26	207,05	211,45
то же, %	%	15,70	15,70	15,50	15,50	15,67	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74	13,74
на производство электрической энергии	тыс. МВт·ч	98,51	98,51	97,49	89,44	89,99	67,40	65,79	66,28	67,75	68,73	69,72	69,72	73,15	73,90	75,15	76,52	77,87	79,27	80,75	82,47
то же, %	%	6,78	6,78	6,82	8,78	8,80	5,29	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт·ч	74,49	74,49	76,56	68,29	70,29	107,55	102,90	103,67	105,97	107,51	109,04	109,04	114,42	115,59	117,54	119,68	121,79	123,99	126,30	128,99
УРУТ на отпущенную электрическую энергию																					
Расход топлива на отпущенную электрическую энергию	тыс. $т_{у.т}$	287,57	287,57	269,09	236,64	234,85	326,12	533,51	533,50	539,55	544,56	550,18	552,78	558,10	565,71	571,66	578,53	584,87	591,47	598,38	606,36
Удельный расход условного топлива на отпущенную электрическую энергию	$г_{у.т}$/кВт·ч	310,68	310,68	283,56	274,86	272,35	296,90	284,90	285,20	285,50	285,80	286,10	286,40	277,30	277,60	277,60	277,60	277,60	277,60	277,60	277,60
Тепловая мощность и тепловая нагрузка																					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	Гкал/ч	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00
а) базовая (теплофикационная турбоагрегатов)	Гкал/ч	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
б) пиковая, в том числе:	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б-1) ПВК	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б-2) РОУ	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б-3) прочие (пусковые)	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Установленная тепловая мощность в том числе:	Гкал/ч	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1002,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00	1052,00
а) в паре	Гкал/ч	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00	402,00
б) в горячей воде	Гкал/ч	600,0	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00	650,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	463,8	463,82	419,92	390,22	379,52	418,72	425,02	462,90	459,35	461,53	463,53	466,95	466,95	481,68	481,77	489,74	489,74	489,74	489,74	489,74
а) в паре	Гкал/ч	17,7	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70
б) в горячей воде	Гкал/ч	446,1	446,10	402,20	372,50	361,80	401,00	407,30	445,20	441,60	443,80	445,80	449,20	449,20	464,00	464,10	472,00	472,00	472,00	472,00	472,00
Расчетная тепловая нагрузка собственных нужд	Гкал/ч	43,4	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40	43,40
а) в паре	Гкал/ч	19	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00	19,00
б) в горячей воде	Гкал/ч	24,4	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40	24,40
Резерв (+)/ Дефицит(-) УТМ	Гкал/ч	129,5	129,50	173,40	203,10	213,80	174,60	168,30	130,42	133,97	131,79	129,79	126,36	176,36	161,64	161,54	153,58	153,58	153,58	153,58	153,58
Число часов использования УТМ турбоагрегатов, в том числе:	час/год	2418	2417,50	2628,10	2400,40	2470,80	2492,40	2510,40	2624,20	2612,20	2619,60	2628,30	2654,30	2452,10	2498,60	2502,60	2510,60	2514,00	2517,30	2520,60	2523,90
Число часов максимума тепловой нагрузки	час/год	2001	2001,00	2010,00	2015,00	2091,00	2271,00	2221,00	2209,00	2243,00	3239,00	3299,00	3298,00	3301,00	3316,00	3350,00	3343,00	3338,00	3333,00	3328,00	3324,00
Тепловая энергия																					
Отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ, всего, в том числе:	тыс. Гкал	1438,0	1437,99	1563,26	1427,80	1469,98	1593,99	1576,46	1558,92	1551,82	1556,18	1561,39	1576,79	1578,09	1607,99	1610,57	1615,75	1617,90	1620,03	1622,16	1624,28
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	1438,0	1364,05	1472,91	1381,31	1411,18	1530,23	1513,40	1496,57	1489,75	1493,93	1498,94	1513,71	1514,96	1543,67	1546,15	1551,12	1553,18	1555,23	1557,27	1559,31
Пиковыми источниками, в том числе	тыс. Гкал	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход тепловой энергии на собственные нужды	тыс. Гкал	12,5	12,51	13,60	12,42	12,52	15,94	15,76	15,59	15,52	15,56	15,61	15,77	15,78	16,08	16,11	16,16	16,18	16,20	16,22	16,24
то же, %	%	0,9	0,86	0,86	0,86	0,85	0,84	0,84	0,83	0,84	0,83	0,83	0,82	0,82	0,81	0,81	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
УРУТ на выработанную тепловую энергию	$кг_{у.т}$/Гкал	147,30	147,30	147,50	147,10	147,20	157,10	153,90	145,60	145,60	145,30	145,30	145,30	145,30	145,00	145,00	145,00	145,00	145,00	145,00	145,00
УРУТ отпущенную тепловую энергию	$кг_{у.т}$/Гкал	148,60	148,60	148,80	148,40	148,40	147,40	147,10	147,10	147,10	146,80	146,80	146,80	146,80	146,50	146,50	146,50	146,50	146,50	146,50	146,50
Потребность в топливе	тыс. $т_{у.т}$	501	501,21	501,77	448,57	453,07	561,00	533,51	533,50	539,55	544,56	550,18	552,78	558,10	565,71	571,66	578,53	584,87	591,47	598,38	606,36
Расход топлива, всего, в том числе	тыс. $т_{у.т}$	501	501,21	501,77	448,57	453,07	561,00	533,51	533,50	539,55	544,56	550,18	552,78	558,10	565,71	571,66	578,53	584,87	591,47	598,38	606,36
а) на отпущенную электрическую энергию	тыс. $т_{у.т}$	288	287,57	269,09	236,64	234,85	326,12	301,68	304,26	311,34	316,19	321,04	321,38	326,51	330,22	335,78	341,90	347,92	354,21	360,81	368,48
а-1) природного газа	тыс. $т_{у.т}$	280	280,47	283,71	259,18	221,74	299,39	274,96	277,53	284,62	289,46	294,32	294,65	299,79	303,49	309,06	315,17	321,20	327,49	334,08	341,76
а-2) доменного газа	тыс. $т_{у.т}$	20	20,23	17,32	9,94	13,09	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08	26,08
а-3) мазута	тыс. $т_{у.т}$	0	0,02	0,03	0,03	0,02	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) на отпущенную тепловую энергию	тыс. $т_{у.т}$	214	213,64	232,61	211,89	218,22	234,88	231,82	229,25	228,20	228,38	229,14	231,40	231,59	235,50	235,88	236,63	236,95	237,26	237,57	237,88
б-1) природного газа	тыс. $т_{у.т}$	187	186,98	189,14	172,78	206,11	217,94	214,89	212,31	211,26	211,44	212,20	214,46	214,65	218,56	218,94	219,69	220,01	220,32	220,63	220,94
б-2) доменного газа	тыс. $т_{у.т}$	13	13,49	11,55	6,62	12,09	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34	16,34
б-3) мазута	тыс. $т_{у.т}$	0	0,01	0,02	0,02	0,02	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
По видам топлива	тыс. $т_{у.т}$	501	501,21	501,77	448,57	456,29	561,00	473,23	471,73	468,26	477,03	479,44	479,88	479,97	492,14	492,96	492,09	491,07	489,89	488,71	487,55
а) природного газа	тыс. $т_{у.т}$	467	467,45	472,85	431,96	427,85	517,33	456,62	455,13	451,65	460,42	462,83	463,27	463,36	475,53	476,35	475,48	474,47	473,28	472,10	470,94
б) доменного газа	тыс. $т_{у.т}$	34	33,72	28,87	16,56	25,18	42,42	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56
в) мазута	тыс. $т_{у.т}$	0	0,03	0,06	0,05	0,05	1,25	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	949	949,10	1025,42	991,94	983,03	1046,83	1165,34	1144,47	1149,77	1152,80	1156,70	1170,79	1170,79	1199,39	1200,70	1204,60	1205,46	1206,33	1207,20	1208,06
Цены на топливо																					
Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо	руб./$т_{у.т}$	4161,10	4177,55	4320,83	4474,06	6136,92	6454,12	6922,78	7130,04	7342,91	7565,83	7793,54	8027,48	8268,33	8520,27	8776,14	9039,14	9309,97	9588,85	9876,08	10171,93
а) среднегодовая цена - природный газ	руб./$т_{у.т}$	4308,78	4312,11	4452,03	4558,16	6312,38	6717,17	7052,47	7264,05	7481,97	7706,43	7937,62	8175,75	8421,02	8673,65	8933,86	9201,88	9477,94	9762,27	10055,14	10356,80
б) среднегодовая цена - доменный газ	руб./$т_{у.т}$	2114,06	2312,12	2171,39	2278,67	3155,62	3250,29	3347,80	3448,23	3551,68	3658,23	3767,98	3881,02	3997,45	4117,37	4240,89	4368,12	4499,16	4634,14	4773,16	4916,36
в) среднегодовая цена - мазут	руб./$т_{у.т}$	3867,53	4285,71	4609,09	5073,44	6130,00	6313,90	6503,32	6698,42	6899,37	7106,35	7319,54	7539,13	7765,30	7998,26	8238,21	8485,35	8739,91	9002,11	9272,18	9550,34
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эа}$)	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*
Расчет НВВ																					
На отпуск тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	1 310 261	1292670,76	1386336,85	1324736,08	1321764,45	1521771,62	1388570,70	1427079,48	1462390,22	1525790,21	1577091,29	1625443,45	1674425,74	1755158,79	1809930,28	1861915,02	1914979,12	1969100,03	2024744,71	2082015,73
Материальные затраты	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Услуги сторонних организаций	тыс. руб.	20 342	16977,91	13815,54	19266,02	19718,04	372,57	383,75	395,26	407,12	419,33	431,91	444,87	458,21	471,96	486,12	500,70	515,72	531,20	547,13	563,55
а) услуги по водоснабжению	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	19 789	16972,13	13737,42	19131,17	19580,03	372,57	383,75	395,26	407,12	419,33	431,91	444,87	458,21	471,96	486,12	500,70	515,72	531,20	547,13	563,55
в) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	553	5,78	78,12	134,85	138,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Вспомогательные материалы, всего, в том числе:	тыс. руб.	107 202	130497,06	134681,59	114304,11	116985,91	161207,79	166044,02	171025,34	176156,10	181440,79	186884,01	192490,53	198265,25	204213,21	210339,60	216649,79	223149,28	229843,76	236739,07	243841,25
а) ремонты	тыс. руб.	7 283	13057,78	31204,00	18269,37	18698,01	30293,00	31201,79	32137,84	33101,98	34095,04	35117,89	36171,43	37256,57	38374,27	39525,49	40711,26	41932,60	43190,57	44486,29	45820,88
б) эксплуатация	тыс. руб.	19 493	15687,50	19032,35	13880,73	14206,40	19716,16	20307,64	20916,87	21544,38	22190,71	22856,43	23542,13	24248,39	24975,84	25725,12	26496,87	27291,78	28110,53	28953,85	29822,46
в) вода на технологические цели	тыс. руб.	80 426	101751,78	84445,24	82154,01	84081,51	111198,63	114534,59	117970,63	121509,75	125155,04	128909,69	132776,98	136760,29	140863,10	145088,99	149441,66	153924,91	158542,66	163298,94	168197,91
г) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Энергия всех видов со стороны	тыс. руб.	300	282,59	283,27	329,97	337,71	372,57	383,75	395,26	407,12	419,33	431,91	444,87	458,21	471,96	486,12	500,70	515,72	531,20	547,13	563,55
а) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	300	282,59	283,27	329,97	337,71	372,57	383,75	395,26	407,12	419,33	431,91	444,87	458,21	471,96	486,12	500,70	515,72	531,20	547,13	563,55
б) энергия на производственные нужды	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Топливо	тыс. руб.	894 271	893614,21	1005663,32	947864,41	988366,84	1109885,97	964328,48	990110,00	1012311,65	1062209,28	1099602,93	1133630,44	1167858,34	1233394,37	1272512,93	1308375,15	1344833,06	1381849,58	1419876,75	1459001,73
Расходы на оплату труда	тыс. руб.	81 654	99111,26	117709,43	127901,31	130902,13	127687,12	131517,73	135463,27	139527,16	143712,98	148024,37	152465,10	157039,05	161750,22	166602,73	171600,81	176748,84	182051,30	187512,84	193138,23
Страховые взносы	тыс. руб.	24 898	30194,15	36287,92	39802,83	40736,68	39704,76	40895,90	42122,78	43386,46	44688,06	46028,70	47409,56	48831,85	50296,80	51805,71	53359,88	54960,67	56609,49	58307,78	60057,01
Амортизация основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	41 766	40016,13	44123,00	42576,85	42576,85	35954,06	37032,68	38143,66	39287,97	40466,61	41680,61	42931,03	44218,96	45545,53	46911,89	48319,25	49768,83	51261,89	52799,75	54383,74
а) от основных фондов новых проектов	тыс. руб.																				
Налоги и сборы	тыс. руб.	8 963	9251,05	9204,34	6434,72	6585,69	6407,47	6599,69	6797,68	7001,62	7211,66	7428,01	7650,85	7880,38	8116,79	8360,30	8611,10	8869,44	9135,52	9409,59	9691,87
Прочие расходы, не распределяемые по элементам	тыс. руб.	19 952	21391,55	24568,44	26255,86	26871,87	40179,31	41384,69	42626,23	43905,02	45222,17	46578,83	47976,20	49415,48	50897,95	52424,89	53997,63	55617,56	57286,09	59004,67	60774,81
ИТОГО затраты на производство	тыс. руб.	1 199 347	1241335,91	1386336,85	1324736,08	1321764,45	1521771,62	1388570,70	1427079,48	1462390,22	1525790,21	1577091,29	1625443,45	1674425,74	1755158,79	1809930,28	1861915,02	1914979,12	1969100,03	2024744,71	2082015,73
Себестоимость всей товарной продукции	тыс. руб.	1 206 876	1249608,84	1383177,53	1383178,53	1321764,45	1521771,62	1388570,70	1427079,48	1462390,22	1525790,21	1577091,29	1625443,45	1674425,74	1755158,79	1809930,28	1861915,02	1914979,12	1969100,03	2024744,71	2082015,73
Прибыль	тыс. руб.	103 385	43061,92	8218,15	5912,08	6050,79	36954,89	38063,54	39205,44	40381,61	41593,05	42840,85	44126,07	45449,85	46813,35	48217,75	49664,28	51154,21	52688,84	54269,50	55897,59
а) на капитальные вложения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00																
б) прочие расходы	тыс. руб.	103 385	43061,92	8218,15	5912,08	6050,79	36954,89	38063,54	39205,44	40381,61	41593,05	42840,85	44126,07	45449,85	46813,35	48217,75	49664,28	51154,21	52688,84	54269,50	55897,59
НВВ	**тыс. руб.**	**1 310 261**	**1292670,76**	**1391395,68**	**1342873,50**	**1327815,24**	**1558726,51**	**1426634,24**	**1466284,93**	**1502771,83**	**1567383,26**	**1619932,13**	**1669569,52**	**1719875,59**	**1801972,14**	**1858148,03**	**1911579,30**	**1966133,33**	**2021788,87**	**2079014,21**	**2137913,32**
Тариф (в ценах соответствующих лет)	**руб./Гкал**	**848,86**	**898,94**	**890,06**	**940,52**	**903,29**	**977,88**	**904,96**	**940,58**	**968,39**	**1007,20**	**1037,49**	**1058,84**	**1089,85**	**1120,64**	**1153,72**	**1183,09**	**1215,24**	**1247,99**	**1281,63**	**1316,22**
НВВ с инвестиционной составляющей	**тыс. руб.**	**1 310 261**	**1292670,76**	**1391395,68**	**1342873,50**	**1327815,24**	**1558726,51**	**1426634,24**	**1466284,93**	**1502771,83**	**1567383,26**	**1619932,13**	**1669569,52**	**1719875,59**	**1801972,14**	**1858148,03**	**1911579,30**	**1966133,33**	**2021788,87**	**2079014,21**	**2137913,32**
Тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	**руб./Гкал**	**848,86**	**898,94**	**890,06**	**940,52**	**903,29**	**977,88**	**904,96**	**940,58**	**968,39**	**1007,20**	**1037,49**	**1058,84**	**1089,85**	**1120,64**	**1153,72**	**1183,09**	**1215,24**	**1247,99**	**1281,63**	**1316,22**

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №1, теплоисточник - ТЭЦ-2, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	1717,33	2113,45	2071,11	2087,32	1922,70	1887,61	1635,56	1694,08	1771,46	1839,19	1911,38	1980,68	2070,70	2144,78	2241,68	2332,24	2433,00	2551,60	2664,01	2776,13
Котельные																					
Теплоисточник №	**2**	**Котельная «Привокзальная», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Привокзальная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	170,00	170,00	190,00	190,00	190,00	190,00	210,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	20,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	50,0	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	43,00	44,00	45,00	46,00	32,00	33,00	34,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	170,00	170,00	190,00	190,00	190,00	190,00	210,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
Собственные нужды	Гкал/ч	2,02	2,00	3,20	0,50	0,50	0,50	0,50	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	12,96	18,70	22,10	22,70	24,70	24,80	26,50	28,00	28,90	29,80	33,30	39,10	39,30	45,30	45,90	49,10	49,10	49,10	49,10	49,10
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	93,74	87,67	80,19	83,14	77,69	77,70	81,04	90,59	100,99	112,16	123,97	142,01	142,73	160,29	163,40	173,43	173,43	173,43	173,43	173,43
Отопление	Гкал/ч	76,13	71,20	65,13	67,52	63,10	63,10	65,66	72,04	79,29	86,81	94,75	106,77	107,41	123,57	125,60	131,89	131,89	131,89	131,89	131,89
Вентиляция	Гкал/ч	4,48	4,19	3,83	3,97	3,71	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
ГВС	Гкал/ч	13,13	12,28	11,23	11,65	10,88	10,90	11,68	14,85	18,01	21,65	25,52	31,54	31,62	31,82	32,90	36,65	36,65	36,65	36,65	36,65
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	34,28	53,31	59,58	59,38	64,83	64,82	61,47	78,61	68,01	76,84	65,03	46,99	46,27	48,31	65,20	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17
Доля резерва (от установленной мощности)	%	22,85	35,54	39,72	39,58	43,22	43,21	40,98	46,24	40,00	40,44	34,22	24,73	24,36	23,01	28,35	23,99	23,99	23,99	23,99	23,99
Резерв с N-1	Гкал/ч	21,13	23,31	29,58	29,38	34,83	34,82	31,47	48,61	38,01	46,84	35,03	16,99	16,27	18,31	35,20	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	259,91	242,07	262,01	246,91	248,97	260,78	252,54	261,48	280,73	297,88	316,48	342,78	351,75	404,53	412,96	427,95	429,22	432,53	431,41	430,30
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	8,92	3,56	4,02	4,24	4,31	3,93	4,49	4,63	4,77	5,06	5,39	5,64	5,91	7,88	8,10	8,16	8,20	8,26	8,24	8,22
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	250,99	238,51	257,99	242,67	244,66	256,85	248,06	256,84	275,96	292,81	311,09	337,14	345,84	396,66	404,86	419,78	421,02	424,27	423,18	422,09
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	64,61	60,89	72,20	56,91	60,65	67,34	66,10	66,10	76,10	78,22	81,09	83,64	91,41	119,42	123,57	125,43	126,66	129,92	128,82	127,73
То же в %	%	24,86	25,20	27,60	23,10	24,40	25,80	26,20	25,30	27,10	26,30	25,60	24,40	26,00	29,50	29,90	29,30	29,50	30,00	29,90	29,70
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	186,38	177,62	185,79	185,76	184,02	189,50	181,96	190,74	199,86	214,59	230,00	253,51	254,43	277,24	281,29	294,36	294,36	294,36	294,36	294,36
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	40315	38217,80	41253,50	38980,08	39168,39	41130,00	39590,16	40685,54	43457,05	45873,04	48737,32	52514,18	53887,98	61650,66	62604,54	64876,54	65070,06	65571,61	65402,07	65234,22
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	160,62	160,23	159,90	160,63	160,10	159,90	159,60	159,60	158,80	158,00	158,00	157,20	157,20	156,40	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	90,60	90,60	90,60	90,60	90,60	90,60	90,90	90,90	90,90	91,20	91,20	91,20	91,20	91,50	91,50	91,50	91,50	91,50	91,50	91,50
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	282,20	267,52	288,77	272,86	274,18	287,91	277,13	284,80	304,20	321,11	341,16	367,60	377,22	431,55	438,23	454,14	455,49	459,00	457,81	456,64
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	92,10	90,49	90,73	90,49	90,81	90,58	91,13	91,81	92,29	92,76	92,76	93,25	93,25	93,74	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,28	67,47	65,25	69,35	68,14	72,20	72,79	71,42	71,10	71,05	71,29	72,19	70,82	65,66	65,10	65,52	65,46	65,06	65,24	65,43
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,13*	*0,00*	*0,12*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,11*	*0,10*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	1396	1811,68	2686,22	1857,52	1836,69	1708,73	1777,08	1988,55	2047,75	2294,22	2361,83	2431,16	2502,23	2778,49	3063,62	3152,94	3245,14	3340,24	3438,51	3539,68
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	972	1448,91	2305,97	1397,74	1382,07	1285,78	1337,21	1496,34	1540,88	1726,35	1777,22	1829,39	1882,87	2090,74	2305,30	2372,51	2441,89	2513,45	2587,40	2663,53
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	462	539,55	1849,94	766,56	757,96	705,16	724,53	820,64	845,06	946,78	974,68	1003,29	1032,62	1146,62	1264,29	1301,15	1339,20	1378,45	1419,00	1460,75
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	406	443,70	366,32	486,56	481,10	447,59	459,88	520,88	536,39	600,95	618,66	636,82	655,44	727,80	802,49	825,88	850,04	874,94	900,69	927,19
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	1204	1800,42	1772,63	1109,15	1096,71	1020,30	1048,33	1187,39	1222,74	1369,91	1410,28	1451,68	1494,12	1659,07	1829,33	1882,66	1937,72	1994,50	2053,18	2113,59
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	21	525,01	939,78	36,83	36,42	33,88	34,81	39,43	40,60	45,49	46,83	48,20	49,61	55,09	60,74	62,51	64,34	66,23	68,18	70,18
б) услуги транспорта	тыс. руб.	202	120,04	62,08	104,77	103,60	96,38	99,03	112,16	115,50	129,40	133,21	137,13	141,13	156,72	172,80	177,84	183,04	188,40	193,94	199,65
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	194	208,82	141,58	214,43	212,03	197,25	202,67	229,56	236,39	264,84	272,65	280,65	288,85	320,75	353,66	363,97	374,62	385,59	396,94	408,62
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	183193	177170,96	190892,24	186481,03	184389,93	171543,48	168505,99	182130,28	192328,77	201736,46	220691,80	247837,27	267211,84	302104,37	317328,91	337956,94	351326,58	367113,89	377038,99	387240,39
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	40077	40797,66	45350,86	47196,47	46667,23	43415,93	44718,35	48349,60	51052,18	53973,38	59041,73	66351,62	71535,50	81154,76	85229,37	90821,44	94423,54	98682,09	101348,88	104089,89
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	40053	40777,72	45330,41	47174,95	46645,96	43396,13	44698,01	48326,56	51028,46	53946,80	59014,37	66323,45	71506,51	81122,57	85193,88	90784,91	94385,94	98643,39	101309,04	104048,88
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	24	19,94	20,45	21,52	21,28	19,80	20,34	23,04	23,72	26,58	27,36	28,17	28,99	32,19	35,49	36,53	37,60	38,70	39,84	41,01
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	9208	9575,17	10417,86	11000,57	10877,22	10119,40	10397,39	11776,58	12127,15	13586,78	13987,20	14397,76	14818,66	16454,69	18143,33	18672,29	19218,33	19781,48	20363,49	20962,62
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2790	2885,05	3133,65	3327,82	3290,50	3061,25	3145,35	3562,57	3668,62	4110,18	4231,32	4355,52	4482,84	4977,77	5488,60	5648,62	5813,80	5984,16	6160,23	6341,47
Амортизация основных средств	тыс. руб.	394	204,38	902,10	1064,97	1053,03	979,66	1059,56	2322,99	7954,06	7954,06	12246,65	12246,65	12246,65	12246,65	17385,28	22765,42	22685,52	21422,09	15791,02	15791,02
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	3336	1788,57	2150,25	1905,37	1884,00	1752,75	990,87	2616,97	3684,98	4519,37	4973,07	4489,47	4006,43	4834,03	6699,27	6917,13	5972,77	5058,69	4298,06	3665,51
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
б) средства на страхование	тыс. руб.	14	40,92	47,91	22,82	22,56	20,99	21,57	24,43	25,16	28,18	29,02	29,87	30,74	34,13	37,64	38,73	39,87	41,04	42,24	43,49
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	6	7,35	6,88	14,37	14,21	13,22	13,58	15,38	15,84	17,75	18,27	18,81	19,36	21,49	23,70	24,39	25,10	25,84	26,60	27,38
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	121	118,95	264,51	109,06	107,84	100,32	498,27	2059,04	3110,43	3875,68	4310,40	3807,35	3304,37	4054,46	5839,71	6032,50	5062,27	4121,51	3333,31	2672,37
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	96,95	447,62	1652,24	1625,69	2308,05	2052,63	1797,27	1663,78	2625,32	3297,08	2804,07	2312,71	1850,01	1514,57
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	116	115,49	258,29	102,57	101,42	94,35	395,19	1604,48	1451,04	2241,97	1994,10	1746,23	1498,35	2380,98	3203,68	2724,40	2246,87	1797,13	1471,28	1145,43
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	5	3,46	6,22	6,49	6,42	5,97	6,13	6,95	7,15	8,02	8,25	8,49	8,74	9,71	10,70	11,02	11,34	11,67	12,01	12,37
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	1553	123,27	241,67	242,46	239,74	223,04	229,17	259,56	267,29	299,46	308,29	317,34	326,61	362,67	399,89	411,55	423,58	436,00	448,83	462,03
з) арендная плата	тыс. руб.	1551	122,00	240,40	241,46	238,75	222,12	228,22	258,49	266,19	298,23	307,02	316,03	325,27	361,18	398,24	409,85	421,84	434,20	446,97	460,12
Итого расходов	тыс. руб.	241597	236033,92	257305,81	253942,89	251095,32	233601,50	231621,52	253934,94	274086,24	289544,36	318943,88	353561,13	378298,27	426209,83	455167,71	487817,43	504623,41	523377,15	530492,37	543744,19

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					251095,32	233601,50	231621,52	253934,94	274086,24	289544,36	318943,88	353561,13	378298,27	426209,83	455167,71	487817,43	504623,41	523377,15	530492,37	543744,19
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	3559	3281,18	181,99	346,55	2,66	2,47	2,54	2,88	2,97	3,32	3,42	3,52	3,62	4,02	4,44	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	3559	3281,18	181,99	346,55	2,66	2,47	2,54	2,88	2,97	3,32	3,42	3,52	3,62	4,02	4,44	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	3133	3202,00			0,00	0,00														
в-2) услуги банка	тыс. руб.	3	2,43	2,57	2,69	2,66	2,47	2,54	2,88	2,97	3,32	3,42	3,52	3,62	4,02	4,44	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	24515 6	239315,10	257487,80	254289,43	251437,96	233920,27	231624,06	253937,82	274089,21	289547,69	318947,30	353564,65	378301,90	426213,85	455172,15	487822,00	504628,11	523381,98	530497,34	543749,31
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**976,76**	**1003,38**	**998,05**	**1047,88**	**1027,69**	**980,61**	**970,99**	**1014,14**	**1067,76**	**1098,97**	**1139,80**	**1157,99**	**1183,68**	**1210,78**	**1268,19**	**1313,71**	**1346,34**	**1376,19**	**1398,94**	**1438,01**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №2, теплоисточник - Котельная «Привокзальная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	1946,77	2166,49	2208,70	2141,95	2053,80	1853,99	1714,41	1845,73	1929,25	2085,65	2160,05	2148,02	2234,78	2500,62	2633,21	2673,88	2738,33	2802,56	2843,68	2908,52
Теплоисточник №	**3**	**Котельная «Северо-Западная», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Северо-Западная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	40,0	41,00	42,00	43,00	44,00	45,00	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00
Собственные нужды	Гкал/ч	6,72	2,00	2,00	3,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	30,68	30,70	36,60	39,00	41,80	43,80	43,90	44,00	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	300,88	256,40	204,70	207,90	175,60	171,60	170,00	170,30	170,30	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40
Отопление	Гкал/ч	135,51	191,00	168,10	168,90	133,90	127,80	127,80	128,10	128,10	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20
Вентиляция	Гкал/ч	4,77	135,50	142,10	142,80	113,20	108,00	108,00	108,30	108,30	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40
ГВС	Гкал/ч	20,04	4,80	5,00	5,00	4,00	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	192,28	219,91	219,07	252,88	258,04	258,04	257,71	257,73	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65
Доля резерва (от установленной мощности)	%	49,30	56,39	56,17	64,84	66,16	66,16	66,08	66,08	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06
Резерв с N-1	Гкал/ч	4,53	119,91	119,07	152,88	158,04	158,04	157,71	157,73	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	682,23	633,91	643,44	611,30	594,12	585,28	442,60	621,09	621,00	620,91	620,82	620,74	620,65	620,56	620,48	620,40	620,32	620,23	620,15	620,07
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	48,07	42,39	46,17	36,47	38,75	38,18	38,08	38,01	37,92	37,83	37,74	37,66	37,57	37,48	37,40	37,32	37,24	37,15	37,07	36,99
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	634,16	591,52	597,27	574,83	555,37	583,09	571,09	583,08	583,08	583,08	583,18	583,28	583,38	583,48	583,58	583,68	583,78	583,88	583,98	584,08
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	163,73	165,86	182,96	144,23	165,20	179,36	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66
То же в %	%	24,00	26,20	28,40	23,60	27,80	30,60	30,70	21,80	21,80	21,80	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	470,43	425,66	414,31	430,60	390,16	403,73	435,43	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	101409	94536,70	95246,60	91829,10	88630,40	93051,00	91071,70	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	159,91	159,82	159,47	159,75	159,60	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,35	91,35	91,35	91,35	91,35	90,05	90,05	90,05	90,05	90,05	90,05	90,05
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	709,86	661,76	666,73	642,80	620,41	651,36	637,50	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	96,11	95,79	96,51	95,10	95,76	89,86	69,43	95,42	95,41	95,39	95,38	95,37	95,36	95,34	95,33	95,32	95,30	95,29	95,28	95,27
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,84	65,81	63,44	68,50	64,25	67,98	70,76	70,77	70,69	70,69	70,69	70,69	70,69	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских	-	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)																					
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	7764	4019,17	8352,14	4985,99	4930,08	4586,60	4712,60	4852,47	4996,92	5144,43	5296,04	5451,50	5610,86	5774,45	5942,57	6115,82	6294,67	6479,12	6669,75	6865,98
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	6695	3177,39	7535,06	3993,68	3948,90	3673,78	3774,70	3886,73	4002,43	4120,59	4242,03	4366,54	4494,19	4625,22	4759,88	4898,65	5041,91	5189,65	5342,34	5499,52
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	843	1598,23	1261,15	2097,12	2073,60	1929,14	1982,13	2040,96	2101,72	2163,76	2227,53	2292,91	2359,94	2428,75	2499,46	2572,33	2647,55	2725,13	2805,31	2887,85
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	5650	1044,42	5906,27	1692,36	1673,38	1556,80	1599,57	1647,04	1696,07	1746,14	1797,60	1850,36	1904,46	1959,98	2017,04	2075,85	2136,56	2199,16	2263,87	2330,47
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	8124	6169,01	5006,08	4400,64	4351,29	4048,14	4159,35	4282,79	4410,28	4540,48	4674,29	4811,50	4952,15	5096,53	5244,92	5397,83	5555,68	5718,48	5886,73	6059,93
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	1357	1336,13	2091,80	2389,32	2362,53	2197,93	2258,31	2325,34	2394,56	2465,25	2537,90	2612,39	2688,76	2767,15	2847,72	2930,74	3016,45	3104,84	3196,19	3290,23
б) услуги транспорта	тыс. руб.	492	186,24	87,65	41,89	41,42	38,53	39,59	40,77	41,98	43,22	44,49	45,80	47,14	48,51	49,93	51,38	52,88	54,43	56,04	57,68
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	219	299,75	239,47	311,70	308,20	286,73	294,61	303,35	312,38	321,60	331,08	340,80	350,76	360,99	371,50	382,33	393,51	405,04	416,96	429,23
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	460761	438578,03	440075,20	440726,21	435784,14	405423,04	420693,30	433619,76	446628,35	460027,20	473828,02	488042,86	502684,15	517764,67	533297,61	549296,54	565775,44	582748,70	600231,16	618238,09
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	114410	121539,32	121877,27	142002,14	140409,80	130627,45	135547,09	139711,95	143903,29	148220,37	152666,96	157246,93	161964,30	166823,19	171827,84	176982,62	182292,06	187760,78	193393,57	199195,34
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	114352	121494,25	121834,87	141955,79	140363,97	130584,81	135503,28	139666,84	143856,84	148172,55	152617,72	157196,26	161912,14	166769,51	171772,59	176925,77	182233,54	187700,55	193331,57	199131,51
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	58	45,07	42,40	46,35	45,83	42,64	43,81	45,11	46,45	47,82	49,23	50,68	52,16	53,68	55,24	56,85	58,52	60,23	62,00	63,83
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	18692	19191,06	21860,14	21418,83	21178,65	19703,13	20244,41	20845,25	21465,77	22099,46	22750,76	23418,55	24103,16	24805,88	25528,10	26272,36	27040,66	27833,03	28651,93	29494,92
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5604	5749,14	6571,01	6482,38	6409,69	5963,13	6126,94	6308,79	6496,59	6688,37	6885,49	7087,59	7294,79	7507,47	7726,04	7951,29	8183,82	8423,63	8671,47	8926,60
Амортизация основных средств	тыс. руб.	2673	2483,25	2948,17	3104,88	3070,06	2856,17	3137,82	3262,00	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	4871,16	4746,97	2856,17	2856,17
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	6521	3259,59	4084,37	3929,52	3885,46	3614,76	2023,34	2579,94	2983,67	2916,70	2850,91	2786,00	2722,05	2659,17	2597,41	2536,95	2484,06	2441,63	2445,11	2492,73
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,11	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
б) средства на страхование	тыс. руб.	34	92,50	99,31	49,25	48,70	45,30	46,55	47,93	49,36	50,82	52,31	53,85	55,42	57,04	58,70	60,41	62,18	64,00	65,88	67,82
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	15	16,62	14,25	31,03	30,68	28,54	29,33	30,20	31,10	32,02	32,96	33,93	34,92	35,94	36,98	38,06	39,17	40,32	41,51	42,73
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	699	654,90	722,77	425,97	421,19	391,85	893,05	1416,10	1785,19	1682,84	1580,68	1478,49	1376,32	1274,20	1172,12	1070,11	974,33	887,65	845,41	845,96
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	389,38	504,99	924,20	871,96	819,90	767,80	715,71	663,66	611,63	559,66	507,70	462,10	419,34	419,34
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	687	647,08	709,88	411,97	407,35	378,97	490,44	897,48	846,96	796,43	745,91	695,38	644,86	594,33	543,80	493,28	448,95	407,35	407,35	407,35
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	12	7,81	12,89	14,00	13,84	12,88	13,23	13,63	14,03	14,44	14,87	15,31	15,75	16,21	16,69	17,17	17,67	18,19	18,73	19,28
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	3618	303,43	549,46	558,80	552,53	514,04	528,16	543,84	560,02	576,56	593,55	610,97	628,83	647,17	666,01	685,42	705,47	726,14	747,51	769,50
з) арендная плата	тыс. руб.	3614	300,56	546,82	556,65	550,41	512,06	526,13	541,74	557,87	574,34	591,27	608,62	626,41	644,68	663,45	682,79	702,75	723,35	744,63	766,54
Итого расходов	тыс. руб.	624549	600988,58	610774,39	627050,57	620019,18	576822,42	596644,85	615462,94	636037,69	654789,82	674105,27	693997,73	714484,27	735584,15	757317,29	779706,22	802497,54	826152,33	848805,88	874129,76
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					620019,18	576822,42	596644,85	615462,94	636037,69	654789,82	674105,27	693997,73	714484,27	735584,15	757317,29	779706,22	802497,54	826152,33	848805,88	874129,76
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	8683	7415,85	377,38	746,92	5,73	5,33	5,47	5,63	5,80	5,97	6,15	6,33	6,52	6,71	6,90	7,10	7,31	7,52	7,75	7,97
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	8683	7415,85	377,38	746,92	5,73	5,33	5,47	5,63	5,80	5,97	6,15	6,33	6,52	6,71	6,90	7,10	7,31	7,52	7,75	7,97
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	7644	7236,88			0,00	0,00														

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в-2) услуги банка	тыс. руб.	6	5,50	5,33	5,79	5,73	5,33	5,47	5,63	5,80	5,97	6,15	6,33	6,52	6,71	6,90	7,10	7,31	7,52	7,75	7,97
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	633232	608404,42	611151,77	627797,49	620757,71	577509,49	596650,32	615468,58	636043,49	654795,80	674111,42	694004,06	714490,79	735590,85	757324,19	779713,32	802504,85	826159,86	848813,63	874137,73
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**998,54**	**1028,54**	**1023,24**	**1092,14**	**1117,75**	**1033,98**	**1060,36**	**1093,03**	**1129,57**	**1162,87**	**1197,17**	**1232,50**	**1268,88**	**1306,36**	**1344,95**	**1384,71**	**1425,19**	**1467,20**	**1507,43**	**1552,41**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №3, теплоисточник - Котельная «Северо-Западная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	1686,49	1894,47	1977,22	1911,73	2032,21	1777,27	1686,06	1739,27	1810,25	1885,59	1965,66	2060,95	2119,05	2178,62	2242,07	2304,34	2366,96	2430,13	2491,30	2562,72
Теплоисточник №	**4**	**Котельная «Юго-Западная», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Юго-Западная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	500,00	500,00	500,00	500,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	120,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	40,0	41,00	42,00	43,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00	620,00
Собственные нужды	Гкал/ч	9,23	9,20	1,70	1,70	4,30	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	16,84	16,80	33,00	42,90	45,30	50,00	50,00	51,90	54,90	56,80	58,40	59,10	61,60	62,20	62,20	63,30	63,90	63,90	63,90	63,90
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная	Гкал/ч	306,00	296,10	295,90	300,20	283,70	283,70	294,30	311,50	321,80	331,00	334,90	349,10	352,60	352,80	359,20	362,20	362,20	362,20	362,20	362,20

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
тепловая нагрузка, в том числе:																					
Отопление	Гкал/ч	243,10	249,00	248,80	252,40	238,50	238,50	247,70	264,20	269,40	278,50	280,40	290,40	292,50	292,60	296,90	299,00	299,00	299,00	299,00	299,00
Вентиляция	Гкал/ч	14,22	14,60	14,60	14,80	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
ГВС	Гкал/ч	31,84	32,60	32,60	33,10	31,20	31,20	32,50	33,30	38,40	38,50	40,50	44,70	46,10	46,20	48,30	49,20	49,20	49,20	49,20	49,20
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	184,77	202,20	202,44	195,46	331,80	331,79	321,23	304,02	293,66	284,45	280,56	266,37	262,90	262,68	256,31	253,28	253,28	253,28	253,28	253,28
Доля резерва (от установленной мощности)	%	36,95	40,44	40,49	39,09	53,52	53,51	51,81	49,03	47,36	45,88	45,25	42,96	42,40	42,37	41,34	40,85	40,85	40,85	40,85	40,85
Резерв с N-1	Гкал/ч	102,03	102,20	102,44	95,46	231,80	231,79	221,23	204,02	193,66	184,45	180,56	166,37	162,90	162,68	156,31	153,28	153,28	153,28	153,28	153,28
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	1046,00	1027,22	1104,57	1034,81	1008,74	1106,88	1060,21	1134,41	1249,00	1259,12	1281,39	1325,45	1337,96	1338,68	1357,98	1366,73	1366,69	1366,63	1366,58	1366,53
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	38,20	38,39	36,33	39,50	40,37	40,71	41,47	41,86	42,19	42,98	43,27	43,44	43,75	43,78	44,37	44,33	44,29	44,24	44,19	44,13
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	1007,80	988,83	1068,24	995,31	968,37	1092,56	1018,74	1092,55	1206,80	1216,14	1348,53	1392,41	1404,61	1405,30	1424,01	1432,79	1432,79	1432,79	1432,79	1432,79
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	164,59	166,95	183,93	144,99	166,29	192,67	185,77	185,77	223,80	231,31	276,90	285,18	286,91	287,03	290,62	292,33	292,33	292,33	292,33	292,33
То же в %	%	15,73	16,30	16,70	14,00	16,50	17,40	17,50	16,40	17,90	18,40	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20	18,20
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	843,21	821,88	884,31	850,32	802,08	899,89	832,97	906,78	983,00	984,83	1005,23	1040,83	1051,30	1051,87	1066,99	1074,06	1074,06	1074,06	1074,06	1074,06
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	159730	156847,00	169750,00	158247,00	151524,40	173105,21	162998,40	174808,00	192002,29	193000,96	195995,23	202429,53	204355,91	204465,11	207419,65	208805,73	208805,73	208805,73	208805,73	208805,73
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	158,49	158,62	158,91	158,99	156,50	158,40	160,00	160,00	159,10	158,70	158,30	157,90	157,90	157,90	157,90	157,90	157,90	157,90	157,90	157,90
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92,50	92,50	92,50	92,50	92,70	92,70	92,70	92,70	92,70	92,70	92,70	92,50	92,50	92,50	92,50	92,50	92,50	92,20	92,20	92,20
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	1118,11	1097,93	1188,25	1107,73	1060,67	1211,74	1140,99	1223,66	1344,02	1351,01	1371,97	1417,01	1430,49	1431,26	1451,94	1461,64	1461,64	1461,64	1461,64	1461,64
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	93,55	93,56	92,96	93,42	95,10	91,35	92,92	92,71	92,93	93,20	93,40	93,54	93,53	93,53	93,53	93,51	93,50	93,50	93,50	93,49
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	77,39	76,88	76,57	79,03	76,78	76,79	71,37	71,31	71,25	71,05	71,04	70,68	70,69	70,74	70,70	70,65	70,66	70,45	70,45	70,45
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Коэффициент эластичности	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
затрат по росту активов ($К_{эл}$)																					
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	6208	4326,05	21760,01	13122,96	12975,81	12071,78	12403,41	12771,53	13151,72	13539,97	13939,01	14348,16	14767,61	15198,15	15640,64	16096,64	16567,36	17052,83	17554,56	18071,04
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	5088	3309,51	20461,71	11695,11	11563,97	10758,31	11053,85	11381,92	11720,74	12066,75	12422,37	12787,00	13160,81	13544,51	13938,85	14345,23	14764,74	15197,39	15644,53	16104,82
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	683	1534,82	761,43	1143,17	1130,35	1051,60	1080,49	1112,56	1145,68	1179,50	1214,26	1249,90	1286,44	1323,94	1362,49	1402,21	1443,22	1485,51	1529,22	1574,21
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	4261	900,04	17738,33	8857,07	8757,75	8147,60	8371,43	8619,88	8876,48	9138,52	9407,85	9683,99	9967,09	10257,68	10556,33	10864,09	11181,80	11509,46	11848,08	12196,68
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	8798	10890,36	10456,60	18530,86	18323,06	17046,50	17514,79	18034,61	18571,47	19119,72	19683,20	20260,95	20853,26	21461,22	22086,06	22729,97	23394,68	24080,21	24788,69	25518,02
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	96	1993,36	1676,52	5479,30	5417,86	5040,40	5178,86	5332,57	5491,31	5653,42	5820,03	5990,86	6166,00	6345,76	6530,52	6720,91	6917,46	7120,16	7329,65	7545,30
б) услуги транспорта	тыс. руб.	554	173,94	71,95	2592,98	2563,90	2385,28	2450,80	2523,54	2598,66	2675,38	2754,22	2835,07	2917,95	3003,02	3090,45	3180,55	3273,56	3369,49	3468,62	3570,68
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	134	570,99	214,28	214,70	212,29	197,50	202,93	208,95	215,17	221,52	228,05	234,74	241,61	248,65	255,89	263,35	271,05	279,00	287,20	295,65
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	698250	699620,06	755363,47	725931,25	717791,05	667782,52	708155,92	743223,46	778667,20	821384,39	851542,56	899335,76	933728,33	964096,91	1005790,02	1040849,07	1072774,66	1105679,03	1138849,40	1173014,88
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	115927	139505,07	154767,33	161172,96	159365,65	148262,64	157224,15	165008,40	172876,21	182358,18	189053,13	199661,67	207296,43	214038,25	223293,27	231076,14	238163,72	245468,60	252832,60	260417,52
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	115862	139450,69	154714,71	161097,61	159291,15	148193,33	157152,93	164935,07	172800,70	182280,43	188973,09	199579,29	207211,64	213950,99	223203,46	230983,72	238068,60	245370,69	252731,81	260313,76
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	65	54,38	52,63	75,35	74,51	69,31	71,22	73,33	75,52	77,74	80,04	82,38	84,79	87,27	89,81	92,42	95,13	97,91	100,80	103,76
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	17069	17429,12	20233,21	23667,48	23402,09	21771,66	22369,76	23033,68	23719,35	24419,57	25139,24	25877,14	26633,63	27410,12	28208,16	29030,55	29879,51	30755,07	31659,94	32591,43
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5132	5255,81	6087,33	7134,68	7054,68	6563,18	6743,48	6943,62	7150,32	7361,40	7578,35	7800,79	8028,84	8262,92	8503,49	8751,41	9007,33	9271,27	9544,05	9824,85
Амортизация основных средств	тыс. руб.	6661	5134,30	6196,86	9294,22	9190,00	8549,73	12098,52	12228,11	12565,97	12565,97	12565,97	12565,97	12565,97	12565,97	12565,97	12565,97	9017,18	8887,60	8549,73	8549,73
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	9712	5913,88	6263,90	6423,88	6351,85	5909,31	6547,42	7496,03	7466,25	7352,81	7241,74	7132,24	7024,54	6918,84	6815,28	6714,21	6693,82	6759,09	6837,63	6926,13

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,14	0,16	0,22	0,22	0,20	0,21	0,21	0,22	0,23	0,23	0,24	0,25	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,29	0,30
б) средства на страхование	тыс. руб.	38	111,49	123,32	80,12	79,22	73,70	75,73	77,97	80,30	82,67	85,10	87,60	90,16	92,79	95,49	98,28	101,15	104,11	107,18	110,33
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	16	20,03	17,70	50,49	49,92	46,45	47,72	49,14	50,60	52,09	53,63	55,20	56,82	58,47	60,18	61,93	63,74	65,61	67,54	69,53
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	2297	2228,24	2390,77	1931,31	1909,65	1776,61	4443,71	5329,88	5235,63	5056,33	4877,58	4698,69	4519,84	4341,12	4162,52	3984,10	3883,87	3866,81	3860,25	3861,15
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	1803,88	2696,01	2689,45	2597,84	2506,75	2415,51	2324,29	2233,18	2142,16	2051,31	1960,55	1950,08	1942,65	1942,65
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	2283	2218,82	2374,76	1908,53	1887,13	1755,65	2618,30	2611,70	2523,35	2434,99	2346,63	2258,27	2169,92	2081,56	1993,20	1904,85	1894,56	1887,13	1887,13	1887,13
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	14	9,42	16,01	22,78	22,52	20,96	21,53	22,17	22,83	23,50	24,20	24,91	25,63	26,38	27,15	27,94	28,76	29,60	30,47	31,37
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	4320	586,33	947,83	1049,21	1037,44	965,17	991,68	1021,11	1051,51	1082,55	1114,46	1147,17	1180,70	1215,13	1250,50	1286,96	1324,60	1363,41	1403,53	1444,82
з) арендная плата	тыс. руб.	4315	582,88	944,56	1045,71	1033,98	961,95	988,37	1017,71	1048,00	1078,94	1110,74	1143,34	1176,76	1211,07	1246,33	1282,67	1320,18	1358,86	1398,84	1440,00
Итого расходов	тыс. руб.	867759	888074,66	981128,73	965278,28	954454,18	887957,32	943057,46	988739,44	1034168,50	1088102,01	1126743,20	1186982,69	1230898,60	1269952,37	1322902,89	1367813,95	1405498,26	1447953,70	1490616,61	1534913,61
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					954454,18	887957,32	943057,46	988739,44	1034168,50	1088102,01	1126743,20	1186982,69	1230898,60	1269952,37	1322902,89	1367813,95	1405498,26	1447953,70	1490616,61	1534913,61
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	9794	8946,93	468,34	1214,51	9,31	8,67	8,90	9,17	9,44	9,72	10,01	10,30	10,60	10,91	11,23	11,55	11,89	12,24	12,60	12,97
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	9794	8946,93	468,34	1214,51	9,31	8,67	8,90	9,17	9,44	9,72	10,01	10,30	10,60	10,91	11,23	11,55	11,89	12,24	12,60	12,97
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	8622	8731,01			0,00	0,00														
в-2) услуги банка	тыс. руб.	7	6,63	6,62	9,42	9,31	8,67	8,90	9,17	9,44	9,72	10,01	10,30	10,60	10,91	11,23	11,55	11,89	12,24	12,60	12,97
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	87755 2	897021,5 9	981597,0 7	966492,7 9	955655,0 6	889074,5 3	943066,3 6	988748,6 1	1034177, 95	1088111, 73	1126753, 21	1186992, 99	1230909, 20	1269963, 28	1322914, 12	1367825, 51	1405510, 15	1447965, 94	1490629, 21	1534926, 59
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**870,76**	**907,15**	**918,89**	**971,05**	**986,87**	**917,71**	**945,48**	**972,84**	**1000,36**	**1027,73**	**1057,33**	**1086,31**	**1117,55**	**1150,19**	**1182,94**	**1217,36**	**1250,08**	**1287,00**	**1324,92**	**1364,29**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №4, теплоисточник - Котельная «Юго-Западная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	1446, 65	1606,30	1612,77	1627,74	1650,14	1547,40	1592,32	1646,72	1699,96	1751,64	1797,51	1840,59	1888,96	1958,32	2015,35	2082,60	2134,75	2192,68	2253,00	2317,83
Теплоисточник №	**5**	**Котельная «Угловая», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Угловая», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	50,60	50,60	50,60	50,60	50,60	50,60	50,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	27,0	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	46,60	50,60	50,60	50,60	50,60	50,60	50,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	1,65	1,70	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	6,35	6,40	9,70	9,20	9,10	8,70	8,70	8,70	8,70	8,90	10,10	10,10	10,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	41,00	38,30	38,90	37,10	36,50	36,10	36,10	36,10	36,70	40,70	41,90	42,50	42,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	33,16	30,60	28,00	26,70	26,20	26,20	26,20	26,20	26,80	30,60	30,60	30,60	30,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	1,49	1,40	1,30	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	3,95	14,51	17,32	18,61	19,20	19,13	23,13	23,13	22,54	18,75	18,75	18,18	18,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%	8,48	31,14	37,17	39,94	41,20	41,05	45,71	45,70	44,55	37,06	37,06	35,92	35,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	0,00	6,51	9,32	10,61	11,20	11,13	11,13	11,13	10,54	6,75	6,75	6,18	6,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	121,80	112,16	119,84	117,91	117,51	132,63	120,81	127,03	127,03	127,03	127,02	127,02	136,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,54	0,61	0,56	0,59	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	121,26	111,55	119,28	117,32	116,93	126,45	120,23	126,45	126,45	126,45	126,45	126,45	135,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	31,53	29,07	35,24	27,78	28,96	23,30	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	17,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	25,89	25,90	29,40	23,60	24,60	17,60	14,70	13,90	13,90	13,90	13,90	13,90	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	89,73	82,48	84,04	89,54	87,97	108,75	102,53	108,75	108,75	108,75	108,75	108,75	117,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	19321	17745,00	19024,00	18710,30	18622,00	20152,30	19175,80	20167,20	20167,20	20167,20	20167,20	20167,20	21627,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	159,33	159,07	159,49	159,48	159,26	159,49	159,49	159,49	159,49	159,49	159,49	159,49	159,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	91,03	91,03	91,03	91,03	91,03	91,03	91,70	91,70	91,70	91,70	91,70	91,70	91,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	135,25	124,22	133,17	130,97	130,35	141,07	134,23	141,17	141,17	141,17	141,17	141,17	151,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	90,06	90,29	89,99	90,03	90,15	94,02	90,01	89,98	89,98	89,98	89,98	89,98	89,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,36	67,30	64,14	69,48	68,49	72,75	73,60	73,54	73,70	73,83	74,00	74,44	74,63							
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*							
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,09*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*							
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*							
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	809	1420,43	873,74	1022,89	1011,42	940,95	1029,04	1059,59	1091,13	1123,34	1156,44	1190,39	1225,19							
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	588	1229,73	695,72	812,75	803,64	747,65	817,64	841,91	866,97	892,56	918,87	945,84	973,49							
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	555	1203,41	676,38	796,67	787,74	732,85	801,46	825,25	849,82	874,90	900,69	927,13	954,23							

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	1256	571,57	1031,95	1333,58	1318,63	1226,76	1341,60	1381,42	1422,54	1464,54	1507,70	1551,95	1597,32							
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	335	89,66	667,45	856,34	846,74	787,75	861,49	887,06	913,47	940,43	968,15	996,57	1025,70							
б) услуги транспорта	тыс. руб.	107	47,77	23,61	19,45	19,23	17,89	19,57	20,15	20,75	21,36	21,99	22,63	23,30							
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	77	124,18	42,84	134,83	133,32	124,03	135,64	139,67	143,82	148,07	152,43	156,91	161,50							
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	88980	83936,76	89878,95	91349,42	90325,08	84032,13	86142,88	88729,90	91194,98	93646,32	96224,14	100572,12	103701,44							
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	22099	22704,60	23547,27	25810,24	25520,83	23742,79	24339,79	25070,75	25767,29	26459,94	27188,33	28416,69	29300,86							
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	22087	22695,26	23538,70	25800,43	25511,12	23733,76	24329,91	25060,58	25756,81	26449,16	27177,23	28405,26	29289,09							
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	12	9,35	8,57	9,82	9,71	9,03	9,88	10,17	10,48	10,78	11,10	11,43	11,76							
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	4712	4473,79	4767,70	5186,73	5128,57	4771,26	5217,94	5372,80	5532,74	5696,07	5863,94	6036,06	6212,52							
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1420	1360,33	1439,63	1567,82	1550,24	1442,23	1577,25	1624,06	1672,41	1721,78	1772,52	1824,55	1877,89							
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1897	1885,50	1924,59	1668,71	1650,00	1535,04	6393,23	6393,23	6393,23	6393,23	6393,23	6393,23	6393,23							
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1963	1452,08	1396,36	1195,51	1182,10	1099,75	2592,94	3518,94	3344,30	3170,24	2997,58	2826,01	2655,60							
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04							
б) средства на страхование	тыс. руб.	7	19,21	20,09	10,43	10,31	9,59	10,49	10,80	11,13	11,45	11,79	12,14	12,49							
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	3	3,45	2,88	6,57	6,50	6,04	6,61	6,81	7,01	7,22	7,43	7,65	7,87							
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	354	316,94	337,76	130,40	128,94	119,95	1219,10	2104,32	1887,57	1670,50	1453,64	1236,75	1019,89							
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	128,20	1120,21	1010,25	899,97	789,89	679,79	569,70							
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	351	315,32	335,15	127,43	126,00	117,22	1087,92	981,04	874,16	767,28	660,40	553,52	446,64							
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	3	1,62	2,61	2,96	2,93	2,72	2,98	3,07	3,16	3,25	3,35	3,44	3,55							
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	837	735,24	693,65	674,53	666,97	620,50	678,59	698,73	719,53	740,77	762,60	784,98	807,93							
з) арендная плата	тыс. руб.	836	734,64	693,12	674,07	666,51	620,08	678,13	698,25	719,04	740,26	762,08	784,45	807,38							
Итого расходов	тыс. руб.	12313 7	117805,05	124860,19	129134,91	127686,86	118790,91	128634,69	133150,69	136418,61	139675,45	143103,89	148811,00	152964,05							
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					127686,86	118790,91	128634,69	133150,69	136418,61	139675,45	143103,89	148811,00	152964,05							
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	2394	2078,09	100,52	209,76	1,61	1,50	1,64	1,69	1,74	1,79	1,84	1,90	1,95							
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	2394	2078,09	100,52	209,76	1,61	1,50	1,64	1,69	1,74	1,79	1,84	1,90	1,95							
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	2107	2027,94			0,00	0,00														
в-2) услуги банка	тыс. руб.	2	1,54	1,42	1,63	1,61	1,50	1,64	1,69	1,74	1,79	1,84	1,90	1,95							
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	125530	119883,15	124960,71	129344,67	127894,27	118983,87	128636,33	133152,38	136420,35	139677,24	143105,73	148812,89	152966,00							
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**1035,21**	**1074,70**	**1047,63**	**1102,49**	**1093,78**	**1025,28**	**1113,73**	**1152,80**	**1183,64**	**1215,58**	**1248,42**	**1279,34**	**1313,62**							
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №5, теплоисточник - Котельная «Угловая», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	2009,64	2274,84	2333,69	2191,05	2123,23	1874,42	1857,72	1935,88	1986,41	2039,17	2088,41	2119,40	2178,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Теплоисточник №	**6**	**Котельная «Улица Толстого, д. 23А»**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Улица Толстого, д. 23А», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (0)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	27,0	28,00	29,00	30,00	31,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	36,23	29,90	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,74	0,40	0,40	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	3,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	21,90	17,40	15,30	14,40	15,70	15,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	19,08	16,70	14,70	13,80	15,10	15,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	0,79	0,70	0,60	0,60	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	7,36	12,35	14,60	15,55	14,28	14,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,02	10,02	10,02	10,02	10,02	10,02	10,02
Доля резерва (от установленной мощности)	%	24,53	41,17	48,67	51,83	47,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	4,38	2,35	4,60	5,55	4,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	59,06	55,52	58,02	56,08	31,41	5,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,30	0,28	0,29	0,28	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	58,76	55,24	57,73	55,80	31,12	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	8,54	8,08	9,54	7,52	7,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	14,46	14,60	16,40	13,40	25,30	97,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	50,22	47,16	48,19	48,28	23,19	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	9224	8727,30	9192,60	8935,80	4965,90	21,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	156,97	157,99	159,23	160,15	159,56	159,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	93,19	93,19	93,19	93,19	93,19	93,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	64,57	61,09	64,35	62,55	34,76	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	91,46	90,88	90,16	89,66	90,35	4026,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	79,65	79,76	77,79	80,63	69,44															
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-															
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-															
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эа}$)	-	-	-	-	-	-															
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	885	733,72	386,04	262,27	259,33	267,11	275,12	283,38	291,88	300,63	309,65	318,94	328,51	338,37	348,52	358,97	369,74	380,83	392,26	404,03
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	671	502,88	214,51	64,67	63,94	65,86	67,84	69,87	71,97	74,13	76,35	78,64	81,00	83,43	85,94	88,51	91,17	93,91	96,72	99,62
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	645	485,78	206,79	43,61	43,12	44,41	45,75	47,12	48,53	49,99	51,49	53,03	54,62	56,26	57,95	59,69	61,48	63,32	65,22	67,18
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	620	319,11	220,28	333,10	329,36	339,25	349,42	359,91	370,70	381,82	393,28	405,08	417,23	429,75	442,64	455,92	469,60	483,68	498,19	513,14
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	180	24,96	11,44	6,22	6,15	6,33	6,52	6,72	6,92	7,13	7,34	7,56	7,79	8,02	8,27	8,51	8,77	9,03	9,30	9,58
б) услуги транспорта	тыс. руб.	107	30,65	28,29	19,45	19,23	19,81	20,40	21,02	21,65	22,30	22,96	23,65	24,36	25,09	25,85	26,62	27,42	28,24	29,09	29,96
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	53	84,62	36,63	98,37	97,27	100,18	103,19	106,29	109,47	112,76	116,14	119,63	123,21	126,91	130,72	134,64	138,68	142,84	147,12	151,54
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	42518	41327,23	43601,03	43974,80	43481,69	44786,14	46129,73	47513,62	48939,03	50407,20	51919,41	53476,99	55081,30	56733,74	58435,76	60188,83	61994,49	63854,33	65769,96	67743,06
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	9506	12338,23	12393,55	11897,21	11763,80	12116,72	12480,22	12854,62	13240,26	13637,47	14046,59	14467,99	14902,03	15349,09	15809,56	16283,85	16772,37	17275,54	17793,80	18327,62
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	9494	12328,88	12384,98	11887,39	11754,09	12106,71	12469,92	12844,01	13229,33	13626,21	14035,00	14456,05	14889,73	15336,42	15796,52	16270,41	16758,52	17261,28	17779,12	18312,49
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	12	9,35	8,57	9,82	9,71	10,00	10,30	10,61	10,93	11,26	11,59	11,94	12,30	12,67	13,05	13,44	13,84	14,26	14,69	15,13
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	3451	3415,69	3683,36	3909,24	3865,40	3981,37	4100,81	4223,83	4350,55	4481,06	4615,49	4753,96	4896,58	5043,48	5194,78	5350,62	5511,14	5676,48	5846,77	6022,17
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1033	1014,39	1097,33	1167,82	1154,72	1189,37	1225,05	1261,80	1299,65	1338,64	1378,80	1420,17	1462,77	1506,65	1551,85	1598,41	1646,36	1695,75	1746,62	1799,02
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1388	1355,70	1348,77	2265,75	2240,34	2307,55	2376,78	2448,08	2521,53	2597,17	2675,09	2755,34	2838,00	2923,14	3010,83	3101,16	3194,19	3290,02	3388,72	3490,38
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1471	864,91	870,90	639,79	632,62	651,59	671,14	691,28	712,01	733,38	755,38	778,04	801,38	825,42	850,18	875,69	901,96	929,02	956,89	985,59
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05
б) средства на страхование	тыс. руб.	7	19,21	20,09	10,43	10,31	10,62	10,94	11,27	11,61	11,96	12,31	12,68	13,06	13,46	13,86	14,28	14,70	15,15	15,60	16,07
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	3	3,45	2,88	6,57	6,50	6,69	6,89	7,10	7,31	7,53	7,76	7,99	8,23	8,48	8,73	8,99	9,26	9,54	9,83	10,12
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	354	316,94	337,76	130,40	128,94	132,81	136,79	140,89	145,12	149,47	153,96	158,58	163,33	168,23	173,28	178,48	183,83	189,35	195,03	200,88
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	351	315,32	335,15	127,43	126,00	129,78	133,67	137,68	141,82	146,07	150,45	154,97	159,61	164,40	169,33	174,41	179,65	185,04	190,59	196,31
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	3	1,62	2,61	2,96	2,93	3,01	3,11	3,20	3,29	3,39	3,49	3,60	3,71	3,82	3,93	4,05	4,17	4,30	4,43	4,56
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	764	150,32	142,12	132,49	131,00	134,93	138,98	143,15	147,45	151,87	156,43	161,12	165,95	170,93	176,06	181,34	186,78	192,38	198,16	204,10
з) арендная плата	тыс. руб.	763	149,73	141,58	132,03	130,55	134,47	138,50	142,65	146,93	151,34	155,88	160,56	165,38	170,34	175,45	180,71	186,13	191,72	197,47	203,39

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итого расходов	тыс. руб.	60872	61368,98	63601,26	64449,98	63727,27	65639,09	67608,26	69636,51	71725,61	73877,37	76093,70	78376,51	80727,80	83149,64	85644,13	88213,45	90859,85	93585,65	96393,22	99285,01
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					63727,27	65639,09	67608,26	69636,51	71725,61	73877,37	76093,70	78376,51	80727,80	83149,64	85644,13	88213,45	90859,85	93585,65	96393,22	99285,01
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	1757	1434,53	66,90	150,30	1,16	1,19	1,23	1,26	1,30	1,34	1,38	1,42	1,47	1,51	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	1757	1434,53	66,90	150,30	1,16	1,19	1,23	1,26	1,30	1,34	1,38	1,42	1,47	1,51	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	1547	1399,91			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-2) услуги банка	тыс. руб.	1	1,06	0,95	1,17	1,16	1,19	1,23	1,26	1,30	1,34	1,38	1,42	1,47	1,51	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	62629	62803,51	63668,16	64600,28	63875,89	65792,16	67765,93	69798,91	71892,87	74049,66	76271,15	78559,28	80916,06	83343,54	85843,85	88419,17	91071,74	93803,89	96618,01	99516,55
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**1065,84**	**1136,92**	**1102,86**	**1157,71**	**2052,44**	**2114,01**	**2177,43**	**2242,75**	**2310,03**	**2379,33**	**2450,71**	**2524,24**	**2599,96**	**2677,96**	**2758,30**	**2841,05**	**2926,28**	**3014,07**	**3104,49**	**3197,63**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №6, теплоисточник - Котельная «Улица Толстого, д. 23А», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (0)																					
Всего	руб./Гкал	1699,58	1922,69	1933,87	1912,45	3807,64	3921,87	4039,53	4160,71	4285,53	4414,10	4546,52	4682,92	4823,40	4968,11	5117,15	5270,66	5428,78	5591,65	5759,40	5932,18
Теплоисточник №	**7**	**Котельная «Улица Семашко, д. 10», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Улица Семашко, д. 10», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая	Гкал/ч	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
мощность котельной																					
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	7,0	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	21,00	20,80	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	20,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,43	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	7,47	6,70	8,30	6,60	6,60	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	13,30	10,50	9,70	8,70	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	10,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	11,33	10,40	9,60	8,70	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	7,27	10,26	11,23	12,18	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	10,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%	34,62	48,86	53,48	58,17	54,49	54,49	54,49	54,49	54,49	54,49	54,49	54,49	51,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	0,00	3,26	4,23	5,18	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	3,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	41,31	34,71	38,27	38,41	33,11	38,95	36,26	37,08	37,08	37,08	37,08	38,63	40,44	40,44	40,44	40,44	40,44	40,44	40,44	40,44
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,21	0,17	0,19	0,19	0,17	0,16	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	41,10	34,54	38,08	38,22	32,95	36,89	36,07	36,89	36,89	36,89	36,89	38,44	40,25	40,25	40,25	40,25	40,25	40,25	40,25	40,25
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	7,47	6,70	8,35	6,58	6,58	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95	3,95
То же в %	%	18,08	19,30	21,80	17,10	19,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	33,63	27,84	29,73	31,64	26,37	32,94	32,12	32,94	32,94	32,94	32,94	34,49	36,30	36,30	36,30	36,30	36,30	36,30	36,30	36,30
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	6640	5498,00	6067,00	6089,20	5246,50	5874,50	5744,40	5874,30	5874,30	5874,30	5874,30	6121,50	6409,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	161,55	159,20	159,30	159,30	159,20	159,20	159,20	159,20	159,20	159,20	159,20	159,20	159,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	46,48	38,49	42,47	42,62	36,73	41,12	40,21	41,12	41,12	41,12	41,12	42,85	44,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	88,87	90,20	90,12	90,12	90,16	94,71	90,18	90,17	90,17	90,17	90,17	90,15	90,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	74,30	73,45	70,90	75,17	72,68	74,36	76,89	76,89	76,95	77,07	77,19	77,30	76,95							
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*							
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*							
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*							
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	449	612,24	297,18	408,22	403,64	375,52	385,84	397,29	409,11	421,19	433,61	446,33	459,38	473,16	487,36	501,98	517,04	532,55	548,52	564,98
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	242	437,41	129,73	215,37	212,95	198,12	203,56	209,60	215,84	222,21	228,76	235,48	242,36	249,63	257,12	264,83	272,78	280,96	289,39	298,07
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	219	357,69	111,78	203,81	201,52	187,48	192,63	198,35	204,26	210,29	216,48	222,84	229,35	236,23	243,32	250,62	258,14	265,88	273,86	282,07
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	543	344,56	1020,48	242,34	239,62	222,93	229,05	235,85	242,87	250,04	257,41	264,97	272,71	280,89	289,32	298,00	306,94	316,15	325,63	335,40
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	165	70,30	810,33	37,08	36,66	34,11	35,05	36,09	37,16	38,26	39,39	40,54	41,73	42,98	44,27	45,60	46,96	48,37	49,82	51,32
б) услуги транспорта	тыс. руб.	107	32,25	35,61	19,45	19,23	17,89	18,38	18,93	19,49	20,07	20,66	21,27	21,89	22,54	23,22	23,92	24,63	25,37	26,13	26,92
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	22	39,19	29,09	58,04	57,39	53,39	54,86	56,49	58,17	59,88	61,65	63,46	65,31	67,27	69,29	71,37	73,51	75,72	77,99	80,33
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	30098	26041,45	28765,96	30147,26	29809,20	27732,40	32928,37	33916,22	34904,31	35896,61	36917,59	37968,11	39911,35	41108,69	42341,95	43612,21	44920,57	46268,19	47656,24	49085,92
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	4066	4006,62	4284,62	4571,63	4520,37	4205,43	4991,92	5141,68	5291,48	5441,92	5596,71	5755,98	6050,34	6231,85	6418,80	6611,37	6809,71	7014,00	7224,42	7441,15
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	4054	3997,28	4276,05	4561,81	4510,66	4196,40	4982,64	5132,12	5281,63	5431,79	5586,28	5745,24	6039,29	6220,47	6407,08	6599,29	6797,27	7001,19	7211,23	7427,56
б) покупная тепловая энергия	тыс. руб.														0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
от ведомственных котельных																					
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	12	9,35	8,57	9,82	9,71	9,03	9,28	9,56	9,84	10,13	10,43	10,74	11,05	11,38	11,72	12,08	12,44	12,81	13,20	13,59
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	3083	3069,02	3274,23	3650,38	3609,45	3357,98	3450,22	3552,62	3658,38	3766,38	3877,38	3991,19	4107,87	4231,10	4358,04	4488,78	4623,44	4762,14	4905,01	5052,16
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	922	914,46	979,89	1092,61	1080,36	1005,09	1032,70	1063,35	1095,00	1127,33	1160,55	1194,62	1229,54	1266,43	1304,42	1343,55	1383,86	1425,38	1468,14	1512,18
Амортизация основных средств	тыс. руб.	2874	2805,90	2911,32	2901,12	2868,59	2668,73	2668,73	3532,62	3532,62	3532,62	3532,62	3532,62	3532,62	3638,60	3747,76	3860,19	3976,00	4095,27	4218,13	4344,68
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1471	920,04	966,68	777,54	768,82	715,26	966,19	1167,90	1145,59	1123,52	1101,98	1080,85	1060,17	1091,97	1124,73	1158,47	1193,23	1229,03	1265,90	1303,87
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
б) средства на страхование	тыс. руб.	7	19,21	20,09	10,43	10,31	9,59	9,86	10,15	10,45	10,76	11,08	11,40	11,74	12,09	12,45	12,83	13,21	13,61	14,01	14,44
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	3	3,45	2,88	6,57	6,50	6,04	6,21	6,39	6,58	6,78	6,98	7,18	7,39	7,62	7,84	8,08	8,32	8,57	8,83	9,09
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	354	316,94	337,76	130,40	128,94	119,95	439,30	625,37	586,90	548,35	509,85	471,34	432,84	445,83	459,20	472,98	487,17	501,78	516,84	532,34
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	120,44	325,44	305,89	286,25	266,67	247,08	227,49	234,31	241,34	248,58	256,04	263,72	271,64	279,78
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	351	315,32	335,15	127,43	126,00	117,22	316,06	297,05	278,05	259,04	240,03	221,03	202,02	208,08	214,33	220,76	227,38	234,20	241,23	248,46
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	3	1,62	2,61	2,96	2,93	2,72	2,80	2,88	2,97	3,05	3,14	3,24	3,33	3,43	3,53	3,64	3,75	3,86	3,98	4,10
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	771	230,07	271,26	270,44	267,41	248,78	255,61	263,20	271,03	279,03	287,26	295,69	304,33	313,46	322,87	332,55	342,53	352,81	363,39	374,29
з) арендная плата	тыс. руб.	770	229,48	270,73	269,99	266,96	248,36	255,19	262,76	270,58	278,57	286,78	295,20	303,83	312,94	322,33	332,00	341,96	352,22	362,78	373,67
Итого расходов	тыс. руб.	43505	38714,29	42500,37	43791,11	43300,05	40283,33	46653,03	49007,53	50279,36	51559,61	52877,85	54234,67	56623,97	58322,69	60072,37	61874,55	63730,78	65642,71	67611,99	69640,35
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					43300,05	40283,33	46653,03	49007,53	50279,36	51559,61	52877,85	54234,67	56623,97	58322,69	60072,37	61874,55	63730,78	65642,71	67611,99	69640,35
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	1855	1613,58	83,09	158,95	1,22	1,13	1,16	1,20	1,23	1,27	1,31	1,34	1,38	1,43	1,47	1,51	1,56	1,60	1,65	1,70
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	1855	1613,58	83,09	158,95	1,22	1,13	1,16	1,20	1,23	1,27	1,31	1,34	1,38	1,43	1,47	1,51	1,56	1,60	1,65	1,70

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	1633	1574,64			0,00	0,00								0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-2) услуги банка	тыс. руб.	1	1,20	1,17	1,23	1,22	1,13	1,16	1,20	1,23	1,27	1,31	1,34	1,38	1,43	1,47	1,51	1,56	1,60	1,65	1,70
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.														0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	45360	40327,87	42583,46	43950,06	43457,23	40429,56	46654,19	49008,73	50280,59	51560,88	52879,16	54236,01	56625,36	58324,12	60073,84	61876,06	63732,34	65644,31	67613,64	69642,05
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**1103,65**	**1167,57**	**1118,26**	**1149,92**	**1319,04**	**1252,86**	**1254,14**	**1317,44**	**1352,77**	**1389,33**	**1427,01**	**1465,83**	**1499,56**	**1544,55**	**1590,89**	**1638,61**	**1687,77**	**1738,41**	**1790,56**	**1844,28**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №7, теплоисточник - Котельная «Улица Семашко, д. 10», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	1772,05	2073,38	2054,11	1937,97	2228,12	2080,69	1849,18	1932,46	2006,33	2055,93	2107,00	2159,52	2215,11	2281,57	2350,02	2420,52	2493,13	2567,92	2644,96	2724,31
Теплоисточник №	**8**	**Котельная «Улица Октябрьская, д. 53», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Улица Октябрьская, д. 53», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	27,0	28,00	29,00	30,00	31,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	19,50	19,40	19,50	19,50	19,50	19,50	19,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,32	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	1,31	1,96	2,39	2,67	1,35	1,35	1,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	8,90	6,20	6,10	5,80	6,90	6,90	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	7,57	6,20	6,10	5,70	6,90	6,90	6,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	10,28	13,13	13,36	13,72	12,60	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%	52,72	67,33	68,53	70,37	64,64	64,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	4,21	6,13	6,36	6,72	5,60	5,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	26,80	25,89	25,70	28,78	27,35	28,31	17,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	26,67	25,76	25,57	28,64	27,22	28,17	17,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	5,24	4,81	5,86	4,62	4,79	3,33	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	19,57	18,60	22,80	16,00	22,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	21,43	20,95	19,71	24,02	22,42	24,84	13,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	4352	4282,00	4111,00	4596,10	4355,00	4510,00	4510,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	163,19	166,30	160,80	160,50	160,00	160,10	160,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	91,51	91,51	91,51	91,51	91,51	91,51	91,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	30,46	29,97	28,78	32,17	30,48	31,57	31,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	87,96	86,39	89,30	89,46	89,71	89,69	89,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	73,52	74,41	70,53	76,75	80,77	78,32														
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*														
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*														
Коэффициент эластичности	-	-	-	-	-	-	*0,75*														

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
затрат по росту активов ($К_{эл}$)																					
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00														
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	726	667,94	411,20	500,46	494,85	460,37														
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	520	498,64	255,86	312,74	309,23	287,69														
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	504	480,34	242,75	294,27	290,97	270,70														
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00														
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00														
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	447	217,97	271,02	340,08	336,27	312,84														
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	72	11,26	40,95	144,58	142,96	133,00														
б) услуги транспорта	тыс. руб.	107	32,02	26,79	19,45	19,23	17,89														
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00														
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00														
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	17	39,91	72,45	42,05	41,58	38,68														
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	19701	20274,44	19471,53	22638,31	22384,46	20824,93														
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	3693	3798,49	3999,19	4660,02	4607,77	4286,74														
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	3680	3789,14	3990,62	4650,20	4598,06	4277,71														
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	12	9,35	8,57	9,82	9,71	9,03														
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	2981	2711,82	3061,63	3289,44	3252,55	3025,95														
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	887	809,41	914,23	987,82	976,74	908,69														
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1482	1442,47	1470,65	1473,37	1456,85	1355,35														
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1619	1007,39	895,67	699,50	691,66	643,47														

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03														
б) средства на страхование	тыс. руб.	7	19,21	20,09	10,43	10,31	9,59														
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	3	3,45	2,88	6,57	6,50	6,04														
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00														
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00														
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	354	316,94	337,76	130,40	128,94	119,95														
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00														
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	351	315,32	335,15	127,43	126,00	117,22														
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	3	1,62	2,61	2,96	2,93	2,72														
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	920	304,34	199,84	197,14	194,93	181,35														
з) арендная плата	тыс. руб.	919	303,74	199,31	196,69	194,48	180,93														
Итого расходов	тыс. руб.	31537	30929,92	30495,12	34589,01	34201,14	31818,34														
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					34201,14	31818,34														
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	1617	1277,08	61,78	127,77	0,98	0,91														
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00														
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00														
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	1617	1277,08	61,78	127,77	0,98	0,91														
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	1424	1246,26			0,00	0,00														
в-2) услуги банка	тыс. руб.	1	0,95	0,87	0,99	0,98	0,91														
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.																				
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00														
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00														

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00														
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00														
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00														
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00														
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	33154	32207,01	30556,90	34716,78	34327,48	31935,89														
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**1243,12**	**1250,27**	**1195,03**	**1212,18**	**1261,34**	**1199,79**														
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №8, теплоисточник - Котельная «Улица Октябрьская, д. 53», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	2108,20	2246,64	2342,31	2055,60	1966,73	1929,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Теплоисточник №	**9**	**Котельная «Улица Депутатская д. 92», эксплуатирующая организация - ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО-1 (ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Улица Депутатская д. 92», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч		30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Ввод мощности	Гкал/ч		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет		28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	36,00	37,00	38,00	39,00	40,00	41,00	42,00	43,00	44,00	45,00	46,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч		30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Собственные нужды	Гкал/ч		0,15	0,15	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч		6,27	6,27	2,09	2,09	2,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч		20,70	20,70	5,20	5,20	5,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч		20,70	20,70	5,20	5,20	5,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч		9,10	9,10	24,80	24,80	24,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%		30,50	30,40	82,60	82,60	82,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч		-0,70	-0,70	14,80	14,80	14,80	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал		13,98	0,00	0,00	0,00	13,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал		0,07	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал		13,91	0,00	0,00	0,00	13,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$		2216,30	0,00	0,00	0,00	2216,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал		166,30	0,00	0,00	0,00	169,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%		91,51	0,00	0,00	0,00	91,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал		15,51	0,00	0,00	0,00	15,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%		181,10	0,00	0,00	0,00	152,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%																				
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	-	*104,19*														
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	-	*105,24*														
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*														
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*														
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*														
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	726	667,94	411,20	500,46	494,85	460,37	474,18	488,41	503,06	518,15	533,70	549,71	566,20	583,19	600,68	618,70	637,26	656,38	676,07	696,35
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	520	498,64	255,86	312,74	309,23	287,69	296,32	305,21	314,37	323,80	333,51	343,52	353,82	364,44	375,37	386,63	398,23	410,18	422,48	435,16
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	504	480,34	242,75	294,27	290,97	270,70	278,82	287,18	295,80	304,67	313,81	323,23	332,92	342,91	353,20	363,80	374,71	385,95	397,53	409,46

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	447	217,97	271,02	340,08	336,27	312,84	322,22	331,89	341,85	352,10	362,67	373,55	384,75	396,29	408,18	420,43	433,04	446,03	459,41	473,20
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	72	11,26	40,95	144,58	142,96	133,00	136,99	141,10	145,33	149,69	154,18	158,81	163,57	168,48	173,53	178,74	184,10	189,62	195,31	201,17
б) услуги транспорта	тыс. руб.	107	32,02	26,79	19,45	19,23	17,89	18,43	18,98	19,55	20,14	20,74	21,36	22,00	22,67	23,35	24,05	24,77	25,51	26,28	27,06
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	17	39,91	72,45	42,05	41,58	38,68	39,84	41,04	42,27	43,54	44,84	46,19	47,57	49,00	50,47	51,98	53,54	55,15	56,81	58,51
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	19701	20274,44	19471,53	22638,31	22384,46	20824,93	21449,68	22093,17	22755,96	23438,64	24141,80	24866,06	25612,04	26380,40	27171,81	27986,96	28826,57	29691,37	30582,11	31499,58
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	3693	3798,49	3999,19	4660,02	4607,77	4286,74	4415,34	4547,80	4684,24	4824,77	4969,51	5118,59	5272,15	5430,32	5593,23	5761,02	5933,85	6111,87	6295,22	6484,08
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	3680	3789,14	3990,62	4650,20	4598,06	4277,71	4406,04	4538,22	4674,37	4814,60	4959,04	5107,81	5261,04	5418,87	5581,44	5748,88	5921,35	6098,99	6281,96	6470,42
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	12	9,35	8,57	9,82	9,71	9,03	9,30	9,58	9,87	10,17	10,47	10,79	11,11	11,44	11,79	12,14	12,50	12,88	13,27	13,66
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	2981	2711,82	3061,63	3289,44	3252,55	3025,95	3116,73	3210,23	3306,54	3405,73	3507,90	3613,14	3721,53	3833,18	3948,18	4066,62	4188,62	4314,28	4443,71	4577,02
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	887	809,41	914,23	987,82	976,74	908,69	935,95	964,03	992,95	1022,74	1053,42	1085,03	1117,58	1151,11	1185,64	1221,21	1257,84	1295,58	1334,45	1374,48
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1482	1442,47	1470,65	1473,37	1456,85	1355,35	1396,01	1437,89	1481,03	1525,46	1571,22	1618,36	1666,91	1716,92	1768,42	1821,48	1876,12	1932,40	1990,38	2050,09
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1619	1007,39	895,67	699,50	691,66	643,47	662,77	682,66	703,14	724,23	745,96	768,34	791,39	815,13	839,58	864,77	890,71	917,43	944,96	973,30
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
б) средства на страхование	тыс. руб.	7	19,21	20,09	10,43	10,31	9,59	9,88	10,18	10,48	10,80	11,12	11,46	11,80	12,15	12,52	12,89	13,28	13,68	14,09	14,51
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	3	3,45	2,88	6,57	6,50	6,04	6,23	6,41	6,60	6,80	7,01	7,22	7,43	7,66	7,89	8,12	8,37	8,62	8,88	9,14
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	354	316,94	337,76	130,40	128,94	119,95	123,55	127,26	131,08	135,01	139,06	143,23	147,53	151,95	156,51	161,21	166,05	171,03	176,16	181,44
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	351	315,32	335,15	127,43	126,00	117,22	120,74	124,36	128,09	131,94	135,89	139,97	144,17	148,49	152,95	157,54	162,26	167,13	172,15	177,31
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	3	1,62	2,61	2,96	2,93	2,72	2,80	2,89	2,98	3,06	3,16	3,25	3,35	3,45	3,55	3,66	3,77	3,88	4,00	4,12
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	920	304,34	199,84	197,14	194,93	181,35	186,79	192,39	198,16	204,11	210,23	216,54	223,04	229,73	236,62	243,72	251,03	258,56	266,32	274,31
з) арендная плата	тыс. руб.	919	303,74	199,31	196,69	194,48	180,93	186,36	191,95	197,71	203,64	209,75	216,05	222,53	229,20	236,08	243,16	250,46	257,97	265,71	273,68
Итого расходов	тыс. руб.	31537	30929,92	30495,12	34589,01	34201,14	31818,34	32772,89	33756,08	34768,76	35811,83	36886,18	37992,77	39132,55	40306,52	41515,72	42761,19	44044,03	45365,35	46726,31	48128,10
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					34201,14	31818,34	32772,89	33756,08	34768,76	35811,83	36886,18	37992,77	39132,55	40306,52	41515,72	42761,19	44044,03	45365,35	46726,31	48128,10
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	1617	1277,08	61,78	127,77	0,98	0,91	0,94	0,97	1,00	1,02	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	1,22	1,26	1,30	1,34	1,38
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	1617	1277,08	61,78	127,77	0,98	0,91	0,94	0,97	1,00	1,02	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	1,22	1,26	1,30	1,34	1,38
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	1424	1246,26			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-2) услуги банка	тыс. руб.	1	0,95	0,87	0,99	0,98	0,91	0,94	0,97	1,00	1,02	1,06	1,09	1,12	1,15	1,19	1,22	1,26	1,30	1,34	1,38
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	33154	32207,01	30556,90	34716,78	34327,48	31935,89	32893,96	33880,78	34897,21	35944,12	37022,45	38133,12	39277,11	40455,43	41669,09	42919,16	44206,74	45532,94	46898,93	48305,90
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**1243,12**	**1250,27**	**1195,03**	**1212,18**	**1261,34**	**1199,79**	**1235,78**	**1272,86**	**1311,04**	**1350,37**	**1390,88**	**1432,61**	**1475,59**	**1519,86**	**1565,45**	**1612,42**	**1660,79**	**1710,61**	**1761,93**	**1814,79**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №9, теплоисточник - Котельная «Улица Депутатская д. 92», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	2108,20	2246,64	2342,31	2055,60	1966,73	1929,21	1987,09	2046,70	2108,10	2171,34	2236,48	2303,58	2372,69	2443,87	2517,18	2592,70	2670,48	2750,59	2833,11	2918,11

3.1.3. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Изменение существующего распределения позволяет загружать источник комбинированной выработки – ТЭЦ-2, при сохранении потребителей в существующих зонах загрузка ТЭЦ-2 не увеличится.

3.1.4. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий

Вариант 1

По Варианту 1 предусматривается реконструкция котельной «Привокзальная» с заменой двух котлов типа ТВГМ-30 на котлы типа ПТВМ-50 с увеличением установленной тепловой мощности со 150 Гкал/ч до 190 Гкал/ч.

Мероприятий на тепловых сетях по варианту 1 (сохранение зон теплоснабжения) не потребуется.

По Варианту 1 полная стоимость реализации мероприятия составит 13 268 млн. руб.

Вариант 2

По Варианту 2 предусматривается реконструкция котельной «Привокзальная» с заменой четырех котлов типа ТВГМ-30 на котлы типа ПТВМ-50 с увеличением установленной тепловой мощности со 150 Гкал/ч до 230 Гкал/ч. Перспективный баланс тепловой мощности котельной «Привокзальная» по Варианту 2 представлен в таблице 3.18.

Величина капитальных затрат на строительство и реконструкцию участков тепловых сетей для изменения зон теплоснабжения приведена в таблице 3.19.

По Варианту 2 полная стоимость реализации мероприятия составит 13 422 млн. руб.

Таблица 3.17 - Перспективный баланс тепловой мощности котельной «Привокзальная»

№ п/	Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	150,00	150,00	170,00	170,00	190,00	190,00	190,00	190,00	210,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
2	Располагаемая тепловая мощность станции	143,00	143,00	170,00	170,00	190,00	190,00	190,00	190,00	210,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,48	0,48	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	24,76	26,54	28,01	28,89	29,78	33,30	39,12	39,30	45,30	45,88	49,06	49,06	49,06	49,06	49,06
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	145,42	148,42	158,46	168,86	180,02	191,84	209,88	210,59	228,09	231,20	241,23	241,23	241,23	241,23	241,23
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	77,70	81,04	90,59	100,99	112,16	123,97	142,01	142,73	160,29	163,40	173,43	173,43	173,43	173,43	173,43
8	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-27,67	-32,45	-17,26	-28,76	-20,80	-36,14	-60,00	-60,90	-64,78	-48,48	-61,69	-61,69	-61,69	-61,69	-61,69
9	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	64,82	61,47	78,61	68,01	76,84	65,03	46,99	46,27	48,31	65,20	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17

Таблица 3.18 - Состав мероприятий по изменению зон теплоснабжения (вариант 2)

№ п/п	Участок	Принадлежность к источнику	Существующий диаметр, м	Перспективный диаметр, м	Протяжённость, м	Тип прокладки	Стоимость без дефлятора, млн. руб.	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР и закупки оборудования, год	Стоимость ПИР и ПСД на дату реализации, млн. руб.	Стоимость оборудования на дату реализации, млн. руб.	Стоимость СМР на дату реализации, млн. руб.	ВСЕГО Стоимость на дату реализации, млн. руб.
1	ТЭЦ-2 - ТК-85166 (Дополнительный обратный трубопровод от ТЭЦ-2 до НПС-3)	ТЭЦ-2	0	0,72	3762,6	Надземная	158255,7	2024	2026	11653,58	13652,29	137775,80	59349,58
2	Котельная Привокзальная - ТК-80530	Котельная «Привокзальная»	0,477	0,82	7,91	Канальная	1381,9	2023	2024	107,98	112,89	1106,97	476,85
3	ТК-80530 - ТК-80532	Котельная «Привокзальная»	0,477	0,82	1,4	Канальная	244,6	2023	2024	19,11	19,98	195,92	84,40
4	ТК-80532 - ТК 2-1	Котельная «Привокзальная»	0,477	0,82	51,14	Канальная	8934,3	2023	2024	698,13	729,85	7156,82	3082,94
5	ТК 2-1 - ТК 2-2	Котельная «Привокзальная»	0,477	0,82	44,04	Канальная	7693,9	2023	2024	601,21	628,52	6163,21	2654,92
6	ТК 2-2 - З/А	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	3,61	Канальная	557,2	2023	2024	43,44	45,52	446,36	192,28
7	З/А - ТК 2-19	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	9,91	Канальная	1529,6	2023	2024	119,25	124,96	1225,33	527,83
8	ТК 2-19 - ТК 2-19а	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	32,08	Канальная	4951,7	2023	2024	386,01	404,51	3966,56	1708,67
9	ТК 2-19а - ТК 2-20	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	43,22	Канальная	6671,2	2023	2024	520,06	544,98	5343,98	2302,02
10	ТК 2-20 - ТК 2-20а	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	130,94	Канальная	20211,1	2023	2024	1575,58	1651,08	16190,19	6974,24
11	ТК 2-20а - ТК 2-21	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	82,78	Канальная	12777,4	2023	2024	996,08	1043,81	10235,41	4409,10
12	ТК 2-21 - ТК 2-22	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	185,9	Канальная	28694,4	2023	2024	2236,90	2344,09	22985,77	9901,56
13	ТК 2-22 - ТК 2-23	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	159,8	Канальная	24665,8	2024	2025	1995,91	2127,85	20608,23	8877,39
14	ТК 2-23 - ТК 2-24	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	58,55	Канальная	9037,4	2024	2025	731,29	779,63	7550,76	3252,64
15	ТК 2-24 - З/А	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	3,16	Канальная	487,8	2024	2025	39,47	42,08	407,52	175,55
16	З/А - З/А	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	368,56	Канальная	56888,7	2024	2025	4603,34	4907,64	47530,48	20474,67
17	З/А - ТК 2-25	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	1,93	Канальная	297,9	2024	2025	24,11	25,70	248,90	107,22
18	ТК 2-25 - ТК 2-26	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	268,99	Канальная	41519,7	2025	2026	3505,18	3735,81	36146,63	15570,86
19	ТК 2-26 - ТК 2-27	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	158,21	Канальная	24420,4	2025	2026	2061,62	2197,27	21260,12	9158,20
20	ТК 2-27 - ТК 2-28	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	343,83	Канальная	53071,6	2025	2026	4480,41	4775,21	46203,56	19903,07
21	ТК 2-28 - ТК-85274	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	114,1	Канальная	17611,8	2026	2027	1549,72	1651,21	15961,29	6875,63
22	ТК-85274 - ТК 2-29а	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	50,74	Канальная	7831,9	2026	2027	689,16	734,29	7097,95	3057,58
23	ТК 2-29а - ТК 2-29б	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	124,31	Канальная	19187,8	2026	2027	1688,39	1798,96	17389,56	7490,89
24	ТК 2-29б - ТК 2-30	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,72	27,89	Канальная	4304,9	2026	2027	378,80	403,61	3901,49	1680,64
25	ТК 2-30 - З/А	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,63	2,91	Канальная	395,8	2026	2027	34,83	37,11	358,68	154,51
26	З/А - ТК 2-31	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,63	98,54	Канальная	13401,7	2026	2027	1179,32	1256,49	12145,73	5232,01
27	ТК 2-31 - З/А	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,63	3,28	Канальная	446,1	2026	2027	39,25	41,82	404,28	174,15
28	З/А - ТК 2-21	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,63	127,42	Канальная	17329,4	2026	2027	1524,95	1624,74	15705,39	6765,40

№ п/п	Участок	Принадлежность к источнику	Существующий диаметр, м	Перспективный диаметр, м	Протяжённость, м	Тип прокладки	Стоимость без дефлятора, млн. руб.	Дата реализации ПИР и ПСД, год	Дата реализации СМР и закупки оборудования, год	Стоимость ПИР и ПСД на дату реализации, млн. руб.	Стоимость оборудования на дату реализации, млн. руб.	Стоимость СМР на дату реализации, млн. руб.	ВСЕГО Стоимость на дату реализации, млн. руб.
29	ТК 2-21 - ТК 2-32	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,63	1,26	Канальная	171,4	2026	2027	15,08	16,07	155,30	66,90
30	ТК 2-32 - З/А	Котельная «Привокзальная»	0,529	0,63	2,13	Канальная	289,7	2026	2027	25,49	27,16	262,54	113,09
31	З/А - ТК 2-32	Котельная «Привокзальная»	0,377	0,63	1,81	Канальная	246,2	2026	2027	21,66	23,08	223,09	96,10
32	ТК 2-32 - ЦТП Угловая (подключение котельных ул Семашко и Угловая)	Котельная «Привокзальная»	0	0,72	203,17	Бесканальная	21285,3	2027	2028	1767,58	2077,44	20062,10	8642,14
33	ЦТП Угловая - ЦТП "Угловая" (подключение котельной Угловая)	Котельная «Привокзальная»	0	0,63	824,9	Бесканальная	71733,0	2027	2028	5991,08	7001,13	67610,93	29124,71
34	Строительство участка ТК 2-32-25а - ЦТП "Угловая"2 (Участок для подключения части нагрузки кот Угловая к ТЭЦ-2)	ТЭЦ-2	0	0,426	487,1	Бесканальная	22994,5	2027	2028	1968,81	2244,26	21673,14	9336,12
35	Строительство участка тепловой сети для подключения котельной «Улица Космонавтов, д. 36/4» к котельной «Привокзальная»	Котельная «Привокзальная»	0	0,089	115,0	Канальная	4111,0	2021	2022	78,09	302,45	2957,00	1273,79
36	Строительство ЦТП Угловая 2 для подключения части потребителей котельной "Угловая" на ТЭЦ-2	ТЭЦ-2	0	0	0	0	51660,2	2027	2028	4901,63	47349,41	20396,67	72647,71
37	Организация ЦТП в здании котельной «Улица Семашко, д. 10» для переключения потребителей на котельную "Привокзальная"	Котельная «Привокзальная»	0	0	0	0	51661,2	2028	2029	5099,27	49258,58	21219,08	75576,92
38	Организация ЦТП в здании котельной «Угловая» для переключения потребителей на котельную "Привокзальная"	Котельная «Привокзальная»	0	0	0	0	51662,2	2028	2029	5099,36	49259,53	21219,49	75578,39
6021,8		**818616,2**			**74663,21**	**728629,84**	**313871,32**	**1117164,37**					

Сводная таблица капитальных затрат по вариантам развития приведена ниже.

Таблица 3.19 - Сводная таблица капитальных затрат по вариантам

Наименование варианта	Капитальные затраты на тепловые сети, млн. руб.	Капитальные затраты на источнике, млн. руб.	Всего капитальные затраты, млн. руб.
Вариант 1	11 441	1 827	**13 268**
Вариант 2	11 698	1 725	**13 422**

3.2. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В таблице ниже представлены результаты сравнительной оценки реализации вариантов по всем рассмотренным критериям.

Таблица 3.20 - Результаты сравнения вариантов по критериям

Номер критерия	Наименование	Вариант 1	Вариант 2
1	Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации	-	+
2	Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения	-	+
3	Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	-	+
4	Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий	+	-

В результате сравнения вариантов развития системы теплоснабжения рекомендуется вариант 2 – изменение зон теплоснабжения.

Далее в Главах, описывающих мероприятия по источникам тепловой энергии и тепловым сетям рассматриваются мероприятия по варианту 2.

3.3. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

3.3.1. Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации

Ценовые последствия по 2 вариантам отражены в таблице раздела 3.2.2 и в Главах 7 и 8. Вариантные решения касаются только ЕТО №2.
При рассмотрении НВВ по ЕТО №2 видно некоторое преимущество варианта 2 перед вариантом 1.

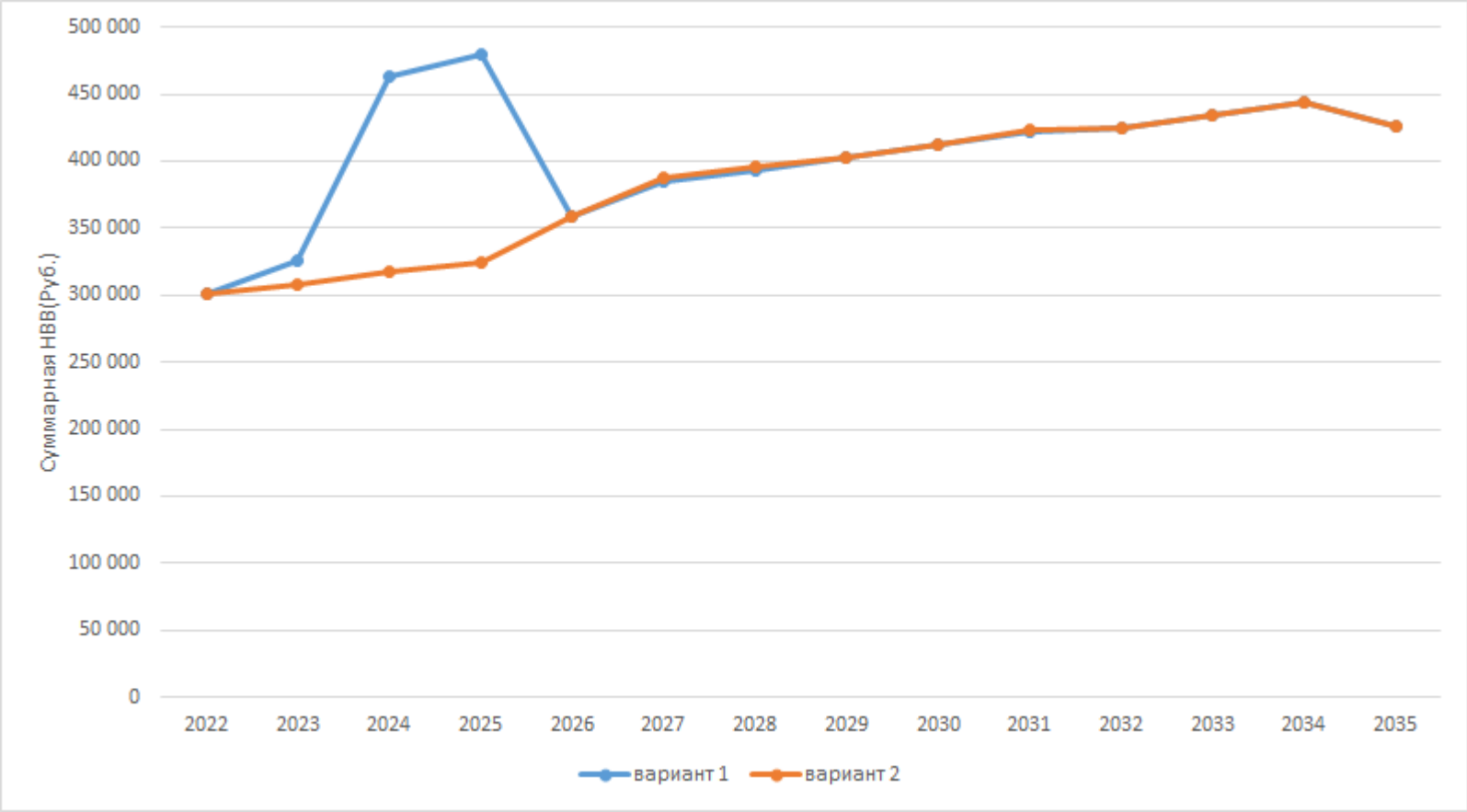
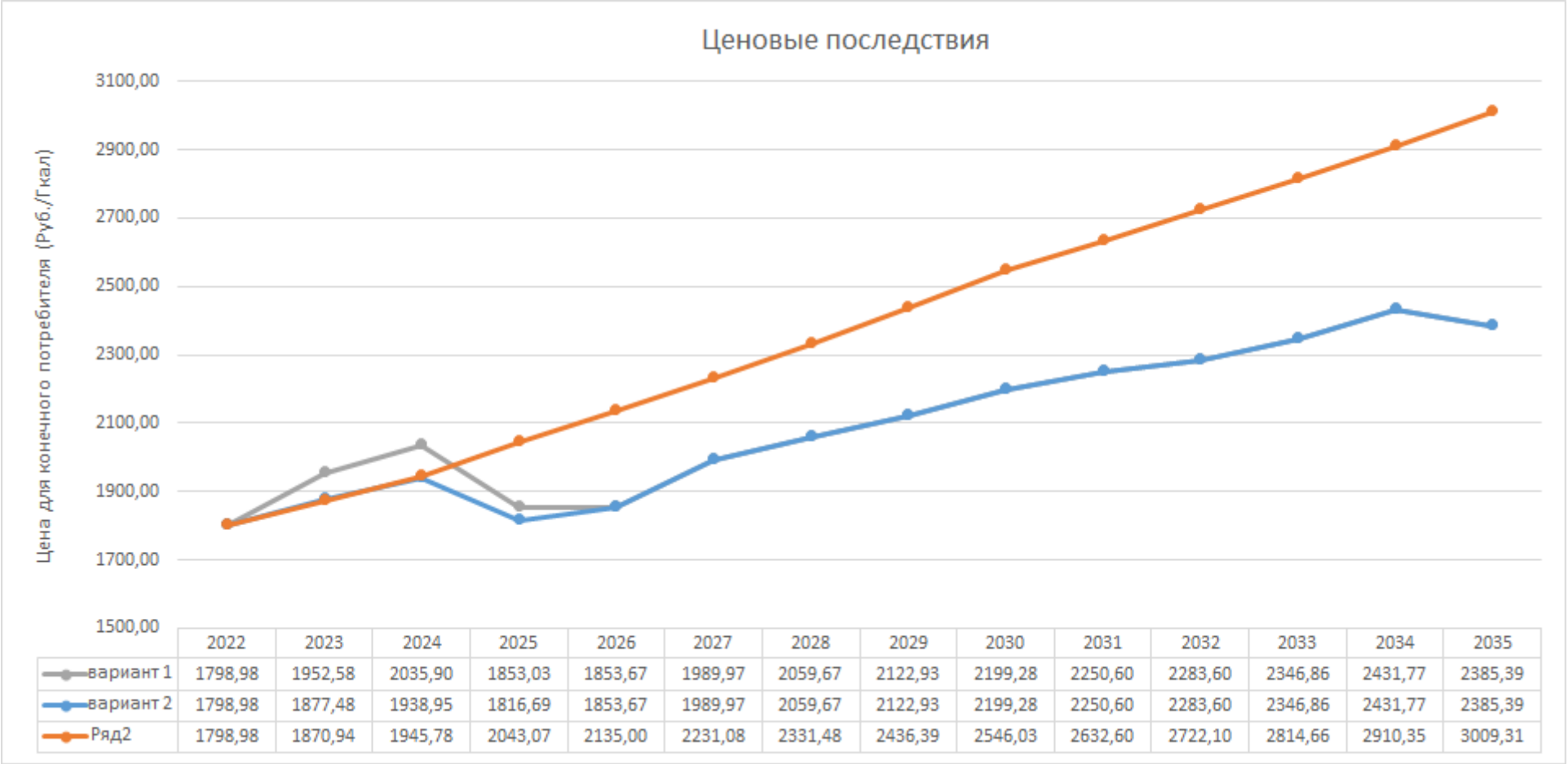


Рисунок 3.11 – – Динамика суммарной НВВ для ЕТО №2, по вариантам развития

Что выражается в приоритетности данного по показателю цены тепловой энергии для конечного потребителя.



	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
вариант 1	1798,98	1952,58	2035,90	1853,03	1853,67	1989,97	2059,67	2122,93	2199,28	2250,60	2283,60	2346,86	2431,77	2385,39
вариант 2	1798,98	1877,48	1938,95	1816,69	1853,67	1989,97	2059,67	2122,93	2199,28	2250,60	2283,60	2346,86	2431,77	2385,39
Ряд2	1798,98	1870,94	1945,78	2043,07	2135,00	2231,08	2331,48	2436,39	2546,03	2632,60	2722,10	2814,66	2910,35	3009,31

Рисунок 3.12 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №2, по вариантам развития

3.3.2. Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения

Ценовые последствия по приоритетному 2 варианту отражены в таблицах ниже.
Учитываются только ключевые системы теплоснабжения по ЕТО №2.

Развитие указанных систем теплоснабжения отличается по вариантам Мастер-плана. Решения по остальным системам теплоснабжения являются инвариантными и рассмотрены в Главах 7 и 8.

Таблица 3.21 - Ценовые последствия по системам теплоснабжения, в зоне действия которых присутствуют «вариантные» решения (вариант 2)

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Котельные																					
Теплоисточник №		**2**										**Котельная «Привокзальная», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**									
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Привокзальная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	170,00	170,00	190,00	190,00	190,00	190,00	210,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	20,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	50,0	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	43,00	44,00	45,00	46,00	32,00	33,00	34,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	143,00	170,00	170,00	190,00	190,00	190,00	190,00	210,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00	230,00
Собственные нужды	Гкал/ч	2,02	2,00	3,20	0,50	0,50	0,50	0,50	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	12,96	18,70	22,10	22,70	24,70	24,80	26,50	28,00	28,90	29,80	33,30	39,10	39,30	45,30	45,90	49,10	49,10	49,10	49,10	49,10
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	93,74	87,67	80,19	83,14	77,69	77,70	81,04	90,59	100,99	112,16	123,97	142,01	142,73	160,29	163,40	173,43	173,43	173,43	173,43	173,43
Отопление	Гкал/ч	76,13	71,20	65,13	67,52	63,10	63,10	65,66	72,04	79,29	86,81	94,75	106,77	107,41	123,57	125,60	131,89	131,89	131,89	131,89	131,89
Вентиляция	Гкал/ч	4,48	4,19	3,83	3,97	3,71	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	3,70	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
ГВС	Гкал/ч	13,13	12,28	11,23	11,65	10,88	10,90	11,68	14,85	18,01	21,65	25,52	31,54	31,62	31,82	32,90	36,65	36,65	36,65	36,65	36,65
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	34,28	53,31	59,58	59,38	64,83	64,82	61,47	78,61	68,01	76,84	65,03	46,99	46,27	48,31	65,20	55,17	55,17	55,17	55,17	55,17
Доля резерва (от установленной мощности)	%	22,85	35,54	39,72	39,58	43,22	43,21	40,98	46,24	40,00	40,44	34,22	24,73	24,36	23,01	28,35	23,99	23,99	23,99	23,99	23,99
Резерв с N-1	Гкал/ч	21,13	23,31	29,58	29,38	34,83	34,82	31,47	48,61	38,01	46,84	35,03	16,99	16,27	18,31	35,20	25,17	25,17	25,17	25,17	25,17
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	259,91	242,07	262,01	246,91	248,97	260,78	252,54	261,48	280,73	297,88	316,48	342,78	351,75	404,53	412,96	427,95	429,22	432,53	431,41	430,30
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	8,92	3,56	4,02	4,24	4,31	3,93	4,49	4,63	4,77	5,06	5,39	5,64	5,91	7,88	8,10	8,16	8,20	8,26	8,24	8,22
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	250,99	238,51	257,99	242,67	244,66	256,85	248,06	256,84	275,96	292,81	311,09	337,14	345,84	396,66	404,86	419,78	421,02	424,27	423,18	422,09
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	64,61	60,89	72,20	56,91	60,65	67,34	66,10	66,10	76,10	78,22	81,09	83,64	91,41	119,42	123,57	125,43	126,66	129,92	128,82	127,73

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
То же в %	%	24,86	25,20	27,60	23,10	24,40	25,80	26,20	25,30	27,10	26,30	25,60	24,40	26,00	29,50	29,90	29,30	29,50	30,00	29,90	29,70
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	186,38	177,62	185,79	185,76	184,02	189,50	181,96	190,74	199,86	214,59	230,00	253,51	254,43	277,24	281,29	294,36	294,36	294,36	294,36	294,36
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	40315	38217,80	41253,50	38980,08	39168,39	41130,00	39590,16	40685,54	43457,05	45873,04	48737,32	52514,18	53887,98	61650,66	62604,54	64876,54	65070,06	65571,61	65402,07	65234,22
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/ Гкал	160,62	160,23	159,90	160,63	160,10	159,90	159,60	159,60	158,80	158,00	158,00	157,20	157,20	156,40	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	90,60	90,60	90,60	90,60	90,60	90,60	90,90	90,90	90,90	91,20	91,20	91,20	91,20	91,50	91,50	91,50	91,50	91,50	91,50	91,50
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	282,20	267,52	288,77	272,86	274,18	287,91	277,13	284,80	304,20	321,11	341,16	367,60	377,22	431,55	438,23	454,14	455,49	459,00	457,81	456,64
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	92,10	90,49	90,73	90,49	90,81	90,58	91,13	91,81	92,29	92,76	92,76	93,25	93,25	93,74	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23	94,23
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,28	67,47	65,25	69,35	68,14	72,20	72,79	71,42	71,10	71,05	71,29	72,19	70,82	65,66	65,10	65,52	65,46	65,06	65,24	65,43
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,13*	*0,00*	*0,12*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,11*	*0,10*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	1396	1811,68	2686,22	1857,52	1836,69	1708,73	1777,08	1988,55	2047,75	2294,22	2361,83	2431,16	2502,23	2778,49	3063,62	3152,94	3245,14	3340,24	3438,51	3539,68
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	972	1448,91	2305,97	1397,74	1382,07	1285,78	1337,21	1496,34	1540,88	1726,35	1777,22	1829,39	1882,87	2090,74	2305,30	2372,51	2441,89	2513,45	2587,40	2663,53
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	462	539,55	1849,94	766,56	757,96	705,16	724,53	820,64	845,06	946,78	974,68	1003,29	1032,62	1146,62	1264,29	1301,15	1339,20	1378,45	1419,00	1460,75
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	406	443,70	366,32	486,56	481,10	447,59	459,88	520,88	536,39	600,95	618,66	636,82	655,44	727,80	802,49	825,88	850,04	874,94	900,69	927,19
в) плата за пользование	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
водными объектами																					
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	1204	1800,42	1772,63	1109,15	1096,71	1020,30	1048,33	1187,39	1222,74	1369,91	1410,28	1451,68	1494,12	1659,07	1829,33	1882,66	1937,72	1994,50	2053,18	2113,59
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	21	525,01	939,78	36,83	36,42	33,88	34,81	39,43	40,60	45,49	46,83	48,20	49,61	55,09	60,74	62,51	64,34	66,23	68,18	70,18
б) услуги транспорта	тыс. руб.	202	120,04	62,08	104,77	103,60	96,38	99,03	112,16	115,50	129,40	133,21	137,13	141,13	156,72	172,80	177,84	183,04	188,40	193,94	199,65
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	194	208,82	141,58	214,43	212,03	197,25	202,67	229,56	236,39	264,84	272,65	280,65	288,85	320,75	353,66	363,97	374,62	385,59	396,94	408,62
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	183193	177170,96	190892,24	186481,03	184389,93	171543,48	168505,99	182130,28	192328,77	201736,46	220691,80	247837,27	267211,84	302104,37	317328,91	337956,94	351326,58	367113,89	377038,99	387240,39
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	40077	40797,66	45350,86	47196,47	46667,23	43415,93	44718,35	48349,60	51052,18	53973,38	59041,73	66351,62	71535,50	81154,76	85229,37	90821,44	94423,54	98682,09	101348,88	104089,89
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	40053	40777,72	45330,41	47174,95	46645,96	43396,13	44698,01	48326,56	51028,46	53946,80	59014,37	66323,45	71506,51	81122,57	85193,88	90784,91	94385,94	98643,39	101309,04	104048,88
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	24	19,94	20,45	21,52	21,28	19,80	20,34	23,04	23,72	26,58	27,36	28,17	28,99	32,19	35,49	36,53	37,60	38,70	39,84	41,01
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	9208	9575,17	10417,86	11000,57	10877,22	10119,40	10397,39	11776,58	12127,15	13586,78	13987,20	14397,76	14818,66	16454,69	18143,33	18672,29	19218,33	19781,48	20363,49	20962,62
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2790	2885,05	3133,65	3327,82	3290,50	3061,25	3145,35	3562,57	3668,62	4110,18	4231,32	4355,52	4482,84	4977,77	5488,60	5648,62	5813,80	5984,16	6160,23	6341,47
Амортизация основных средств	тыс. руб.	394	204,38	902,10	1064,97	1053,03	979,66	1059,56	2322,99	7954,06	7954,06	12246,65	12246,65	12246,65	12246,65	17385,28	22765,42	22685,52	21422,09	15791,02	15791,02
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	3336	1788,57	2150,25	1905,37	1884,00	1752,75	990,87	2616,97	3684,98	4519,37	4973,07	4489,47	4006,43	4834,03	6699,27	6917,13	5972,77	5058,69	4298,06	3665,51
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11
б) средства на страхование	тыс. руб.	14	40,92	47,91	22,82	22,56	20,99	21,57	24,43	25,16	28,18	29,02	29,87	30,74	34,13	37,64	38,73	39,87	41,04	42,24	43,49
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	6	7,35	6,88	14,37	14,21	13,22	13,58	15,38	15,84	17,75	18,27	18,81	19,36	21,49	23,70	24,39	25,10	25,84	26,60	27,38
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы	тыс. руб.	121	118,95	264,51	109,06	107,84	100,32	498,27	2059,04	3110,43	3875,68	4310,40	3807,35	3304,37	4054,46	5839,71	6032,50	5062,27	4121,51	3333,31	2672,37

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
(налоги и другие обязательные платежи и сборы)																					
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	96,95	447,62	1652,24	1625,69	2308,05	2052,63	1797,27	1663,78	2625,32	3297,08	2804,07	2312,71	1850,01	1514,57
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	116	115,49	258,29	102,57	101,42	94,35	395,19	1604,48	1451,04	2241,97	1994,10	1746,23	1498,35	2380,98	3203,68	2724,40	2246,87	1797,13	1471,28	1145,43
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	5	3,46	6,22	6,49	6,42	5,97	6,13	6,95	7,15	8,02	8,25	8,49	8,74	9,71	10,70	11,02	11,34	11,67	12,01	12,37
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	1553	123,27	241,67	242,46	239,74	223,04	229,17	259,56	267,29	299,46	308,29	317,34	326,61	362,67	399,89	411,55	423,58	436,00	448,83	462,03
з) арендная плата	тыс. руб.	1551	122,00	240,40	241,46	238,75	222,12	228,22	258,49	266,19	298,23	307,02	316,03	325,27	361,18	398,24	409,85	421,84	434,20	446,97	460,12
Итого расходов	тыс. руб.	241597	236033,92	257305,81	253942,89	251095,32	233601,50	231621,52	253934,94	274086,24	289544,36	318943,88	353561,13	378298,27	426209,83	455167,71	487817,43	504623,41	523377,15	530492,37	543744,19
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					251095,32	233601,50	231621,52	253934,94	274086,24	289544,36	318943,88	353561,13	378298,27	426209,83	455167,71	487817,43	504623,41	523377,15	530492,37	543744,19
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	3559	3281,18	181,99	346,55	2,66	2,47	2,54	2,88	2,97	3,32	3,42	3,52	3,62	4,02	4,44	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	3559	3281,18	181,99	346,55	2,66	2,47	2,54	2,88	2,97	3,32	3,42	3,52	3,62	4,02	4,44	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	3133	3202,00			0,00	0,00														
в-2) услуги банка	тыс. руб.	3	2,43	2,57	2,69	2,66	2,47	2,54	2,88	2,97	3,32	3,42	3,52	3,62	4,02	4,44	4,57	4,70	4,84	4,98	5,13
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	245156	239315,10	257487,80	254289,43	251437,96	233920,27	231624,06	253937,82	274089,21	289547,69	318947,30	353564,65	378301,90	426213,85	455172,15	487822,00	504628,11	523381,98	530497,34	543749,31
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**976,76**	**1003,38**	**998,05**	**1047,88**	**1027,69**	**980,61**	**970,99**	**1014,14**	**1067,76**	**1098,97**	**1139,80**	**1157,99**	**1183,68**	**1210,78**	**1268,19**	**1313,71**	**1346,34**	**1376,19**	**1398,94**	**1438,01**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №2, теплоисточник - Котельная «Привокзальная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Всего	руб./Гкал	1946,77	2166,49	2208,70	2141,95	2053,80	1853,99	1714,41	1845,73	1929,25	2085,65	2160,05	2148,02	2234,78	2500,62	2633,21	2673,88	2738,33	2802,56	2843,68	2908,52
Теплоисточник №	**3**											**Котельная «Северо-Западная», эксплуатирующая организация - филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация», ЕТО №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)**										
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Северо-Западная», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1 (филиал ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	40,0	41,00	42,00	43,00	44,00	45,00	43,00	44,00	45,00	46,00	47,00	48,00	49,00	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00
Располагаемая мощность	Гкал/ч	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00	390,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
оборудования																					
Собственные нужды	Гкал/ч	6,72	2,00	2,00	3,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	30,68	30,70	36,60	39,00	41,80	43,80	43,90	44,00	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10	44,10
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	300,88	256,40	204,70	207,90	175,60	171,60	170,00	170,30	170,30	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40	170,40
Отопление	Гкал/ч	135,51	191,00	168,10	168,90	133,90	127,80	127,80	128,10	128,10	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20	128,20
Вентиляция	Гкал/ч	4,77	135,50	142,10	142,80	113,20	108,00	108,00	108,30	108,30	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40
ГВС	Гкал/ч	20,04	4,80	5,00	5,00	4,00	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	192,28	219,91	219,07	252,88	258,04	258,04	257,71	257,73	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65	257,65
Доля резерва (от установленной мощности)	%	49,30	56,39	56,17	64,84	66,16	66,16	66,08	66,08	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06	66,06
Резерв с N-1	Гкал/ч	4,53	119,91	119,07	152,88	158,04	158,04	157,71	157,73	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65	157,65
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	682,23	633,91	643,44	611,30	594,12	585,28	442,60	621,09	621,00	620,91	620,82	620,74	620,65	620,56	620,48	620,40	620,32	620,23	620,15	620,07
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	48,07	42,39	46,17	36,47	38,75	38,18	38,08	38,01	37,92	37,83	37,74	37,66	37,57	37,48	37,40	37,32	37,24	37,15	37,07	36,99
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	634,16	591,52	597,27	574,83	555,37	583,09	571,09	583,08	583,08	583,08	583,18	583,28	583,38	583,48	583,58	583,68	583,78	583,88	583,98	584,08

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	163,73	165,86	182,96	144,23	165,20	179,36	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66	135,66
То же в %	%	24,00	26,20	28,40	23,60	27,80	30,60	30,70	21,80	21,80	21,80	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90	21,90
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	470,43	425,66	414,31	430,60	390,16	403,73	435,43	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42	447,42
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	101409	94536,70	95246,60	91829,10	88630,40	93051,00	91071,70	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80	92983,80
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/ Гкал	159,91	159,82	159,47	159,75	159,60	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47	159,47
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,45	91,35	91,35	91,35	91,35	91,35	90,05	90,05	90,05	90,05	90,05	90,05	90,05
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	709,86	661,76	666,73	642,80	620,41	651,36	637,50	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89	650,89
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	96,11	95,79	96,51	95,10	95,76	89,86	69,43	95,42	95,41	95,39	95,38	95,37	95,36	95,34	95,33	95,32	95,30	95,29	95,28	95,27
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	67,84	65,81	63,44	68,50	64,25	67,98	70,76	70,77	70,69	70,69	70,69	70,69	70,69	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69	69,69
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
расчетный период регулирования (ИПЦ)																					
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*-*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	7764	4019,17	8352,14	4985,99	4930,08	4586,60	4712,60	4852,47	4996,92	5144,43	5296,04	5451,50	5610,86	5774,45	5942,57	6115,82	6294,67	6479,12	6669,75	6865,98
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	6695	3177,39	7535,06	3993,68	3948,90	3673,78	3774,70	3886,73	4002,43	4120,59	4242,03	4366,54	4494,19	4625,22	4759,88	4898,65	5041,91	5189,65	5342,34	5499,52
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	843	1598,23	1261,15	2097,12	2073,60	1929,14	1982,13	2040,96	2101,72	2163,76	2227,53	2292,91	2359,94	2428,75	2499,46	2572,33	2647,55	2725,13	2805,31	2887,85

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	5650	1044,42	5906,27	1692,36	1673,38	1556,80	1599,57	1647,04	1696,07	1746,14	1797,60	1850,36	1904,46	1959,98	2017,04	2075,85	2136,56	2199,16	2263,87	2330,47
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	8124	6169,01	5006,08	4400,64	4351,29	4048,14	4159,35	4282,79	4410,28	4540,48	4674,29	4811,50	4952,15	5096,53	5244,92	5397,83	5555,68	5718,48	5886,73	6059,93
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	1357	1336,13	2091,80	2389,32	2362,53	2197,93	2258,31	2325,34	2394,56	2465,25	2537,90	2612,39	2688,76	2767,15	2847,72	2930,74	3016,45	3104,84	3196,19	3290,23
б) услуги транспорта	тыс. руб.	492	186,24	87,65	41,89	41,42	38,53	39,59	40,77	41,98	43,22	44,49	45,80	47,14	48,51	49,93	51,38	52,88	54,43	56,04	57,68
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	219	299,75	239,47	311,70	308,20	286,73	294,61	303,35	312,38	321,60	331,08	340,80	350,76	360,99	371,50	382,33	393,51	405,04	416,96	429,23
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	460761	438578,03	440075,20	440726,21	435784,14	405423,04	420693,30	433619,76	446628,35	460027,20	473828,02	488042,86	502684,15	517764,67	533297,61	549296,54	565775,44	582748,70	600231,16	618238,09
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	114410	121539,32	121877,27	142002,14	140409,80	130627,45	135547,09	139711,95	143903,29	148220,37	152666,96	157246,93	161964,30	166823,19	171827,84	176982,62	182292,06	187760,78	193393,57	199195,34
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	114352	121494,25	121834,87	141955,79	140363,97	130584,81	135503,28	139666,84	143856,84	148172,55	152617,72	157196,26	161912,14	166769,51	171772,59	176925,77	182233,54	187700,55	193331,57	199131,51

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.																				
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	58	45,07	42,40	46,35	45,83	42,64	43,81	45,11	46,45	47,82	49,23	50,68	52,16	53,68	55,24	56,85	58,52	60,23	62,00	63,83
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	18692	19191,06	21860,14	21418,83	21178,65	19703,13	20244,41	20845,25	21465,77	22099,46	22750,76	23418,55	24103,16	24805,88	25528,10	26272,36	27040,66	27833,03	28651,93	29494,92
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5604	5749,14	6571,01	6482,38	6409,69	5963,13	6126,94	6308,79	6496,59	6688,37	6885,49	7087,59	7294,79	7507,47	7726,04	7951,29	8183,82	8423,63	8671,47	8926,60
Амортизация основных средств	тыс. руб.	2673	2483,25	2948,17	3104,88	3070,06	2856,17	3137,82	3262,00	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	5152,80	4871,16	4746,97	2856,17	2856,17
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	6521	3259,59	4084,37	3929,52	3885,46	3614,76	2023,34	2579,94	2983,67	2916,70	2850,91	2786,00	2722,05	2659,17	2597,41	2536,95	2484,06	2441,63	2445,11	2492,73
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,11	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,18
б) средства на страхование	тыс. руб.	34	92,50	99,31	49,25	48,70	45,30	46,55	47,93	49,36	50,82	52,31	53,85	55,42	57,04	58,70	60,41	62,18	64,00	65,88	67,82
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	15	16,62	14,25	31,03	30,68	28,54	29,33	30,20	31,10	32,02	32,96	33,93	34,92	35,94	36,98	38,06	39,17	40,32	41,51	42,73
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	699	654,90	722,77	425,97	421,19	391,85	893,05	1416,10	1785,19	1682,84	1580,68	1478,49	1376,32	1274,20	1172,12	1070,11	974,33	887,65	845,41	845,96
е-1) налог на землю	тыс. руб.					0,00	0,00	389,38	504,99	924,20	871,96	819,90	767,80	715,71	663,66	611,63	559,66	507,70	462,10	419,34	419,34
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	687	647,08	709,88	411,97	407,35	378,97	490,44	897,48	846,96	796,43	745,91	695,38	644,86	594,33	543,80	493,28	448,95	407,35	407,35	407,35
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	12	7,81	12,89	14,00	13,84	12,88	13,23	13,63	14,03	14,44	14,87	15,31	15,75	16,21	16,69	17,17	17,67	18,19	18,73	19,28
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	3618	303,43	549,46	558,80	552,53	514,04	528,16	543,84	560,02	576,56	593,55	610,97	628,83	647,17	666,01	685,42	705,47	726,14	747,51	769,50
з) арендная плата	тыс. руб.	3614	300,56	546,82	556,65	550,41	512,06	526,13	541,74	557,87	574,34	591,27	608,62	626,41	644,68	663,45	682,79	702,75	723,35	744,63	766,54
Итого расходов	тыс. руб.	624549	600988,58	610774,39	627050,57	620019,18	576822,42	596644,85	615462,94	636037,69	654789,82	674105,27	693997,73	714484,27	735584,15	757317,29	779706,22	802497,54	826152,33	848805,88	874129,76
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.					620019,18	576822,42	596644,85	615462,94	636037,69	654789,82	674105,27	693997,73	714484,27	735584,15	757317,29	779706,22	802497,54	826152,33	848805,88	874129,76
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	8683	7415,85	377,38	746,92	5,73	5,33	5,47	5,63	5,80	5,97	6,15	6,33	6,52	6,71	6,90	7,10	7,31	7,52	7,75	7,97

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
а) капитальные вложения	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	8683	7415,85	377,38	746,92	5,73	5,33	5,47	5,63	5,80	5,97	6,15	6,33	6,52	6,71	6,90	7,10	7,31	7,52	7,75	7,97
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	7644	7236,88			0,00	0,00														
в-2) услуги банка	тыс. руб.	6	5,50	5,33	5,79	5,73	5,33	5,47	5,63	5,80	5,97	6,15	6,33	6,52	6,71	6,90	7,10	7,31	7,52	7,75	7,97
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.							0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательны	тыс. руб.					0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
е сборы и платежи																					
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.																				
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	633232	608404,42	611151,77	627797,49	620757,71	577509,49	596650,32	615468,58	636043,49	654795,80	674111,42	694004,06	714490,79	735590,85	757324,19	779713,32	802504,85	826159,86	848813,63	874137,73
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**998,54**	**1028,54**	**1023,24**	**1092,14**	**1117,75**	**1033,98**	**1060,36**	**1093,03**	**1129,57**	**1162,87**	**1197,17**	**1232,50**	**1268,88**	**1306,36**	**1344,95**	**1384,71**	**1425,19**	**1467,20**	**1507,43**	**1552,41**
Теплоисточник №	**10**	**Котельная «Завод «Свободный Сокол», эксплуатирующая организация - АО «ЛГЭК», ЕТО №2 (АО «ЛГЭК»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Завод «Свободный Сокол», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	27,0	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	34,00	35,00	35,00	35,00	35,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая	Гкал/ч	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
мощность оборудования																					
Собственные нужды	Гкал/ч	0,72	0,74	0,83	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,39	2,40	2,40	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	7,02	6,51	5,78	5,72	6,08	6,08	6,25	6,19	6,08	6,10	6,10	6,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	29,64	24,70	23,40	29,00	27,30	27,30	28,10	27,80	27,30	27,30	27,30	27,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	18,73	20,50	19,40	24,00	22,60	22,60	23,10	22,90	22,50	22,50	22,50	22,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	0,65	0,70	0,70	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	3,24	3,50	3,40	4,20	3,90	3,90	4,20	4,10	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	69,64	74,54	75,78	68,58	70,30	70,30	69,55	69,79	70,29	70,30	70,30	70,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%	69,64	74,54	75,78	68,58	70,30	70,30	69,55	69,79	70,29	70,30	70,30	70,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	18,43	24,54	25,78	18,58	20,30	20,30	19,55	19,79	20,29	20,30	20,30	20,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	92,75	91,35	84,14	83,73	76,56	84,56	85,46	85,04	84,18	84,18	84,18	84,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	2,07	2,04	1,96	2,00	1,90	1,70	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	1,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	90,68	89,31	82,18	81,73	74,66	82,86	83,72	83,30	82,44	82,44	82,44	82,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	25,77	28,10	24,18	24,43	22,11	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	23,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	27,79	30,80	28,70	29,20	28,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	64,90	61,22	58,01	57,30	52,55	59,13	59,99	59,57	58,71	58,71	58,71	58,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	13210	12650,00	13199,30	12911,80	11755,18	13092,48	13229,30	13162,60	13026,60	13026,56	13026,56	13026,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/ Гкал	158,50	158,20	161,40	158,00	157,50	158,00	158,00	158,00	158,00	158,02	158,02	158,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	92,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	92,47	88,55	92,40	90,38	82,29	91,65	92,60	92,14	91,19	91,19	91,19	91,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	100,30	104,74	100,38	92,64	93,04	92,26	92,29	92,30	92,32	92,32	92,32	92,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	66,08	63,29	65,16	64,73	64,98	73,86	73,93	73,26	74,38											
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*											
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*											
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*											
Расчет расходов на электроэнергию																					
Расход электроэнергии	тыс. кВт·ч	-	-	-	4973,09	4542,82	4330,32	4332,49	4333,03	4328,58											
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч /Гкал	-	-	-	60,85	60,85	60,85	60,85	60,85	60,85											
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	7690	7627,73	5878,74	6952,06	6519,78	3565,97	3663,93	3772,68	3884,98											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	7454	7393,47	5698,19	6738,55	6286,86	3438,58	3533,04	3637,90	3746,19											
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	7119	7060,76	5441,77	6435,31	6059,77	3314,37	3405,42	3506,49	3610,88											
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	236	234,26	180,54	213,51	232,92	127,39	130,89	134,78	138,79											
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) услуги транспорта	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	70792	70215,20	54115,30	63995,49	59378,05	32476,64	33467,72	34476,06	35473,88											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	23537	23345,72	17992,70	21277,74	20304,12	11105,28	11444,17	11788,97	12130,17											
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	23537	23345,72	17992,70	21277,74	20304,12	11105,28	11444,17	11788,97	12130,17											
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	3497	3468,51	2673,21	3161,27	3202,73	1751,72	1799,85	1853,26	1908,43											
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	980	971,95	749,08	885,85	968,25	529,58	544,13	560,28	576,96											
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1039	1030,16	793,95	938,91	930,62	2173,22	2432,28	2432,28	2432,28											
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	21403	21229,04	16361,36	19348,56	19766,13	10811,02	11108,02	11437,69	11778,17											
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) средства на страхование	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) плата за предельно допустимые	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
выбросы (сбросы)																					
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-1) налог на землю	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего (цеховые расходы и ОХР)	тыс. руб.	21403	21229,04	16361,36	19348,56	19766,13	10811,02	11108,02	11437,69	11778,17											
з) арендная плата	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Итого расходов	тыс. руб.	128939	127888,31	98564,33	116559,88	111069,68	60749,21	64460,10	66321,23	68184,88											
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	128939	127888,31	98564,33	116559,88	111069,68	60749,21	64460,10	66321,23	68184,88											
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	1649	1635,15	1260,22	1490,31	1344,06	735,13	445,80	459,03	472,69											
а) капитальные вложения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	941	933,72	719,62	851,01	987,82	540,29	245,60	252,89	260,42											
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	442	438,01	337,58	399,21	550,79	0,00	0,00	0,00	0,00											
в-2) услуги банка	тыс. руб.	500	495,71	382,05	451,80	437,04	239,04	245,60	252,89	260,42											
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	707	701,43	540,60	639,30	356,23	194,84	200,19	206,14	212,27											
Налоги, сборы,	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
платежи, всего, в том числе:																					
а) на прибыль	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0,00	0,00			0,00														
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	130587	129523,46	9982 4,55	118050,19	112413,73	61484,34	64905,90	66780,26	68657,57											
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./ Гкал**	**1440,16**	**1450,24**	**1214,65**	**1444,44**	**1505,75**	**863,98**	**911,60**	**937,81**	**965,16**											
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №9, теплоисточник - Котельная «Завод «Свободный Сокол», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Всего	руб./ Гкал	2253,05	2368,96	1926,99	2306,87	2399,90	1211,48	1274,23	1322,63	1340,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Теплоисточник №	**11**	**Котельная «13 квартал», эксплуатирующая организация - АО «ЛГЭК», ЕТО №2 (АО «ЛГЭК»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «13 квартал», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	18,6	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	3,99	3,99	3,99	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,03	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,14	0,35	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
(-) тепловой мощности																					
Доля резерва (от установленной мощности)	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	3,01	2,83	2,74	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05											
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	8,91	9,31	8,25	8,24	9,44	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,24	0,25	0,23	0,20	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	8,67	9,06	8,01	8,04	9,21	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	6,01	6,55	5,64	5,69	6,26	6,74	6,74	6,74	6,74	6,74	6,74	6,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	67,47	70,40	68,40	69,10	66,40	72,40	72,40	72,40	72,40	72,43	72,43	72,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	2,66	2,51	2,38	2,35	2,95	2,34	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	1561	1589,80	1508,80	1249,60	1440,22	1441,20	1476,50	1476,50	1476,50	1476,50	1476,50	1476,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/Гкал	159,50	155,80	158,50	155,40	156,40	158,60	158,60	158,60	158,60	158,58	158,58	158,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	89,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент	тыс. Гкал	10,92	11,13	10,56	8,75	10,08	10,09	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	10,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
затраченного топлива																					
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	81,53	80,05	84,38	94,18	93,59	92,29	90,08	90,08	90,08	90,08	90,08	90,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	27,30	24,64	26,38	25,98	28,48	30,04	30,45	30,65	30,86											
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*											
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*											
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*											
Расчет расходов на электроэнергию																					

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Расход электроэнергии	тыс. кВт·ч	-	-	-	330,60	378,64	284,03	282,00	280,14	278,30											
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч /Гкал	-	-	-	41,11	41,11	41,11	41,11	41,11	41,11											
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	11725	11629,49	8962,92	10599,35	10244,99	5603,47	5757,40	5928,28	6104,75											
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	11722	11626,87	8960,90	10596,95	10243,06	5602,41	5756,32	5927,16	6103,60											
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	178	176,72	136,20	161,07	10159,80	5556,87	5709,53	5878,98	6053,99											
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	3	2,63	2,03	2,40	1,93	1,06	1,09	1,12	1,15											
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) услуги транспорта	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	7226	7167,36	5523,93	6532,47	7715,91	4220,19	4421,34	4524,02	4629,19											
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	2029	2012,17	1550,79	1833,93	1967,67	1076,21	1100,56	1126,12	1152,30											
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	2029	2012,17	1550,79	1833,93	1967,67	1076,21	1100,56	1126,12	1152,30											
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	746	740,38	570,62	674,80	701,25	383,55	394,08	405,78	417,86											
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	225	223,42	172,19	203,63	212,14	116,03	119,21	122,75	126,41											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Амортизация основных средств	тыс. руб.	123	121,96	94,00	111,16	103,93	242,71	242,71	242,71	242,71											
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	3894	3862,59	2976,92	3520,44	4080,56	2231,85	2293,16	2361,22	2431,51											
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) средства на страхование	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-1) налог на землю	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего (цеховые расходы и ОХР)	тыс. руб.	3889	3856,98	2972,60	3515,33	4075,44	2229,05	2290,28	2358,26	2428,46											
з) арендная плата	тыс. руб.	6	5,61	4,32	5,11	5,13	2,80	2,88	2,97	3,06											
Итого расходов	тыс. руб.	25969	25757,38	19851,37	23475,77	25026,46	13688,15	14328,47	14710,88	15104,72											
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	25969	25757,38	19851,37	23475,77	25026,46	13688,15	14328,47	14710,88	15104,72											
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	336	333,56	257,07	304,01	295,13	161,42	97,89	100,80	103,80											
а) капитальные вложения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	192	190,48	146,81	173,61	216,91	118,64	53,93	55,53	57,18											
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	90	89,32	68,84	81,41	120,94	0,00	0,00	0,00	0,00											
в-2) услуги банка	тыс. руб.	102	101,16	77,97	92,20	95,97	52,49	53,93	55,53	57,18											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	144	143,07	110,27	130,40	78,22	42,78	43,96	45,26	46,61											
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
а) на прибыль	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0,00	0,00			0,00														
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	26305	26090,93	20108,45	23779,78	25321,60	13849,57	14426,36	14811,67	15208,52											
Тариф на производство тепловой энергии	**руб./ Гкал**	**3035,19**	**2880,77**	**2509,45**	**2957,27**	**2749,50**	**2004,74**	**2103,30**	**2173,78**	**2246,75**											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
(НВВ к отпуску с коллекторов)																					
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №11, теплоисточник - Котельная «13 квартал», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Всего	руб./Гкал	12660,51	13313,26	10829,47	12962,93	10850,76	7499,38	7736,05	7946,82	8164,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Теплоисточник №	**12**	**Котельная «МСЧ «Свободный Сокол», эксплуатирующая организация - АО «ЛГЭК», ЕТО №2 (АО «ЛГЭК»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «МСЧ «Свободный Сокол», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	3,52	3,40	3,40	3,40	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	25,0	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	31,00	32,00	33,00	33,00	33,00	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	2,89	2,89	2,89	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,30	2,30	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,02	0,02	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,09	0,12	0,15	0,15	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0,16	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,07	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	3,34	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%	95,00	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	97,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	2,07	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,40	3,40	3,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	1,83	1,91	1,71	1,72	1,40	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,01	0,02	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	1,82	1,89	1,68	1,68	1,36	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,19	1,30	1,12	1,13	0,58	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	65,02	67,90	65,20	65,50	41,60	32,20	32,20	32,20	32,20	32,17	32,17	32,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск	тыс. Гкал	0,63	2,66	3,86	3,87	0,78	0,71	3,66	3,66	3,53	3,53	3,53	3,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
тепловой энергии																					
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	158	215,00	257,90	308,50	278,80	229,90	235,40	235,40	235,40	235,36	235,36	235,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/ Гкал	251,50	221,50	162,40	179,20	204,70	218,20	218,20	218,20	218,20	218,20	218,20	218,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	86,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	1,10	1,51	1,81	2,16	1,95	1,61	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	165,99	121,19	101,10	79,74	71,51	67,02	65,47	65,47	65,47	65,47	65,47	65,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	29,69	191,68	198,35	198,35	49,44	71,85	521,00	481,71	473,51											
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционн	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ых расходов (ИОР)																					
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*											
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*											
Расчет расходов на электроэнергию																					
Расход электроэнергии	тыс. кВт·ч	-	-	-	47,16	38,22	18,48	18,53	18,50	18,47											
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч /Гкал	-	-	-	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06											
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	620	614,63	473,70	560,19	589,29	322,31	331,17	341,00	351,15											
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	543	538,16	414,76	490,49	509,46	278,65	286,30	294,80	303,58											
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	393	389,62	300,28	355,11	424,34	232,09	238,47	245,55	252,86											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	77	76,47	58,94	69,70	79,83	43,66	44,86	46,20	47,57											
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) услуги транспорта	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	1796	1781,34	1372,89	1623,55	1501,39	821,18	868,92	893,52	918,84											
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	291	288,38	222,26	262,84	303,42	165,95	171,41	176,26	181,25											
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	291	288,38	222,26	262,84	303,42	165,95	171,41	176,26	181,25											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	1606	1592,59	1227,42	1451,52	1263,51	691,07	710,06	731,13	752,90											
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	444	440,77	339,71	401,73	380,66	208,20	213,92	220,27	226,83											
Амортизация основных средств	тыс. руб.	117	115,90	89,32	105,63	76,30	178,19	178,19	178,19	178,19											
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	1983	1967,09	1516,05	1792,84	1419,08	776,16	797,48	821,15	845,59											
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) средства на страхование	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-1) налог на землю	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего (цеховые расходы и ОХР)	тыс. руб.	1978	1962,09	1512,20	1788,29	1414,52	773,66	794,92	818,51	842,88											
з) арендная плата	тыс. руб.	5	4,99	3,85	4,55	4,56	2,49	2,56	2,64	2,72											
Итого расходов	тыс. руб.	6857	6800,71	5241,35	6198,30	5533,65	3026,61	3271,14	3361,52	3454,74											
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	6857	6800,71	5241,35	6198,30	5533,65	3026,61	3271,14	3361,52	3454,74											
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	736	729,98	562,60	665,32	531,77	290,85	176,38	181,61	187,02											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
а) капитальные вложения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	420	416,84	321,26	379,92	390,83	213,76	97,17	100,06	103,03											
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	197	195,54	150,70	178,22	217,92	0,00	0,00	0,00	0,00											
в-2) услуги банка	тыс. руб.	223	221,30	170,56	201,70	172,91	94,57	97,17	100,06	103,03											
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
г) прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	316	313,14	241,34	285,40	140,94	77,09	79,21	81,56	83,98											
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
а) на прибыль	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											
в) другие налоги и	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00											

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
обязательные сборы и платежи																					
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0,00	0,00			0,00														
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	7593	7530,69	5803,95	6863,62	6065,42	3317,46	3447,52	3543,13	3641,76											
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./Гкал**	**4180,29**	**3988,76**	**3462,50**	**4083,74**	**4452,73**	**5037,71**	**5220,76**	**5374,34**	**5532,92**											
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №12, теплоисточник - Котельная «МСЧ «Свободный Сокол», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Всего	руб./Гкал	15483,81	2288,59	1919,85	2264,36	9942,62	7740,00	1095,27	1223,37	1345,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Теплоисточник №	**13**	**Котельная «Центролит», эксплуатирующая организация - АО «ЛГЭК», ЕТО №2 (АО «ЛГЭК»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Центролит», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	107,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	107,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный	лет	49,0	50,00	51,00	52,00	53,00	54,00	55,00	56,00	57,00	58,00	59,00	60,00	61,00	62,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
срок службы котлоагрегатов																					
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	100,00	100,00	100,00	100,00	96,84	96,84	96,84	96,84	96,84	96,84	96,80	96,80	96,80	96,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды	Гкал/ч	0,76	0,78	0,80	0,82	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58	2,60	2,60	2,60	2,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	7,81	8,00	8,16	8,28	6,65	6,65	6,73	6,73	6,73	6,51	6,50	6,50	6,50	6,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	36,12	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отопление	Гкал/ч	22,69	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	22,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вентиляция	Гкал/ч	1,46	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	4,16	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	63,12	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	70,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва (от установленной мощности)	%	58,55	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	65,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв с N-1	Гкал/ч	12,18	20,93	20,93	20,93	20,93	20,93	20,93	20,93	20,93	20,93	20,90	20,90	20,90	20,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловая энергия																					

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	114,34	114,85	104,59	104,00	97,93	113,14	113,14	113,14	113,14	113,14	113,14	113,14	113,14	113,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	2,72	2,86	2,80	2,49	2,34	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	111,63	112,00	101,80	101,52	95,59	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	110,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	45,67	49,79	42,85	43,28	41,90	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	53,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же в %	%	39,94	43,30	41,00	41,60	42,80	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,11	47,11	47,11	47,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	65,95	62,21	58,94	58,23	53,69	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	57,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	18463	19242,00	18723,80	16476,50	15203,47	17984,90	18425,40	18425,40	18425,40	18425,40	18425,43	18425,43	18425,43	18425,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный НУР	$кг_{у.т}$/ Гкал	251,50	221,50	162,40	179,20	159,00	162,90	162,90	162,90	162,90	162,90	162,85	162,85	162,85	162,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	89,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	129,24	134,69	131,07	115,34	106,42	125,89	128,98	128,98	128,98	128,98	128,98	128,98	128,98	128,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	88,47	84,89	87,24	90,17	92,02	89,87	87,72	87,72	87,72	87,72	87,72	87,72	87,72	87,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный КИТТ	%	53,17	49,99	52,11	51,62	50,54	62,78	62,78	62,77	62,72	62,24										

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
выработки и передачи																					
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*											
Индекс изменения количества активов (ИКА), производство	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*											
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*											
Расчет расходов на электроэнергию																					
Расход электроэнергии	тыс. кВт·ч	-	-	-	4603,04	4334,42	3761,01	3761,01	3761,25	3754,16	3689,46										
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	-	-	-	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34	45,34										
Затраты на выработку тепловой энергии																					

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	25783	25573,44	19709,61	23308,13	24238,70	13257,28	13621,48	14025,75	14443,27	14869,65										
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	24082	23886,17	18409,22	21770,32	22293,06	12193,12	12528,08	12899,91	13283,92	13676,07										
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	23807	23613,13	18198,79	21521,47	22010,27	12038,45	12369,16	12736,27	13115,41	13502,58										
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	1701	1687,27	1300,39	1537,81	1945,63	1064,16	1093,39	1125,84	1159,36	1193,58										
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
б) услуги транспорта	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	89956	89223,04	68764,77	81319,61	76840,66	42027,76	44323,18	45652,87	47022,46	48433,13										
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	25052	24847,53	19150,15	22646,52	21012,53	11492,74	11837,52	12193,44	12535,58	12689,12										
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	25052	24847,53	19150,15	22646,52	21012,53	11492,74	11837,52	12193,44	12535,58	12689,12										
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в) энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	3020	2995,71	2308,81	2730,35	2598,62	1421,30	1460,35	1503,69	1548,45	1594,17										
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	865	858,43	661,60	782,39	914,20	500,02	513,75	529,00	544,75	560,83										
Амортизация основных средств	тыс. руб.	5455	5410,45	4169,87	4931,19	2435,96	5688,54	5688,54	5688,54	5688,54	5688,54										
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	28505	28273,06	21790,22	25768,61	26239,66	14351,70	14745,96	15183,61	15635,60	16097,18										

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
б) средства на страхование	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
е) непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
е-1) налог на землю	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
ж) другие затраты, относимые на себестоимос	тыс. руб.	28505	28273,06	21790,22	25768,61	26239,66	14351,70	14745,96	15183,61	15635,60	16097,18										

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
ть продукции, всего (цеховые расходы и ОХР)																					
з) арендная плата	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Итого расходов	тыс. руб.	178637	177181,67	136555,04	161486,80	154280,33	84383,14	92190,78	94776,91	97418,66	99932,62										
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	178637	177181,67	136555,04	161486,80	154280,33	84383,14	92190,78	94776,91	97418,66	99932,62										
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	1353	1341,75	1034,10	1222,90	976,06	533,85	323,74	333,35	343,27	353,41										
а) капитальные вложения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	772	766,17	590,49	698,30	717,36	392,36	178,36	183,65	189,12	194,70										
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	362	359,44	277,02	327,60	399,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в-2) услуги банка	тыс. руб.	410	406,73	313,47	370,70	317,38	173,59	178,36	183,65	189,12	194,70										
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в-4) затраты на обучение и	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
подготовку персонала																					
г) прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	580	575,59	443,61	524,60	258,70	141,49	145,38	149,70	154,15	158,70										
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
а) на прибыль	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0,00	0,00			0,00														
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	179990	178523,42	137589,13	162709,70	155256,39	84916,99	92514,52	95110,26	97761,93	100286,03										
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./ Гкал**	**1612,41**	**1594,01**	**1351,63**	**1602,81**	**1624,17**	**1023,77**	**1115,37**	**1146,59**	**1180,78**	**1232,51**										

Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №13, теплоисточник - Котельная «Центролит», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Всего	руб./ Гкал	3142,70	3304,73	2688,18	3217,77	3331,44	1690,71	1834,38	1885,70	1943,44	2044,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Теплоисточник №	**14**	**Котельная «Электроаппарат», эксплуатирующая организация - АО «ЛГЭК», ЕТО №2 (АО «ЛГЭК»)**																			
Таблица П47.3. Тарифно-балансовая модель производства теплоисточника: Котельная «Электроаппарат», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	6,88	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Ввод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	17,0	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88	6,88
Собственные нужды	Гкал/ч	0,14	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,67	0,71	0,77	0,78	0,70	0,72	0,72	0,72	0,72	0,66	0,66	0,66	0,66	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	5,42	4,38	5,19	5,35	5,24	5,24	5,30	5,24	4,97	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Отопление	Гкал/ч	4,66	4,70	4,70	4,48	4,34	4,42	4,44	4,44	4,44	4,07	4,07	4,07	4,07	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
Вентиляция	Гкал/ч	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0,08	0,10	0,10	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,16	1,17	1,31	0,27	0,32	0,25	0,25	0,33	0,71	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
Доля резерва (от установленной мощности)	%	1,32	2,36	1,53	1,37	1,41	1,35	1,35	1,43	1,81	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Резерв с N-1	Гкал/ч	0,00	-0,55	-0,41	-1,45	-1,40	-1,47	-1,47	-1,39	-1,01	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91	-0,91
Тепловая энергия																					
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	13,31	12,65	11,95	11,79	11,53	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49	13,49
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,33	0,30	0,32	0,28	0,28	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	12,98	12,35	11,63	11,51	11,26	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16	13,16
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,73	0,80	0,69	0,69	1,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
То же в %	%	5,50	6,30	5,70	5,90	10,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20	16,20
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	12,25	11,55	10,95	10,81	10,08	10,98	10,26	10,17	9,72	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62	9,62
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	$т_{у.т}$	2095	1898,00	2076,80	1783,50	1718,69	2009,12	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10	2009,10

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Средневзвешенный НУР	кг$_{у.т}$/ Гкал	156,40	157,20	158,80	155,00	152,70	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60	152,60
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14	91,14
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	14,66	13,29	14,54	12,48	12,03	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06	14,06
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	90,76	100,15	91,54	94,43	95,84	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90	95,90
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	86,00	85,25	85,76	85,64	81,59	79,93	80,03	80,16	80,43	80,56	80,66	80,75	80,84	80,93	81,03	81,12	81,20	81,29	81,38	81,47
Расчет коэффициента индексации																					
Коэффициент индексации	-	-	-	-	-	*102,35*	*104,19*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс потребительских цен на расчетный период регулирования (ИПЦ)	-	-	-	-	-	*103,38*	*105,24*	*117,50*	*106,10*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*	*104,00*
Индекс эффективности операционных расходов (ИОР)	*%*	-	-	-	-	-	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*	*1,00*
Индекс изменения количества активов (ИКА),	-	-	-	-	-	-	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*	*0,00*

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
производство																					
Коэффициент эластичности затрат по росту активов ($К_{эл}$)	-	-	-	-	-	-	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*	*0,75*
Расчет расходов на электроэнергию																					
Расход электроэнергии	тыс. кВт·ч	-	-	-	416,40	407,26	443,36	307,86	303,90	286,04	281,48	281,15	280,83	280,51	280,19	279,88	279,57	279,26	278,96	278,66	278,36
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч /Гкал	-	-	-	36,18	36,18	36,18	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00
Затраты на выработку тепловой энергии																					
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	3059	3034,29	2338,54	2765,51	2854,12	1561,05	1603,94	1651,54	1700,71	1750,91	1802,51	1855,42	1909,66	1965,34	2022,56	2081,53	2142,40	2205,17	2270,06	2336,84
а) материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	2820	2797,10	2155,74	2549,33	2569,86	1405,58	1444,19	1487,05	1531,32	1576,53	1622,99	1670,63	1719,47	1769,60	1821,12	1874,21	1929,02	1985,55	2043,96	2104,10
а-1) материалы на ремонт	тыс. руб.	2662	2639,96	2034,63	2406,11	2474,52	1353,43	1390,61	1431,89	1474,51	1518,04	1562,78	1608,65	1655,68	1703,95	1753,56	1804,68	1857,46	1911,89	1968,14	2026,04
б) вода на технологические цели	тыс. руб.	239	237,19	182,80	216,18	284,26	155,48	159,75	164,49	169,39	174,39	179,53	184,79	190,20	195,74	201,44	207,31	213,38	219,63	226,09	232,74
в) плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) услуги транспорта	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) услуги водоснабжения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	10291	10206,97	7866,57	9302,83	9185,91	5024,20	5200,99	5288,11	5126,64	5196,24	5345,92	5499,96	5658,51	5821,68	5989,61	6162,45	6340,35	6523,44	6711,88	6905,83
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	2536	2515,64	1938,82	2292,80	2171,26	1187,56	849,37	863,60	837,23	848,59	873,04	898,19	924,09	950,73	978,16	1006,38	1035,44	1065,34	1096,11	1127,79
а) покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	2171,26	1187,56	849,37	863,60	837,23	848,59	873,04	898,19	924,09	950,73	978,16	1006,38	1035,44	1065,34	1096,11	1127,79
б) покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	2536	2515,64	1938,82	2292,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) энергия на	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
хозяйственные нужды																					
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	1639	1625,62	1252,87	1481,62	1420,49	776,93	798,27	821,97	846,43	871,42	897,10	923,44	950,43	978,14	1006,62	1035,97	1066,26	1097,51	1129,80	1163,04
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	496	492,39	379,48	448,77	426,41	233,22	239,63	246,74	254,09	261,59	269,30	277,20	285,31	293,62	302,17	310,98	320,08	329,46	339,15	349,13
Амортизация основных средств	тыс. руб.	106	105,22	81,09	95,90	59,28	138,43	1641,61	1652,65	1652,65	1652,65	1652,65	1652,65	1652,65	1652,65	1652,65	1652,65	149,48	138,43	138,43	138,43
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	3627	3597,93	2772,94	3279,22	3351,72	1833,21	1883,57	1939,47	1997,21	2056,17	2116,77	2178,90	2242,60	2307,98	2375,17	2444,42	2515,90	2589,63	2665,82	2744,25
а) целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) средства на страхование	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
д) водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е) непроизводственные расходы (налоги и другие	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
обязательные платежи и сборы)																					
е-1) налог на землю	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е-2) налог на имущество	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
е-3) транспортный налог	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ж) другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего (цеховые расходы и ОХР)	тыс. руб.	3627	3597,93	2772,94	3279,22	3351,72	1833,21	1883,57	1939,47	1997,21	2056,17	2116,77	2178,90	2242,60	2307,98	2375,17	2444,42	2515,90	2589,63	2665,82	2744,25
з) арендная плата	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого расходов	тыс. руб.	21755	21578,04	16630,33	19666,64	19469,18	10648,61	12217,38	12464,09	12414,96	12637,58	12957,29	13285,77	13623,24	13970,14	14326,95	14694,39	13569,90	13948,97	14351,24	14765,31
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	21755	21578,04	16630,33	19666,64	19469,18	10648,61	12217,38	12464,09	12414,96	12637,58	12957,29	13285,77	13623,24	13970,14	14326,95	14694,39	13569,90	13948,97	14351,24	14765,31
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	779	772,40	595,29	703,98	592,19	323,90	196,42	202,25	208,27	214,42	220,73	227,21	233,86	240,67	247,68	254,90	262,36	270,04	277,99	286,17
а) капитальные вложения	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) дивиденды по акциям	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
в) прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	445	441,05	339,92	401,98	435,23	238,05	108,21	111,42	114,74	118,13	121,61	125,18	128,84	132,59	136,46	140,43	144,54	148,78	153,15	157,66
в-1) % за пользование кредитом	тыс. руб.	209	206,91	159,47	188,58	242,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-2) услуги банка	тыс. руб.	236	234,14	180,45	213,40	192,56	105,32	108,21	111,42	114,74	118,13	121,61	125,18	128,84	132,59	136,46	140,43	144,54	148,78	153,15	157,66
в-3) расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в-4) затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
г) прибыль на социальное развитие	тыс. руб.	334	331,35	255,37	302,00	156,96	85,85	88,20	90,82	93,53	96,29	99,12	102,03	105,02	108,08	111,23	114,47	117,82	121,27	124,84	128,51
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
а) на прибыль	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выпадающие расходы по факту	тыс. руб.	0	0,00	0,00			0,00														

Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
предыдущего года																					
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	22534	22350,44	17225,62	20370,62	20061,37	10972,50	12413,80	12666,34	12623,23	12852,00	13178,03	13512,99	13857,10	14210,82	14574,63	14949,29	13832,26	14219,01	14629,23	15051,48
Тариф на производство тепловой энергии (НВВ к отпуску с коллекторов)	**руб./ Гкал**	**1736,02**	**1809,63**	**1480,78**	**1770,16**	**1782,43**	**895,51**	**1008,06**	**1041,97**	**1103,27**	**1141,46**	**1171,78**	**1202,95**	**1234,99**	**1267,95**	**1301,87**	**1336,82**	**1238,29**	**1274,30**	**1312,48**	**1351,81**
Таблица П47.6. Тарифно-балансовая модель конечного тарифа в системе теплоснабжения №14, теплоисточник - Котельная «Электроаппарат», в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №2 (АО «ЛГЭК»)																					
Всего	руб./ Гкал	2178,85	2291,18	1863,73	2230,89	2339,49	1199,80	1334,34	1397,89	1481,80	1532,19	1571,09	1626,34	1667,37	1709,53	1850,17	1894,83	1789,84	1910,34	1993,05	2149,33

3.3.3. Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Ни один из вариантов не увеличит загрузку источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, ввиду отсутствия технологических связей.

3.3.4. Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий

Вариант 1

По Варианту 1 предусматривается реконструкция котельной «Завод «Свободный сокол» с установкой дополнительных котлов малой мощности. По Варианту 1 также предусматривается вывод из эксплуатации 2-х котельных: «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол».

Величина капитальных затрат на строительство и реконструкцию участков тепловых сетей по объединению деятельности котельных АО «ЛГЭК» в районе завода «Свободный сокол» по варианту 1 приведена в Главах 8 и 16.

Вариант 2

По Варианту 2 предусматривается строительство новой котельной в центре нагрузок установленной мощностью 46,52 МВт в составе 4-х котлов. По Варианту 2 также предусматривается вывод из эксплуатации 3-х котельных: «Завод «Свободный сокол», «13 квартал» и «МСЧ «Свободный сокол».

Величина капитальных затрат на строительство и реконструкцию участков тепловых сетей по объединению деятельности котельных АО «ЛГЭК» в районе завода «Свободный сокол» по варианту 2 приведена в Глава

Сводная таблица капитальных затрат по вариантам развития приведена ниже.

Таблица 3.22 - Сводная таблица капитальных затрат по вариантам

Наименование варианта	Капитальные затраты на тепловые сети, млн. руб.	Капитальные затраты на источнике, млн. руб.	Всего капитальные затраты, млн. руб.
Вариант 1 (Сохранение источника)	11 441	1 827	**13 268**
Вариант 2 (Строительство нового источника)	11 698	1 725	**13 422**

3.4. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В таблице ниже представлены результаты сравнительной оценки реализации вариантов по всем рассмотренным критериям.

Таблица 3.23 - Результаты сравнения вариантов по критериям

Номер критерия	Наименование	Вариант 1 (Сохранение источника)	Вариант 2 (Строительство нового источника)
1	Ценовые (тарифные) последствия по единой теплоснабжающей организации	-	+
2	Ценовые (тарифные) последствия по системе теплоснабжения	-	+
3	Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	-	-
4	Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий	+	-

В результате сравнения вариантов развития по объединения деятельности котельных АО «ЛГЭК» в районе завода «Свободный сокол» рекомендуется вариант 2 – Строительство нового источника. Далее в Главах, описывающих мероприятия по источникам тепловой энергии и тепловым сетям рассматриваются мероприятия по варианту 2.

4. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ОТ ВОЗМОЖНОГО ПЕРЕХОДА ЛИПЕЦКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА В ЦЕНОВУЮ ЗОНУ

В разделе 3 показаны ценовые последствия при реализации 2 вариантов развития систем теплоснабжения в границах ЕТО №1. Как выбранный вариант №2, так и более консервативный вариант №1 (с минимальными переключениями) имеют существенный недостаток, не позволяющий развивать системы теплоснабжения по выбранному плану – отсутствие в достаточном количестве собственных средств для реализации решений. При расчетах было предложено покрытие дефицита собственных средств за счет привлечения заемных средств, с последующей выплатой процентов банкам.

Данная модель финансирования противоречит утвержденной инвестиционной программе (утвержденные источники финансирования приведены на рисунке ниже).

Фактически ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация» в настоящее время осуществляет финансирование мероприятий по модели с использованием заемных средств, объем выплаченных процентов отражен по статье «б) процент за пользование кредитом».

Поскольку нет гарантий о дальнейшей выдаче кредитов для теплоснабжающей организации (с учетом выплачиваемых процентов по уже реализованным мероприятиям), целесообразно рассмотреть иные источники финансирования мероприятий.

Приложение 5
к постановлению управления энергетики и тарифов Липецкой области
«О внесении изменений в постановление управления энергетики и тарифов Липецкой области от 26 октября 2018 года № 41/2 «Об утверждении инвестиционной программы ПАО «Квадра» в сфере теплоснабжения на территории Липецкой области на 2019-2023 годы»

Финансовый план ПАО «Квадра» на территории Липецкой области в сфере теплоснабжения на 2019 - 2023 годы

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)									
		по видам деятельности				Всего	по годам реализации инвестпрограммы				
		указать вид деятельности									
		Всего	*Реализация тепловой энергии*	*Реализация теплоносителя*	*Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения*		2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	**Собственные средства**	2 288 237,80				2 288 237,80	487 134,10	452 122,70	489 976,00	429 510,00	442 779,30
1.1	амортизационные отчисления	2 026 536,30	1 995 602,40	30 933,90		2 026 536,30	414 535,30	403 254,00	403 254,00	402 754,00	402 739,00
1.2	прибыль, направленная на инвестиции	83 780,00	83 780,00			83 780,00	16 756,00	16 756,00	16 756,00	16 756,00	16 756,00
1.3	средства, полученные за счет платы за подключение	177 921,50			177 921,50	177 921,50	55 842,80	32 112,70	69 966,00	10 000,00	10 000,00
1.4	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг										
2	**Привлеченные средства**										
2.1	кредиты										
2.2	займы организаций										
2.3	прочие привлеченные средства										
3	**Бюджетное финансирование**										
4	**Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг**										
	ИТОГО по программе	**2 288 237,80**	**2 079 382,40**	**30 933,90**	**177 921,50**	**2 288 237,80**	**487 134,10**	**452 122,70**	**489 976,00**	**429 510,00**	**442 779,30**

Заместитель начальника управления С.Д. Крылова

Рисунок 4.1 – Утвержденные источники финансирования мероприятий ПАО «Квадра» на ближайшую перспективу

Ниже рассматривается возможность и целесообразность перехода городского округа в ценовую зону и ценообразование для потребителей по методу альтернативной котельной.

В соответствии с ч. 1 ст. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«К ценовым зонам теплоснабжения могут быть отнесены поселение, городской округ, соответствующие следующим критериям:

1) наличие утвержденной схемы теплоснабжения поселения, городского округа;

2) пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, составляют источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

3) наличие совместного обращения в Правительство Российской Федерации об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения от исполнительно-распорядительного органа муниципального образования и единой теплоснабжающей организации (нескольких единых теплоснабжающих организаций), в зоне деятельности которой находятся источники тепловой энергии, суммарная установленная мощность которых составляет пятьдесят и более процентов суммарной установленной мощности источников тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения поселения, городского округа. Совместное обращение об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения включает в себя в том числе обязательства единой теплоснабжающей организации и исполнительно-распорядительного органа муниципального образования по исполнению соответствующих обязательств, установленных для них частями 14 - 18 статьи 23.13 настоящего Федерального закона;

4) наличие согласия высшего исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации на отнесение поселения, городского округа, находящихся на территории субъекта Российской Федерации, к ценовой зоне теплоснабжения».

В соответствии с ч. 6 п. 23.3 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«После 1 июля 2018 года Правительство Российской Федерации вправе принять решение об отнесении иных поселений, городских округов к ценовым зонам теплоснабжения при условии их соответствия критериям, указанным в пунктах 1, 3 и 4 части 1 настоящей статьи».

Таким образом, критерий ценовых зон №2 не является обязательным и при наличии соответствующих решений город может быть переведен в ценовую зону.

Решениями Правительства Российской Федерации к ценовой зоне теплоснабжения были отнесены города Барнаул и Рубцовск Алтайского края, города Красноярск и Канск Красноярского края, города Ульяновск и Оренбург, а также поселок Линево Новосибирской области.

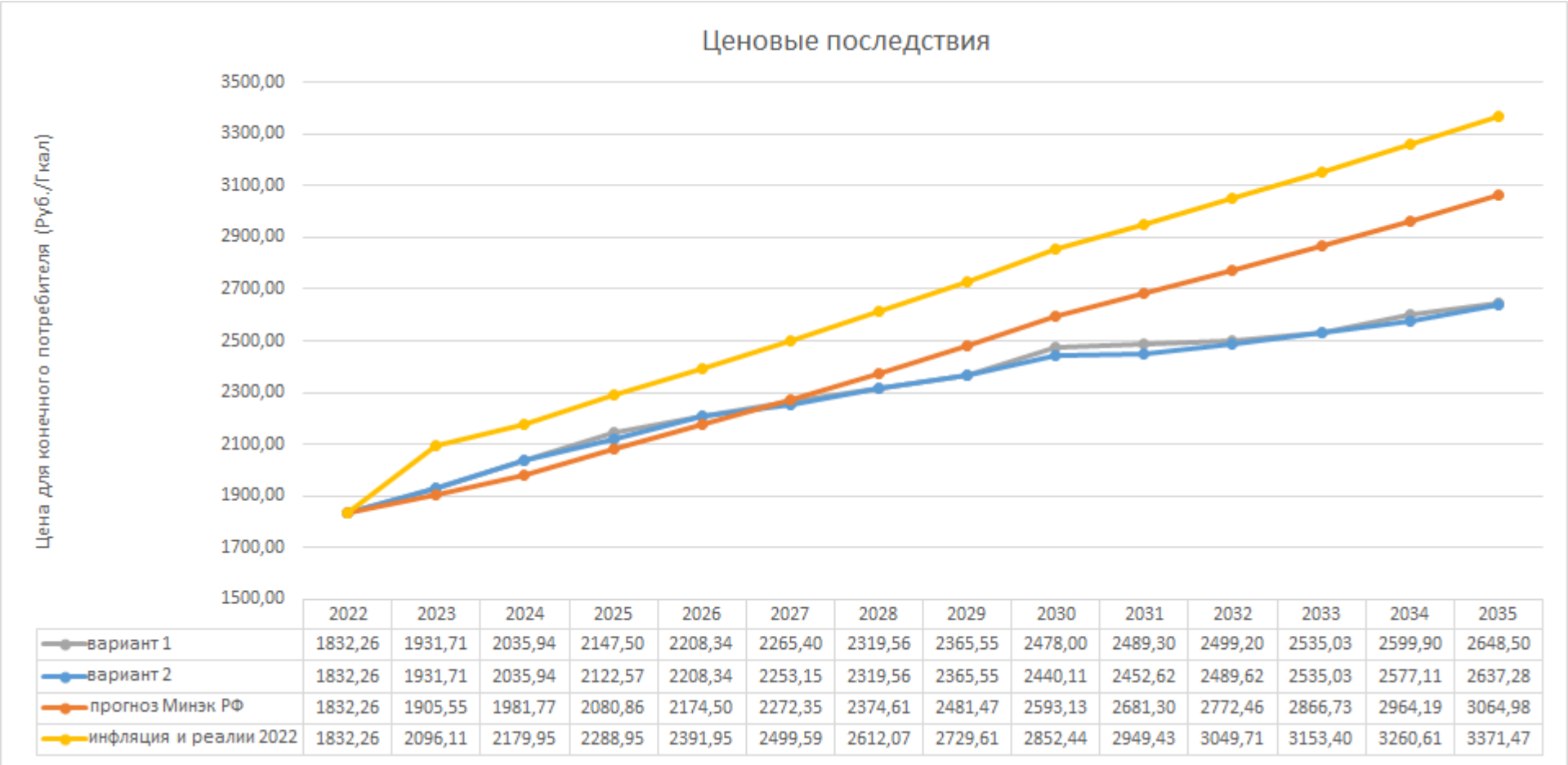
Новая модель рынка тепла работает во Владимире, Самаре и Прокопьевске с 1 января 2021 года (https://minenergo.gov.ru/node/18037).

По аналогии с актуализированными Схемами теплоснабжения Барнаул и Красноярск, рассчитаны ценовые последствия после возможного перехода потребителей в ценовую зону. Основными принципами расчетов являются:

- ✓ единые предельные цены на тепловую энергию (мощность) в соответствии с постановлением Правительства России от 15 декабря 2017 г. №1562 (цены альтернативной котельной едины для всех ЕТО);
- ✓ цены на тепловую энергию с учетом доведения от существующего уровня цен до предельного уровня цен за 10-ти летний период.

4.1. Ценовые последствия для ЕТО №1 ПАО «Квадра» - «Липецкая генерация

Ценовые последствия для потребителей ЕТО №1 по различным сценариям представлены на рисунке ниже.

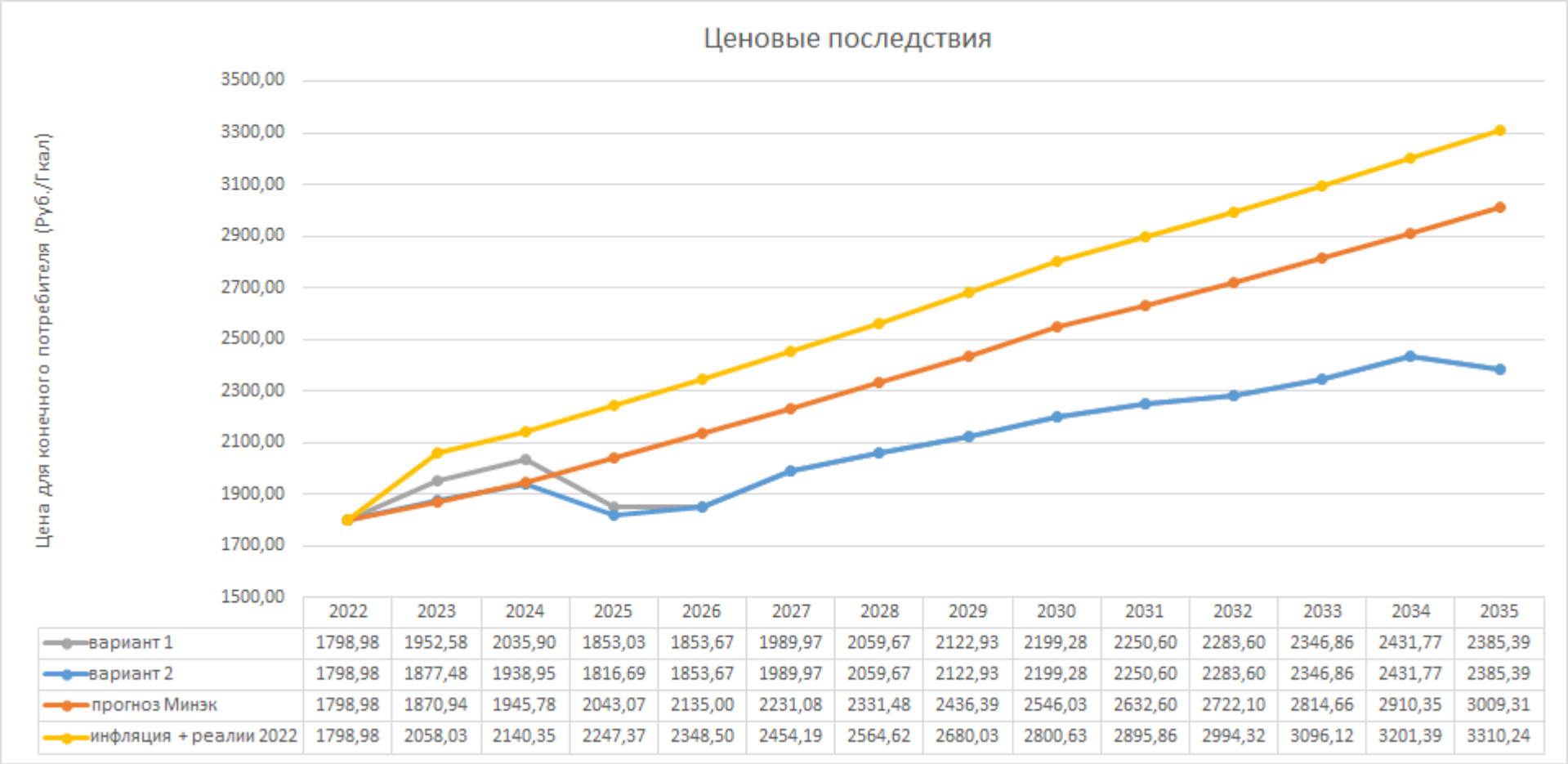


	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
вариант 1	1832,26	1931,71	2035,94	2147,50	2208,34	2265,40	2319,56	2365,55	2478,00	2489,30	2499,20	2535,03	2599,90	2648,50
вариант 2	1832,26	1931,71	2035,94	2122,57	2208,34	2253,15	2319,56	2365,55	2440,11	2452,62	2489,62	2535,03	2577,11	2637,28
прогноз Минэк РФ	1832,26	1905,55	1981,77	2080,86	2174,50	2272,35	2374,61	2481,47	2593,13	2681,30	2772,46	2866,73	2964,19	3064,98
инфляция и реалии 2022	1832,26	2096,11	2179,95	2288,95	2391,95	2499,59	2612,07	2729,61	2852,44	2949,43	3049,71	3153,40	3260,61	3371,47

Рисунок 4.2 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №1 по различным вариантам развития

4.2. Ценовые последствия для ЕТО №2 АО «ЛГЭК»

Себестоимость тепловой энергии для АО «ЛГЭК» почти в 2 раза превышает выручку от регулируемой деятельности. Переход на ценообразование по методу альтернативной котельной позволит сократить указанную разницу.



	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
вариант 1	1798,98	1952,58	2035,90	1853,03	1853,67	1989,97	2059,67	2122,93	2199,28	2250,60	2283,60	2346,86	2431,77	2385,39
вариант 2	1798,98	1877,48	1938,95	1816,69	1853,67	1989,97	2059,67	2122,93	2199,28	2250,60	2283,60	2346,86	2431,77	2385,39
прогноз Минэк	1798,98	1870,94	1945,78	2043,07	2135,00	2231,08	2331,48	2436,39	2546,03	2632,60	2722,10	2814,66	2910,35	3009,31
инфляция + реалии 2022	1798,98	2058,03	2140,35	2247,37	2348,50	2454,19	2564,62	2680,03	2800,63	2895,86	2994,32	3096,12	3201,39	3310,24

Рисунок 4.3 – Ценовые последствия для потребителей ЕТО №2 по различным вариантам развития