

УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации

городского округа «Город Калининград»

от «12» сентября 2023 г. № 685

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИНГРАД" ДО 2035 ГОДА
(актуализация на 2024 год)**



Обосновывающие материалы

**Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения
городского округа**

СОСТАВ ПРОЕКТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Часть 2. Источники тепловой энергии.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения.

Часть 13. Экологическая безопасность теплоснабжения.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа.

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

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения, городского округа.

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

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

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

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

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

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

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа «Город Калининград».

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.

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

Глава 19. Оценка экологической безопасности теплоснабжения.

Схема теплоснабжения.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории города федерального значения.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Раздел 16. Обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТА.....	2
СОДЕРЖАНИЕ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
СОКРАЩЕНИЯ	7
Раздел 1. 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)	9
1.1. Описание вариантов.....	9
1.2. Мероприятия Варианта № 1	11
1.2.1. Подключение объектов перспективной застройки.....	11
1.2.2. Мероприятия по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии	16
1.2.3. Мероприятия по выводу из эксплуатации источников теплоснабжения с переключением тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	19
1.2.4. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	23
1.2.5. Организация надежного теплоснабжения потребителей Южной и Юго-Восточной частей г. Калининграда в межотопительный период (для целей горячего водоснабжения) в связи с возможным остановом генерирующего оборудования Калининградской ТЭЦ-2 в межотопительный период.....	25
1.2.6. Варианты переключения потребителя по ул. Портовая, 66.....	31
1.2.7. Варианты переключения потребителя по ул. Красная, 224	32
1.3. Мероприятия Варианта № 2	33
Раздел 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа	35
2.1. Расчеты экономической эффективности реализации Варианта № 1.....	35
2.2. Расчеты экономической эффективности Варианта № 2	49
2.3. Технико-экономическое сравнение Вариантов перспективного развития систем теплоснабжения	62
Раздел 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	65
3.1. Сравнение вариантов развития системы теплоснабжения	65
Раздел 4. Описание изменений развития систем теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.....	68

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.
Потребитель топлива (далее потребитель)	Лицо, приобретающее топливо для использования на, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании, топливопотребляющих установках
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.
Котельно-печное топливо	Любое топливо, которое используется организацией, кроме моторного топлива
Коэффициент использования тепла топлива	Коэффициент, который определяет эффективность преобразования внутренней энергии углеродного топлива в электрическую и тепловую энергию при сжигании топлива в котлах ТЭС
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Топливо-энергетический баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территорию субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии

Термины	Определения
Неснижаемый нормативный запас топлива	Запас топлива, создаваемый на электростанциях и котельных организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме "выживания" с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года
Нормативный эксплуатационный запас топлива	Запас топлива, необходимый для надежной и стабильной работы электростанций и котельных, обеспечивающий плановую выработку электрической и (или) тепловой энергии
Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива	Общий нормативный запас основного и резервного видов топлива, определяемый по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива
Условное топливо	Принятая при расчетах единица учета органического топлива, которая используется для счисления полезного действия различных видов топлива в их суммарном учете
Энергетический ресурс	Носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии)
Элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.
Технологическая зона	Единица укрупненного деления территории города по зонально-технологическому принципу, объединяющая несколько тепловых районов или совпадающая с границами теплового района.
Тепловой район	Единица территориального деления, в границах которой осуществляются технологические процессы производства, передачи и потребления тепловой энергии.
Централизованное теплоснабжение	Теплоснабжение потребителей от источников тепла через общую тепловую сеть.

СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей главе применяют следующие сокращения:

- ВК – водогрейный котел;
- ПВК – пиковая водогрейная котельная;
- ПГУ – парогазовая установка;
- ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;
- РОУ – редукиционно-охладительная установка;
- РСО – ресурсоснабжающая организация;
- СН – собственные нужды;
- ХН – хозяйственные нужды;
- ТСЖ – товарищество собственников жилья;
- ТСО – теплоснабжающая организация;
- ТС – тепловые сети;
- ТФУ – теплофикационная установка;
- ТЭ – тепловая энергия;
- ТЭК – топливно-энергетический комплекс;
- ГВС – горячее водоснабжение;
- ЕТО – единая теплоснабжающая организация;
- ЖСК – жилищно-строительный кооператив;
- ОИЭК – организации инженерно-энергетического комплекса;
- МУП – муниципальное унитарное предприятие;
- ЕГСТ – единая газотранспортная система;
- КС – компрессорная станция;
- МГ – магистральный газопровод;
- АО – акционерное общество;
- ОЗНТ – общий нормативный запас основного и резервного видов топлива;
- ООО – общество с ограниченной ответственностью;
- ННЗТ – неснижаемый нормативный запас топлива;
- НЭЗТ – нормативный эксплуатационный запас топлива;
- ПХГ – подземное хранилище газа;
- РТХ – резервное топливное хозяйство;
- ТЭБ - топливно-энергетический баланс;
- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;
- ТЭС – тепловая электростанция;
- ТЭЦ – теплоэлектроцентраль;
- УРУТ – удельный расход условного топлива;
- ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России – федеральное государственное бюджетное учреждение "Центральное жилищно-коммунальное управление" министерства обороны;
- ЭС – электростанция;
- ЭЭ – электрическая энергия;
- ОАО «РЖД» – открытое акционерное общество «Российские железные дороги».
- БМК- блочно-модульная котельная;
- МП «КТС» - муниципальное предприятие «Калининградтеплосеть»;

ФГКОУ КаПИ ФСБ России – федеральное государственное казенное образовательное учреждение Калининградский пограничный институт федеральной службы безопасности России;

АО КГК – акционерное общество «Калининградская генерирующая компания»;

МЭР – министерство экономического развития;

ТНС – тепловая насосная станция.

Раздел 1. 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)

1.1. Описание вариантов

В актуализированной схеме теплоснабжения ГО «Город Калининград» рассмотрены 2 варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Вариант № 1 предполагает:

- Максимальная загрузка свободной тепловой мощности ТЭЦ-2.
- Переключение неэффективных угольных котельных на более эффективные источники, в том числе на ТЭЦ-2.
- Закрытие встроенных в жилые дома угольных котельных.
- Устранение существующих дефицитов мощности на котельных МП «КТС», в том числе на тех источниках, где предполагается увеличение присоединенной нагрузки.
- Перераспределение нагрузок тепловых сетей между источниками с целью оптимизации использования установленной мощности основных источников.
- Обеспечение тепловой энергией вновь строящихся объектов застройки в соответствии с документами территориального планирования города.
- Замена изношенных участков сетей.
- Реконструкция источников тепловой энергии, ЦТП.
- Организация надежного теплоснабжения потребителей Южной и Юго-Восточной частей г. Калининград в межотопительный период (для целей горячего водоснабжения) в связи с возможным остановом генерирующего оборудования Калининградской ТЭЦ-2 в межотопительный период.
- Переключение потребителей по ул. Портовая, 66 и ул. Красная, 224.

Вариант № 2 предполагает переход основных источников тепловой энергии на повышенный температурный график (130/70°C либо 150/70°C) с полной реконструкцией тепловых сетей. Рассматриваются источники тепловой энергии, имеющие наибольшую присоединённую нагрузку и, соответственно, установленную тепловую мощность:

- ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)
- ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)
- РТС Южная (ул. Киевская д.21)
- Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А. Космодемьянского) – Котельная (ул. Берестяная) с 2025 г.
- РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)
- РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)
- РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)

- РТС Горького (ул. Горького, 166)
- РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)
- РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)
- РТС Красная (ул. Красная, 119)

В большинстве систем теплоснабжения ГО «Город Калининград» применяется центральный качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии по нагрузке отопления, при котором температура теплоносителя устанавливается на источнике. При этом автоматизированное местное и индивидуальное регулирование режимов теплопотребления преимущественно отсутствует.

При данном способе регулирования имеет место поддержание стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей, при плавном изменении параметров теплоносителя, что является неоспоримым преимуществом данного способа.

Существующие источники тепловой энергии, тепловые сети и абонентские установки работают по различным температурным графикам. В основном это график 110/70 °С. По температурному графику 95/70 °С предусмотрена работа малых источников тепловой энергии (как правило, с установленной мощностью менее 20 Гкал/ч).

Переход основных источников теплоснабжения города на текущий температурный режим произошел примерно 20 лет назад, и в настоящее время имеет ряд неоспоримых преимуществ.

Следует отметить, что в настоящее время пониженный температурный график не влияет негативным образом на качество услуги, но, в то же время, позволяет применять современные трубопроводы с ППУ-изоляцией, что сокращает затраты на монтажные работы и призван упростить эксплуатацию тепловых сетей. При этом трубопроводы из полимерных материалов не могут продолжительное время эксплуатироваться при высоких температурах теплоносителя (140-150 °С).

Основной причиной, позволяющей теплоснабжающим организациям в настоящее время поставлять потребителям теплоноситель с меньшими, чем по проекту, температурами, является объективно установленное существенное снижение фактических нагрузок относительно договорных.

Снижение тепловых нагрузок существующих зданий обусловлено сокращением инфильтрации, повышением теплозащиты прозрачных ограждений, остеклением балконов и лоджий, а также увеличением внутренних тепловыделений вследствие роста энергооснащенности квартир бытовой техникой. Наблюдается также существенное сокращение потребления воды на нужды ГВС (на 30 - 50 %) вследствие значительной оснащенности приборами учета горячей воды.

Таким образом, в настоящем документе рассматривается два полярных варианта – эксплуатация систем теплоснабжения с существующим графиком 110/70°С или полная реконструкция системы теплоснабжения (сети и объекты на сетях) с переходом на повышенный температурный график.

Мероприятия в части источников тепловой энергии остаются актуальными для двух вариантов. Кроме того, в данной схеме не рассматривается вариант перехода с температурного графика 95/70°C, актуального для ряда малых котельных, на повышенный график.

1.2. Мероприятия Варианта № 1

1.2.1. Подключение объектов перспективной застройки

Вариант развития систем теплоснабжения № 1 предусматривает преимущественное подключение перспективной застройки в ГО «Город Калининград» к Калининградской ТЭЦ-2 и действующим котельным.

Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии в зоне действия ЕТО № 1 МП «Калининградтеплосеть» приведен в табл. 1.2.1. Источник инвестиций для выполнения данных мероприятий будет определен согласно договору подключения. При проектировании характеристики реконструируемых тепловых сетей, а также капитальные затраты на их реконструкцию могут быть уточнены.

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей ГО «Город Калининград» с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки приведен в табл. 1.2.2.

Для организации централизованного теплоснабжения перспективных потребителей в удаленных районах ГО «Город Калининград» предлагается выполнить строительство 12 новых котельных. Технические характеристики новых котельных, а также предполагаемая стоимость и сроки строительства котельных приведены в табл. 1.2.3.

Таблица 1.2.1. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей для обеспечения тепловой энергией перспективных приростов потребителей тепловой энергии

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.														Всего за 2022-2035	Источники инвестиций
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																			
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"																			
001.04.02.01.044	Котельная ул. Транс- портная, 25	Строительство участка тепловой сети в районе ответвления на ул. Транспортной, 36 до здания административно-хозяйственного и ла- боратории по ул. Транспортной, 36	2024			2 209,8												2 209,8	Плата за подключение
001.04.02.01.045	ТЭЦ-1	Строительство участка тепловой сети до точки подключения здания ГБУЗ КО "Городская детская поликлиника №6" по ул. Огарева, 16- 18 в г. Калининграде	2022	3 440,4														3 440,4	Плата за подключение/ амортизация
001.04.02.01.046	ТЭЦ-1	Строительство участка тепловой сети по ул. Закавказская до точки подключения здания д/с №74 по ул. Нахимова, 9 в г. Калининграде	2022	13 632,0														13 632,0	Плата за подключение/ амортизация
001.04.02.01.047	ТЭЦ-1	Строительство участка тепловой сети до точки подключения здания д/с №7 по ул. Закавказская, 14 - ул. Адмиральская, 7 в г. Калинин- граде	2022	1 611,6														1 611,6	Плата за подключение/ амортизация
001.04.02.01.048	Котельная ул. Алек- сандра Невского, 188	Административное здание по ул. А. Невского, 190, казарма "Литера 16" (КН 39:15:131007:1605)	2022-2023	2 026,8	1 405,2													3 432,0	Плата за подключение/ амортизация
001.04.02.01.049	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 9	2026					11 449,1										11 449,1	Плата за подключение
001.04.02.01.050	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 9	2026					13 551,1										13 551,1	Плата за подключение
001.04.02.01.051	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 18	2026					11 973,5										11 973,5	Плата за подключение
001.04.02.01.052	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 19	2025				12 295,9											12 295,9	Плата за подключение
001.04.02.01.053	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 47	2025				14 332,8											14 332,8	Плата за подключение
001.04.02.01.054	ТЭЦ-2	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 139	2027						106 243,2									106 243,2	Плата за подключение
001.04.02.01.055	Котельная ул. Карта- шева, 10	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 6	2024			11 422,4												11 422,4	Плата за подключение
001.04.02.01.056	Котельная ул. Карта- шева, 10	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 6	2022	10 279,4														10 279,4	Плата за подключение
001.04.02.01.057	Котельная пос. Ма- лое Борисово, 19а (ЮВС-2)	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 27	2022	38 736,5														38 736,5	Плата за подключение
001.04.02.01.058	кот. по ул. Берестя- ная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 13	2022	17 607,5														17 607,5	Плата за подключение
001.04.02.01.059	кот. по ул. Берестя- ная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 31	2022	5 404,1														5 404,1	Плата за подключение
001.04.02.01.060	кот. по ул. Берестя- ная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 36	2022	2 096,2														2 096,2	Плата за подключение
001.04.02.01.061	РТС Восточная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 4	2022	55 428,5														55 428,5	Плата за подключение
001.04.02.01.062	РТС Восточная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 26нов	2027						47 906,0									47 906,0	Плата за подключение
001.04.02.01.063	РТС Восточная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 29	2022	26 003,0														26 003,0	Плата за подключение
001.04.02.01.064	РТС Горького	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 84	2022	11 348,5														11 348,5	Плата за подключение
001.04.02.01.065	РТС Красная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 151	2027						13 940,5									13 940,5	Плата за подключение
001.04.02.01.066	РТС Прибрежная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 7	2022	8 359,2														8 359,2	Плата за подключение
001.04.02.01.067	РТС Прибрежная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 7	2022	7 234,3														7 234,3	Плата за подключение
001.04.02.01.068	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 2	2022	40 196,8														40 196,8	Плата за подключение
001.04.02.01.069	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 2	2023		35 294,2													35 294,2	Плата за подключение
001.04.02.01.070	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 11нов	2022	4 800,0														4 800,0	Плата за подключение
001.04.02.01.071	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 70	2022	17 660,0														17 660,0	Плата за подключение
001.04.02.01.072	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 95	2027						24 108,1									24 108,1	Плата за подключение

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.														Всего за 2022-2035	Источники инвестиций
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
001.04.02.01.073	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 155	2022	8 601,4														8 601,4	Плата за подключение
001.04.02.01.074	РТС Северная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 157	2022	15 820,4														15 820,4	Плата за подключение
001.04.02.01.075	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 12нов	2027						154 172,8									154 172,8	Плата за подключение
001.04.02.01.076	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 14	2024			3 263,6												3 263,6	Плата за подключение
001.04.02.01.077	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 14	2027						4 020,6									4 020,6	Плата за подключение
001.04.02.01.078	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 14	2022	55 792,1														55 792,1	Плата за подключение
001.04.02.01.079	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 42	2024			29 398,1												29 398,1	Плата за подключение
001.04.02.01.080	РТС Цепрусс	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 42	2027						2 697,0									2 697,0	Плата за подключение
001.04.02.01.081	РТС Чкаловск	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 5	2022	5 142,8														5 142,8	Плата за подключение
001.04.02.01.082	РТС Южная	Строительство тепловых сетей для подключения новых потреби- телей на площадке перспективной застройки № 41	2027						17 780,6									17 780,6	Плата за подключение
001.04.02.01.083	ТЭЦ-2	Общеобразовательная школа на 1100 мест по ул. Левитана в г. Ка- лининграде	2024			759,6												759,6	плата за подключение
001.04.02.01.084	ТЭЦ-2	Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана. Многоквартирный жилой дом №2 по ГП	2024			3 618,0												3 618,0	плата за подключение
001.04.02.01.085	ТЭЦ-2	Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана. Многоквартирный жилой дом №3 по ГП	2024			3 816,0												3 816,0	плата за подключение
001.04.02.01.086	ТЭЦ-2	Многоквартирные жилые дома по ул. Левитана. Многоквартирный жилой дом №4 по ГП	2025				2 041,2											2 041,2	плата за подключение
001.04.02.01.087	ТЭЦ-2	Многоквартирный жилой дом №5 по ГП по ул. Левитана	2024			1 267,2												1 267,2	плата за подключение
001.04.02.01.088	ТЭЦ-2	Многоквартирный жилой дом №6 по ГП по ул. Левитана	2024			2 410,8												2 410,8	плата за подключение
001.04.02.01.089	ТЭЦ-2	Многоквартирный жилой дом №7 по ГП поул. Левитана	2024			2 590,8												2 590,8	плата за подключение
001.04.02.01.090	ТЭЦ-2	Многоквартирный жилой дом №8 по ГП по ул. Левитана	2024			4 821,6												4 821,6	плата за подключение
001.04.02.01.091	ТЭЦ-2	Многоквартирный жилой дом №9 по ГП по ул. Левитана	2024			1 233,6												1 233,6	плата за подключение
001.04.02.01.092	ТЭЦ-2	Многоквартирный жилой дом №10 по ГП по ул. Левитана	2024			1 033,2												1 033,2	плата за подключение
001.04.02.01.093	ТЭЦ-2	Многоквартирный дом по ул. Солдатская, 8-12 в г. Калининграде	2022	15 240,0														15 240,0	плата за подключение/ амортизация
001.04.02.01.094	Котельная ул. Моло- дой Гвардии, 4	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. Молодой Гвардии, 2-4 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024			15 958,8												15 958,8	Бюджетное финансирова- ние
001.04.02.01.094	РТС Балтийская	Строительство тепловой сети с целью подключения ЦТП «Парус- ная» по ул. Казанской в г. Калининграде	2024			26 872,5												26 872,5	Бюджетное финансирова- ние
001.04.02.01.095						8 053,0												8 053,0	Собственные средства
001.04.02.01.096	РТС Южная	Строительство тепловой сети с целью подключения ЦТП «Трам- парк» по ул. Киевская в г. Калининграде	2023		75 996,9													75 996,9	Бюджетное финансирова- ние
001.04.02.01.097	ТЭЦ-2	Строительство тепловой сети с целью подключения многоквартир- ного дома №1 по ул. Левитана	2023		3 313,0*														3 313,0
					4 197,0*														4 197,0

Примечание: * - по проекту 001.04.02.05.097 капитальные затраты приведены без НДС.

Таблица 1.2.2. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год рекон- струкции	Существующий условный диа- метр, мм	Перспективный условный диа- метр, мм	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.															Источник финанси- рования
							2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022- 2035	
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																						
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"																						
001.04.02.04.141	РТС Чкаловск	Реконструкция участка тепловой сети до точки подключения нового корпуса обще-образовательной школы № 11 по ул. Мира в г. Калининграде	319,7	2023-2024	250	300		21 331,2	24 976,8											46 308,0	Амортиза- ция	
001.04.02.04.141			107,0		200	250																
001.04.02.04.142	РТС Восточ- ная	Реконструкция тепловой сети от ТК 3-47-5 до ответвления на Литовский вал, 70 в г. Калининграде	288	2025	100-250	200-300				31596,0										31 596,0	Амортиза- ция	
001.04.02.04.143	ТЭЦ-2	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-8 от ЦТП Тихорецкая,32	264	2025-2026	500	250				1504,8	33886,8									35 391,6	Амортиза- ция	

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Протяженность участка в 2х тр. пр. , м	Год реконструкции	Существующий условный диаметр, мм	Перспективный условный диаметр, мм	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.															Источники финансирования
							2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035	
001.04.02.04.144	Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром"	Реконструкция тепловой сети с целью подключения абонентов котельной ООО "ТПК "Балтптицепром" на газовую котельную по ул. Берестяная в г. Калининград	613	2024	150-250	100-300			62076,0												62 076,0	Бюджетное финансирование
001.04.02.04.145	РТС Северная	Реконструкция тепловой сети от ТК 1-36-1 до ТК 1-35 и от точки ТК 1-34а до ТК 1-32	342	2027-2028	300	400						3008,4	47863,2								50 871,6	Амортизация

Таблица 1.2.3. Мероприятия по строительству новых котельных

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс.руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																			
001.04.01.01.000	Подгруппа проектов 001.04.01.01.000. «Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																		
001.04.01.01.002	Котельная по ул. Берестяная	Строительство газовой котельной по ул. Берестяная в г. Калининграде	2022-2025		134 533,5		232 288,8											366 822,3	Амортизация
001.04.01.01.002				35 624,7		102 586,9													138 211,6
001.04.01.01.003	Котельная по ул. 3-го Белорусского фронта	Строительство газовой котельной и тепловой сети по ул. 3 -го Белорусского фронта в г. Калининграде	2022	27 128,4														27 128,4	Плата за подключение
001.04.01.01.004	Котельная в Юго-Западной части города	Строительство котельной (в Юго-Западной части города)	2035														189 143,0	189 143,0	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.005	Котельная МАОУ СОШ №3	Строительство котельной (МАОУ СОШ №3, Октябрьская площадь, 36)	2022	7 256,3														7 256,3	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.006	Котельная МАДОУ д/с №5	Строительство котельной (МАДОУ д/с №5, ул. Маршала Новикова, 25-27)	2024-2025			292,8	22 154,7											22 447,5	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.007	Котельная МАДОУ ЦРР д/с №77	Строительство котельной (МАДОУ ЦРР д/с №77, ул. Бассейная, 1)	2025				26 036,6											26 036,6	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.008	Котельная МАУДО ДДТ "Родник"	Строительство котельной (МАУДО ДДТ "Родник", ул. Нефтяная, 2)	2025				12 707,3											12 707,3	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.009	Котельная детского сада ул. Баженова	Строительство нового источника теплоснабжения по ул. Баженова для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	2025				4 859,2											4 859,2	Плата за подключение
001.04.01.01.010	БМК Юго-восток	Строительство новой БМК в Юго-восточной части города установленной мощностью 2,5 МВт для обеспечения нагрузки ГВС в летний период	2025				20 200,7											20 200,7	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.011	Газовая котельная "Чкаловск"	Строительство газовой котельной «Чкаловск» по ул. Доука в г. Калининграде с переключением на нее потребителей	2025-2026				75 415,5	140 181,9										215 597,4	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.012	Газовая котельная "Прибрежная"	Строительство газовой котельной «Прибрежная» по ул. Заводская в г. Калининграде с переключением на нее потребителей	2025-2026				88 909,7	140 839,5										229 749,2	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.013	Модульная котельная по ул. Баркляя де Толли, 17	Строительство модульной котельной по ул. Баркляя де Толли, 17 в г. Калининграде	2024-2025			6 413,2	30 355,5											36 768,7	Бюджетное финансирование
001.04.01.01.014	БМК "ул. Юрия Гагарина 41-45"	Строительство модульной котельной для обеспечения теплоснабжением многоквартирного жилого дома по ул. Ю. Гагарина, 41-45 и МАОУ	2024-2025			7 347,1	35 389,6											42 736,7	Бюджетное финансирование

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс.руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
		СОШ № 2 по ул. Ю. Гагарина, 55 в г. Калининграде*																	
001.04.01.01.015	Котельная «Цепрусс»	Строительство газовой котельной "Цепрусс" с переключением на нее многоквартирных домов	2023-2024		19 600,00	65 350,00												84 950,0	Средства фонда
					35 011,50	129 683,08												164 694,6	Областной бюджет
					33 638,50	124 597,47												158 236,0	Муниципальный бюджет
					17 650,00	63 926,11												81 576,1	Собственные средства

Примечание:

* возможно переключение потребителей на котельную ул. Чувашская, 4

1.2.2. Мероприятия по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Действующие котельные ЕТО № 1 характеризуется физическим износом основного оборудования, зданий и сооружений, повышенными эксплуатационными и ремонтными затратами, высоким процентом топливной составляющей в себестоимости тепловой энергии, негативным воздействием на окружающую среду из-за сжигания твердого топлива. Проводимые капитальные ремонты не дают качественного эффекта по причине морального устаревания оборудования.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по техническому перевооружению источников централизованного теплоснабжения позволит:

- Снизить потребление энергоресурсов.
- Повысить надежность.
- Увеличение ресурса оборудования.
- Снизить себестоимость тепловой энергии.
- Увеличить экономическую и техническую эффективность производства.

Полный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению источников тепловой энергии ЕТО № 1 с указанием стоимости реализации приведен в табл. 1.2.4.

Таблица 1.2.4. Перечень мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс.руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																			
АО "Калининградская генерирующая компания"																			
001.02.01.03.000	Подгруппа проектов 001.02.01.03.000. «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																		
001.02.01.03.001	РТС Южная	Технические средства безопасности РТС Южная	2022-2023	17 934,2	25 872,0												43 806,2	Прибыль направляемая на инвестиции	
001.02.01.03.001				9 120,0	9 000,0													18 120,0	Амортизация
МП "Калининградтеплосеть"																			
001.04.01.02.000	Подгруппа проектов 001.04.01.02.000. «Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																		
001.04.01.02.016	РТС Восточная	РТС Восточная Тех. перевооружен. опасного объекта "Система теплоснабжения"с установкой дым. трубы для котла КВ-ГМ-23,26/150(КВ-ГМ-20-150) ул.Ялтинская 99а	2030														10 818,1	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.017	РТС Восточная	"РТС Восточная. Труба дымовая ж/б Н=90м, инв. № 02-110069". Адрес (местоположение) объекта: 23601, г. Калининград, ул. Ялтинская, д.99а.	2022 - 2023	92,4	1 886,4												1 978,8	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.018	РТС Северная	Снятие ограничений установленной мощности (ПИР+СМР) на источнике РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	2030										851 420,4				851 420,4	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.019	РТС Восточная	Снятие ограничений установленной мощности (ПИР+СМР) на источнике РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	2030										241 623,6				241 623,6	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.020	РТС Красная	Реконструкция газовой котельной с заменой котлов (ПИР+СМР) на источнике РТС Красная (ул. Красная, 119)	2030										458 170,8				458 170,8	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.021	Котельная пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2)	Реконструкция котельной с заменой котлов и оборудования химводоподготовки на источнике Котельная (пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2))	2025				54 063,6										54 063,6	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.022	Котельная ул. Колхозная, 8а	Увеличение установленной мощности до 1,32 Гкал/ч (ПИР+СМР) на источнике Котельная (ул. Колхозная, 8а)	2027-2028						103,2	964,8							1 068,0	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.023	Котельная ул. Карташева, 10	Увеличение установленной мощности до 6,88 Гкал/ч (ПИР+СМР) на источнике Котельная (ул. Карташева, 10)	2027-2028						51,6	483,6							535,2	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.024	РТС Восточная	Увеличение установленной мощности до 154,65 Гкал/ч (ПИР+СМР) на источнике РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	2029-2030									10 887,6	102 128,4				113 016,0	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.025	Котельная ул. Киевская, 141а	Реконструкция (строительство) котельной с переводом на природный газ (ПИР+СМР) на источнике Котельная (ул. Киевская, 141а)	2023-2025		118,8	11 743,2	229 030,8										240 892,8	Бюджетное финансирование	
001.04.01.02.026	Котельная ул. Павлика Морозова, 5б	Реконструкция (строительство) котельной с переводом на природный газ (ПИР+СМР) на источнике Котельная (ул. Павлика Морозова, 5б)	2024-2025			8 198,4	81 936,0										90 134,4	Бюджетное финансирование	
001.04.01.03.000	Подгруппа проектов 001.04.01.03.000. «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																		
001.04.01.03.027	Котельная ул. Энгельса, 51а	Техническое перевооружение угольной котельной по ул. Энгельса, 51а в г. Калининграде с установкой автоматических угольных котлов	2025				3 768,0										3 768,0	Амортизация	
001.04.01.03.028	Котельная ул. Солнечногорская, 59	Техническое перевооружение угольной котельной по адресу ул. Солнечногорская, 59 в г. Калининграде с установкой автоматических угольных котлов	2024			13 634,4											13 634,4	Амортизация	
001.04.01.03.029			2022	155 886,0													155 886,0	Амортизация	

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс.руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
001.04.01.03.029	Котельная ул. Чувашская, 4	Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по ул. Чувашская,4 в г. Калининграде		121 200,0														121 200,0	Бюджетное финансирование
001.04.01.03.030	Котельная ул. Александра Невского, 188	Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по ул. Александра Невского, 188 в г. Калининграде	2023-2024		8 496,0	87 660,0												96 156,0	Бюджетное финансирование
001.03.01.04.000	Подгруппа проектов 001.03.01.04.000. «Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»																		
001.04.01.04.031	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Антитеррористическая защищенность объектов теплоснабжения: установка и модернизация ограждения, охранная сигнализация, видеонаблюдение	2022-2028	4 800,0	600,0	2 400,0	6 000,0	6 000,0	3 600,0	3 600,0								27 000,0	Амортизация
001.04.01.04.032	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Установка пожарной сигнализации на объектах МП "Калининградтеплосеть"	2022	5 248,8														5 248,8	Амортизация
001.04.01.04.033	РТС Чкаловск	Очистные сооружения РТС "Чкаловск"	2024			34 419,6												34 419,6	Амортизация
001.04.01.04.034	РТС Восточная	Очистные сооружения РТС "Восточная"	2025				65 322,0											65 322,0	Амортизация
001.04.01.04.035	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Производственное оборудование	2022-2028	4 800,0	1 200,0	1 200,0	7 200,0	4 800,0	1 200,0	3 600,0								24 000,0	Амортизация
001.04.01.04.036	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Автомобильный транспорт	2022; 2024-2028	34 800,0		7 200,0	30 000,0	24 000,0	6 000,0	24 000,0								126 000,0	Амортизация
001.04.01.04.037	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Оргтехника, кондиционеры	2022-2028	2 040,0	1 200,0	1 200,0	3 600,0	2 400,0	1 200,0	1 200,0								12 840,0	Амортизация
001.04.01.04.038	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Установка узлов учета тепловой энергии на источниках	2022	4 848,4														4 848,4	Амортизация
001.04.01.04.039	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Замена приборов учета электроэнергии	2023-2025		207,6	30,0	76,8											314,4	Собственные средства
001.04.01.04.040	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Установка приборов учета и замена узлов учета тепловой энергии на ЦТП и источниках т/энергии, поверка приборов	2023-2025		561,6	421,2	1 267,2											2 250,0	Собственные средства
001.04.01.04.041	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Установка, замена, поверка приборов учета холодной воды	2023-2025		18,0	8,4	8,4											34,8	Собственные средства
001.04.01.04.042	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Установка, замена, поверка приборов учета природного газа	2023-2025		314,4	162,0	228,0											704,4	Собственные средства
001.04.01.04.043	Источники МП "Калининградтеплосеть"	Установка (замена) осветительных устройств с использованием светодиодов	2023-2025		268,8	264,0	206,4											739,2	Собственные средства

1.2.3. Мероприятия по выводу из эксплуатации источников теплоснабжения с переключением тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В ГО «Город Калининград» по состоянию на 2023 г. реализуется комплекс мероприятий по выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с физически и морально устаревшим оборудованием, в том числе работающие на неэффективных видах топлива (уголь, мазут, дизельное топливо). Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей и переключению потребителей для вывода из эксплуатации источников тепловой энергии приведен в табл. 1.2.5.

Для улучшения гидравлических режимов работы тепловой сети запланированы мероприятия по реконструкции участков теплотрасс с увеличением диаметра. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра и технические характеристики трубопроводов тепловых сетей после реконструкции приведены в табл. 1.2.6.

Таблица 1.2.5. Перечень мероприятий по строительству тепловых сетей и переключению потребителей для вывода из эксплуатации источников тепловой энергии

№ проекта	Источник	Наименование тепло- снабжающей органи- зации	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.															Источник финан- сирования
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035	
001.04.02.02.098	Котельная ул. Под- полковника Емелья- нова, 92	МП "Калининградтепло- сеть"	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Под- полковника Емельянова, 80а в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2022	22 825,2														22 825,2	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.099	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Ю. Га- гарина, 41-45 в г. Калининграде на цен- трализованное теплоснабжение	2024			33 584,4												33 584,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.100	ТЭЦ-1	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Куту- зова, 41 в г. Калининграде на центрами- лизованное теплоснабжение	2024-2025			1 088,4	3 921,6											5 010,0	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.101	ТЭЦ-1	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу проспект Победы, 18 на централизованное тепло- снабжение	2024			4 228,8												4 228,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.102	ТЭЦ-1	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей малой угольной котельной по адресу проспект Победы, 10-12 в г. Калининграде на цен- трализованное теплоснабжение	2022	5 076,0														5 076,0	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.103	РТС Южная	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Октябрьская, 3 в г. Кали- нинграде на централизованное тепло- снабжение	2022	1 200,0														1 200,0	Плата за подклю- чение
001.04.02.02.104	РТС Южная	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Клавы Назаровой, 57а в г. Калининграде на централизованное теп- лоснабжение	2025				2 020,3											2 020,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.105	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Павлика Морозова, 146-156 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024			3 819,6												3 819,6	Амортизация
001.04.02.02.106	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу Аллея Смелых, 152а в г. Кали- нинграде на централизованное тепло- снабжение	2026					5 927,0										5 927,0	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.107	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Павлика Морозова, 115д в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024			67 845,6												67 845,6	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.108	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Маршала Новикова, 4–6 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2026					3 951,4										3 951,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.109	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Летняя, 50а в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2023-2024		28 330,8	231 186,0												259 516,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.110	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной АО "Молоко" в г. Калининграде на цен- трализованное теплоснабжение	2023-2024		3 736,8	44 314,8												48 051,6	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.111	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Чувашская, 1а в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2024			4 168,8												4 168,8	Амортизация
001.04.02.02.112	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Юрия Гагарина, 50-52 в г. Калининграде на централизованное теп- лоснабжение	2024			4 340,0												4 340,0	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.113	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Юрия Гагарина, 109 в г.	2023		11 306,4													11 306,4	Бюджетное фи- нансирование

№ проекта	Источник	Наименование тепло- снабжающей органи- зации	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.															Источники финан- сирования
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035	
			Калининграде на централизованное теп- лоснабжение																	
001.04.02.02.114	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Молодой Гвардии, 4 в г. Ка- лининграде на централизованное тепло- снабжение	2024			3 768,4												3 768,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.115	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу МАОУ СОШ №2, ул. Юрия Га- гарина, 55 в г. Калининграде на центра- лизованное теплоснабжение	2024			3 794,4												3 794,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.116	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу МАДОУ № 11, ул. Юрия Гага- рина, 79 в г. Калининграде на централи- зованное теплоснабжение	2024			1 939,7												1 939,7	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.117	Котельная ул. Дзер- жинского, 147	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Ивана Земнухова, 6 в г. Ка- лининграде на централизованное тепло- снабжение	2026					3 229,9										3 229,9	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.118	РТС Восточная	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Баженова, 21 в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2026					3 794,4										3 794,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.119	РТС Красная	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Чернышевского, 51 в г. Ка- лининграде на централизованное тепло- снабжение	2026					1 588,3										1 588,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.120	Котельная (пр. Со- ветский, 103а)	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной ООО "БалтРыбПром" в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2022	17 320,0														17 320,0	Плата за подклю- чение
001.04.02.02.121	РТС Северная	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу МАДОУ д/с №123, ул. Потем- кина, 23 в г. Калининграде на централи- зованное теплоснабжение	2022	1 720,8														1 720,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.122	ТЭЦ-1	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу проспект Мира, 77-79 в г. Кали- нинграде на централизованное тепло- снабжение	2026					3 605,8										3 605,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.123	РТС Цепрусс	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Сержанта Мишина, 24 в г. Калининграде на централизованное теп- лоснабжение	2026					6 387,8										6 387,8	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.124	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Павлика Морозова, 101– 113 в г. Калининграде на централизован- ное теплоснабжение	2026					15 779,5										15 779,5	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.125	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Маршала Новикова, 26-30 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2026					15 402,2										15 402,2	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.126	ТЭЦ-2	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2) в г. Калининграде на централи- зованное теплоснабжение	2025				135 387,4											135 387,4	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.127	Котельная ул. Под- полковника Емелья- нова, 92	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Подполковника Емелья- нова, 1566 в г. Калининграде на центра- лизованное теплоснабжение	2025				24 232,3											24 232,3	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.128	РТС Горького	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Горького, 178 в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2025				26 550,7											26 550,7	Бюджетное фи- нансирование
001.04.02.02.129	РТС Цепрусс	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу проспект Победы, 199 в г. Ка- лининграде на централизованное тепло- снабжение	2025				8 726,4											8 726,4	Бюджетное фи- нансирование

№ проекта	Источник	Наименование тепло- снабжающей органи- зации	Наименование мероприятия	Год строи- тельства	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.																Источник финан- сирования
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035		
001.04.02.02.130	РТС Северная	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Барклая де Толли, 17 в г. Калининграде на централизованное теп- лоснабжение	2025				30 204,0											30 204,0	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.131	РТС Цепрусс	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу пос. Прегольский, 25а в г. Ка- лининграде на централизованное тепло- снабжение	2025				115 640,6											115 640,6	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.132	Котельная ул. Киев- ская, 141а	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Транспортная, 25 в г. Кали- нинграде на централизованное тепло- снабжение	2025				58 239,4											58 239,4	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.133	ТЭЦ-1	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Лесопарковая, 38 в г. Кали- нинграде на централизованное тепло- снабжение	2025				9 329,8											9 329,8	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.134	Котельная ул. Дзер- жинского, 147	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Солнечногорская, 59 в г. Калининграде на централизованное теп- лоснабжение	2025				24 304,3											24 304,3	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.135	ТЭЦ-1	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Энгельса, 51а в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2026					16 037,3										16 037,3	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.136	Котельная ул. Чуваш- ская, 4	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей котельной по адресу ул. Танковая, 4 в г. Калинин- граде на централизованное теплоснаб- жение	2023		24 408,9													24 408,9	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.137	Котельная Суворова, 137б	МП "Калининградтепло- сеть"	Переключение потребителей от малой угольной котельной по ул. Можайская, 30 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2024			4 002,0												4 002,0	Бюджетное фи- нансирование	
001.04.02.02.138	Котельная Емелья- нова, 300а	МП "Калининградтепло- сеть"	Строительство тепловой сети для пере- ключения нагрузки ГВС ФГКОУ КаПИ ФСБ России на котельную Емельянова, 300а в летний период	2025				19 897,0											19 897,0	Собственные средства	

Таблица 1.2.6. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра для улучшения гидравлических режимов работы

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строитель-ства / рекон-струкции	Капитальные затраты с НДС, тыс. руб.																Источник финанси-рования
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035		
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																				
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"																				
001.04.02.05.146	РТС Северная	Реконструкция т/с от ТК 9-1 до ТК 9-4	2023		127 602,4*													127 602,4	привлеченные сред-ства/амортизация	
001.04.02.05.147	ТЭЦ-2	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-4-24 до ТК 7-4-4 в г. Калининграде	2023		131 956,2*													131 956,2	Амортизация	
001.04.02.05.148	ТЭЦ-2	Реконструкция тепловой сети от ТК 11-5 до ТК 7-4 в г. Калининграде	2020-2024			72 577,2												72 577,2	Амортизация	
001.04.02.05.149	ТЭЦ-2	Реконструкция тепловой сети от ТК 7-4-28 до ТК 11-5 в г. Калининграде	2025-2027				16 352,4	222 313,2	148 208,4									386 874,0	Амортизация	

Примечание: * - по проектам 001.04.02.05.142 и 001.04.02.05.143 капитальные затраты приведены без НДС.

1.2.4. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации ЦТП приведен в табл. 1.2.7.

Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, включенных в инвестиционную программу МП «Калининградтеплосеть», представлен в табл. 1.2.8.

Таблица 1.2.7. Стоимость мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации ЦТП

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс.руб.															Источник финансирования
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035	
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																			
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"																			
001.04.02.08.150	Объекты МП "Калининградтеплосеть"	Источники тепловой энергии, ЦТП (ЦТП Парусная, Аральская, Магнитогорская, Алданская, 14, Алданская, 20), котельные МП "Калининградтеплосеть"	2022-2028	12000	3600	2400	12000	12000	3600	6000								51 600,00	Амортизация
001.04.02.08.151	Объекты МП "Калининградтеплосеть"	Установка узлов учета тепловой энергии на ЦТП (в количестве 17 шт.)	2022	279,60														279,60	Амортизация

Таблица 1.2.8. Перечень мероприятий по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

№ проекта	Источник	Наименование мероприятия	Год строитель- ства / рекон- струкции	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб.																Источник фи- нансирова- ния
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего за 2022-2035		
ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть"																				
Мероприятия МП "Калининградтеплосеть"																				
001.04.02.03.139	РТС Южная	Реконструкция участка тепловой сети от точки выхода из переулка Трамвайный, 14 до ввода в здание МАДОУ детский сад № 46 по переулку Трамвайный, 13 в г. Калининграде на объекте основных средств «Т/с от ЦТП Трампарк L=561М (1 D L=1122м)	2023-2024		687,8	7 784,7												8 472,5	Бюджетное финансиروание	
001.04.02.03.140	Котельная ул. Киевская, 141а	Реконструкция участка т/с от котельной по адресу: г. Калининград, ул. Киевская, 141А до МАОУ СОШ №39 г. Калининграда	2023		7 315,0*													7 315,0	Амортизация	

Примечание: * - по проекту 001.04.02.05.140 капитальные затраты приведены без НДС.

1.2.5. Организация надежного теплоснабжения потребителей Южной и Юго-Восточной частей г. Калининграда в межотопительный период (для целей горячего водоснабжения) в связи с возможным остановом генерирующего оборудования Калининградской ТЭЦ-2 в межотопительный период

ТЭЦ-2 имеет три тепломагистрали, по которым организовано теплоснабжение Южной части города, Юго-Восточной и ФГКОУ КаПИ ФСБ России (рис. 1.1.1). В связи с прогнозируемым уменьшением нагрузки станции в перспективе возможен останов генерирующего оборудования Калининградской ТЭЦ-2 в межотопительный период. При этом в отопительный период ТЭЦ-2 продолжит работу без ограничений отпуска тепла потребителям.



Рис. 1.1.1. Расположение районов города, отапливаемых ТЭЦ-2

При актуализации схемы теплоснабжения ГО «Город Калининград» были рассмотрены несколько сценариев организации теплоснабжения потребителей в летний период на цели горячего водоснабжения в случае прекращения работы станции:

Сценарий 1.1. Обеспечение всей нагрузки ГВС от новой котельной на территории ТЭЦ-2. Предусматривает монтаж / установку новой газовой котельной в блочно-модульном исполнении на территории Калининградской ТЭЦ-2 с мощностью 30 Гкал/ч вместо существующей ПРК для обеспечения всей нагрузки, подключенной к ТЭЦ-2 в летний период. Для реализации сценария потребуется строительство котельной (табл. 1.2.9).

Стоимость реализации сценария - 339 728,74 тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах.

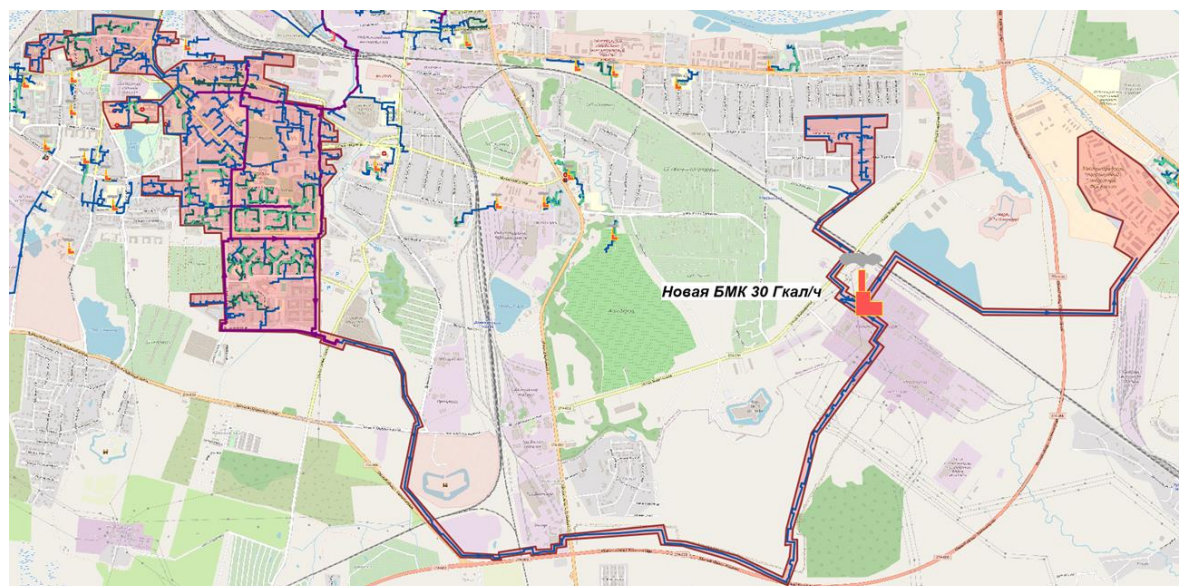


Рис. 1.1.2. Схема организации теплоснабжения потребителей на нужды ГВС в неотопительный период от одной новой котельной при реализации Сценария 1.1

Сценарий 1.2. Обеспечение нагрузки ГВС потребителей Юго-Восточной части города и ФГКОУ КаПИ ФСБ России от новой котельной на территории ТЭЦ-2 и переключение нагрузки ГВС потребителей Южной части города на котельную РТС Южная АО «КГК».

Предусматривает монтаж / установку новой газовой котельной в блочно-модульном исполнении с мощностью 8,0 Гкал/ч на территории Калининградской ТЭЦ-2 вместо существующей ПРК. В данном сценарии учитывается обеспечение ГВС только Юго-Восточного района с ФГКОУ КаПИ ФСБ России, а также собственные нужды и нужды Прегольской ТЭС. Циркуляционный контур ГВС Южного района г. Калининград (контур на ТНС) в межотопительный период будет обеспечиваться от МП «Калининградтеплосеть» и ООО «Комфорт сервис». Для реализации сценария потребуется строительство котельной (табл. 1.2.10). Строительство новых тепловых сетей не требуется, поскольку есть действующая перемычка между тепловыми сетями котельной РТС Южная и ТЭЦ-2.

Стоимость реализации сценария - 188 252,8 тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах.

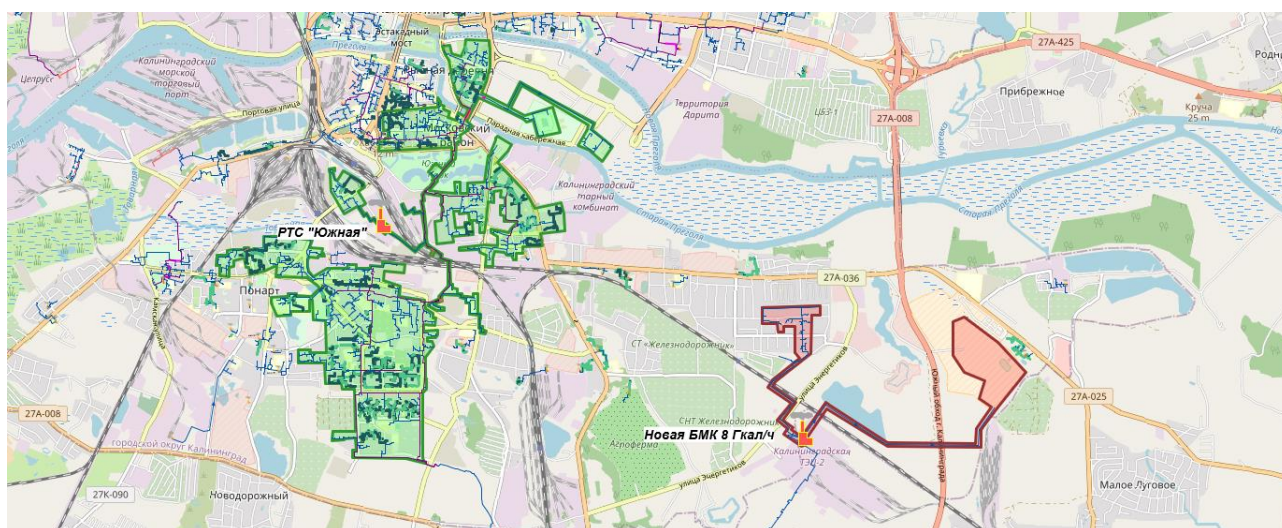


Рис. 1.1.3. Схема организации теплоснабжения потребителей на нужды ГВС в неотопительный период от существующей и новой котельных при реализации Сценария 1.2

Сценарий 2.1. Предусматривает переключение нагрузки потребителей Южной части города на РТС Южная АО «КГК», потребителей Юго-Восточной части города – на новую БМК, потребителей ФГКОУ КаПИ ФСБ России - на котельную Емельянова, 300а.

Для реализации сценария потребуется: строительство БМК мощностью 6,7 Гкал/ч в районе существующего ЦТП по ул. Пархоменко и строительство тепловой сети от котельной Емельянова, 300а до тепловой сети на территории ФГКОУ КаПИ ФСБ России (табл. 1.2.11). Мощность котельной определена с учетом планируемой перспективной застройки в Юго-Восточной части города.

Стоимость реализации сценария – 92 497 тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах.

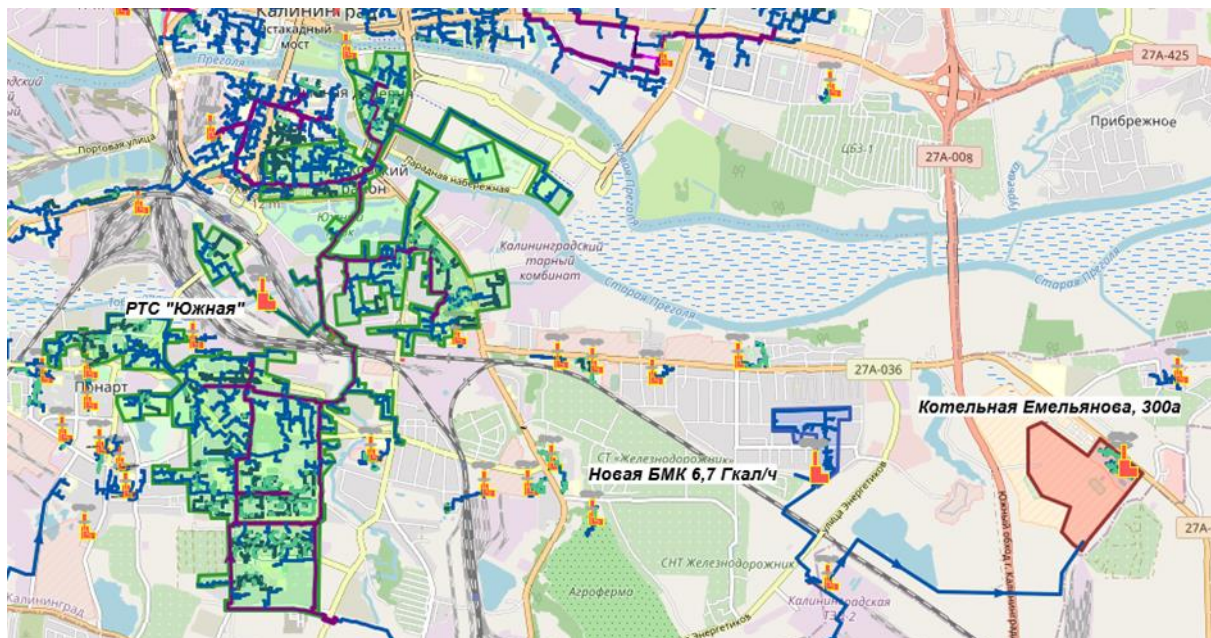


Рис. 1.1.4. Схема организации теплоснабжения потребителей на нужды ГВС в неотапительный период от двух существующих и одной новой котельных при реализации Сценария 2.1

Сценарий 2.2. Предусматривает переключение нагрузки потребителей Южной части города на РТС Южная АО «КГК», потребителей Юго-Восточной части города и ФГКОУ КаПИ ФСБ России – на новую БМК.

Для реализации сценария потребуется: строительство БМК мощностью 7,7 Гкал/ч в районе существующего ЦТП по ул. Пархоменко и строительство перемычки между тепломагистралями ТЭЦ-2, идущими на Юго-Восточную часть города и ФГКОУ КаПИ ФСБ России (табл. 1.2.12). Мощность котельной определена с учетом планируемой перспективной застройки в Юго-Восточной части города.

Стоимость реализации сценария – 82 495,6 тыс. руб. с НДС в прогнозных ценах.

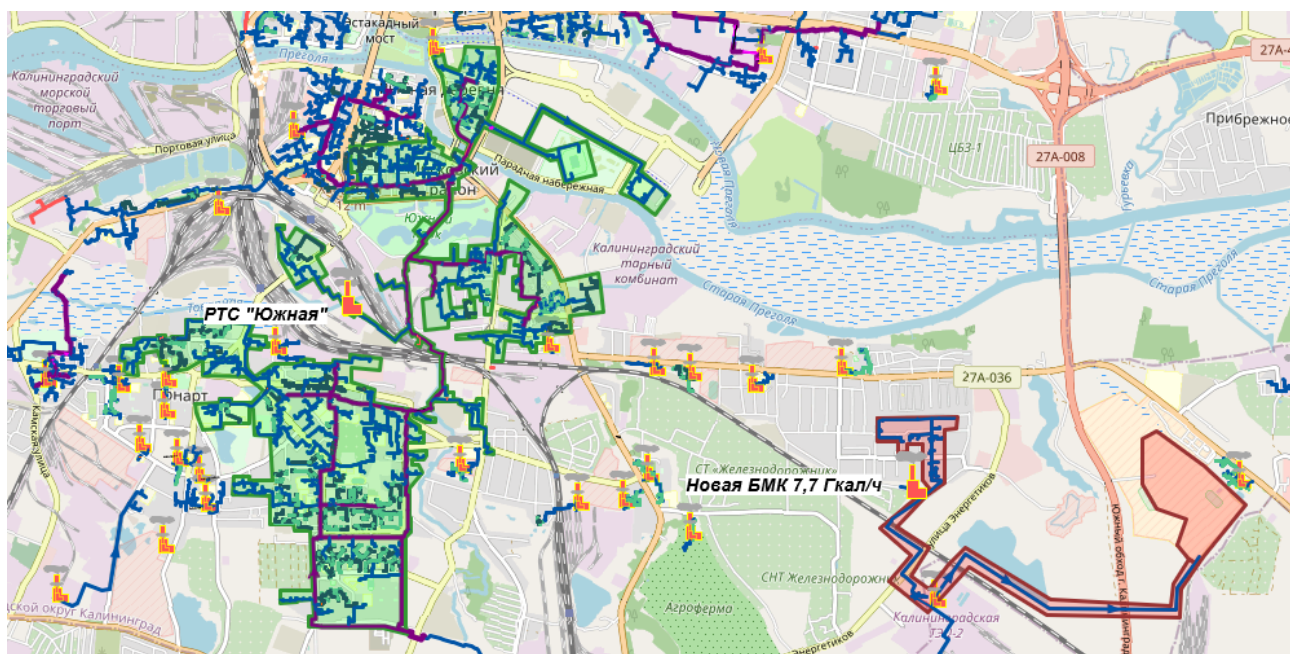


Рис. 1.1.5. Схема организации теплоснабжения потребителей на нужды ГВС в неотапительный период от двух существующих и одной новой котельных при реализации Сценария 2.2

Основные преимущества и недостатки рассмотренных сценариев приведены в таблице 1.2.13. На момент актуализации схемы теплоснабжения не было принято окончательное решение о выборе одного из четырех сценариев.

Таблица 1.2.9. Стоимость мероприятий по строительству БМК для реализации сценария 1.1

Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс. руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
БМК Юго-восток	Строительство новой БМК на территории Калининградской ТЭЦ-2 с мощностью 30 Гкал/ч	2025	0,0	0,0	0,0	339 728,74	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	339 728,74	Собственные средства АО "Интер РАО - Электрогенерация"

Таблица 1.2.10. Стоимость мероприятий по строительству БМК для реализации сценария 1.2

Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс. руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
БМК Юго-восток	Строительство новой БМК на территории Калининградской ТЭЦ-2 с мощностью 8 Гкал/ч	2025	0,0	0,0	0,0	188 252,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	188 252,8	Собственные средства АО "Интер РАО - Электрогенерация"

Таблица 1.2.11. Стоимость мероприятий по строительству БМК и тепловых сетей для реализации сценария 2.1

Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс. руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
БМК Юго-восток	Строительство новой БМК в Юго-восточной части города установленной мощностью 6,7 МВт	2025	0,0	0,0	0,0	72 600,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	72 600,0	Бюджетные средства
Котельная Емельянова, 300а	Строительство участка тепловой сети 2Ду 200 протяженностью 350 метров	2025	0,0	0,0	0,0	19 897,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19 897,0	Собственные средства МП «Калининградтеплосеть»
Итого			0,0	0,0	0,0	92 497,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92 497,0	

Таблица 1.2.12. Стоимость мероприятий по строительству БМК и тепловых сетей для реализации сценария 2.2

Наименование источника	Наименование мероприятия	Год реализации	Затраты с НДС, тыс. руб. в ценах года реализации															Источник финансирования
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Всего 2022-2035	
БМК Юго-восток	Строительство новой БМК в Юго-восточной части города установленной мощностью 7,5 МВт	2025	0,0	0,0	0,0	80 990,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80 990,0	Бюджетные средства
Котельная Емельянова, 300а	Строительство участка тепловой сети 2Ду 200 протяженностью 350 метров	2025	0,0	0,0	0,0	1 505,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 505,6	Бюджетные средства
Итого			0,0	0,0	0,0	82 495,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82 495,6	

Таблица 1.2.13. Сводные данные по рассмотренным 4 сценариям

Показатель	Сценарий 1.1	Сценарий 1.2	Сценарий 2.1	Сценарий 2.2
Преимущества	1. Выполнена предварительная проработка проекта со стороны АО "Интер РАО - Электрогенерация" (разработано предварительное технико-экономическое обоснование). 2. Планируется размещение котельной на территории ТЭЦ-2, где подведены все необходимые коммуникации (газ, электричество, вода). 3. сохраняется существующая система теплоснабжения потребителей от источника теплоснабжения на территории ТЭЦ-2.	1. Выполнена предварительная проработка проекта со стороны АО "Интер РАО - Электрогенерация" (разработано предварительное технико-экономическое обоснование) 2. Планируется размещение котельной на территории ТЭЦ-2, где подведены все необходимые коммуникации (газ, электричество, вода).	1. Низкая стоимость по сравнению с Сценариями 1.1 и 1.2.	1. Низкая стоимость по сравнению с Сценариями 1.1 и 1.2.
Недостатки	1. Высокая стоимость реализации проекта. 2. Дополнительный ежегодный рост тарифа для потребителей приблизительно на 1 %.	1. Из-за разного химического состава сетевой воды, для сохранения работоспособности оборудования и тепловых сетей от РТС Южная (при	1. Из-за разного химического состава сетевой воды, для сохранения работоспособности оборудования и тепловых сетей от РТС Южная (при	1. Из-за разного химического состава сетевой воды, для сохранения работоспособности оборудования и тепловых сетей от РТС Южная (при

Показатель	Сценарий 1.1	Сценарий 1.2	Сценарий 2.1	Сценарий 2.2
		переключении потребителей ГВС в межотопительный период от котельной РТС Южная на ТЭЦ-2) потребуется полная замена сетевой воды на переключаемом участке. Это приведет к общему ограничению подачи горячей воды летом для потребителей Южной части города на период около 20 дней.* 2. Дополнительный ежегодный рост тарифа для потребителей приблизительно на 0,3 %.	переключении потребителей ГВС в межотопительный период от котельной РТС Южная на ТЭЦ-2) потребуется полная замена сетевой воды на переключаемом участке. Это приведет к общему ограничению подачи горячей воды летом для потребителей Южной части города на период около 20 дней* 2. Дополнительный ежегодный рост тарифа для потребителей приблизительно на 0,5%. 3. Не определено место строительства котельной и стоимость земли под неё. 4. Требуется подвод коммуникаций к месту строительства котельной (газ, вода, электричество). 5. Не определена стоимость земли для котельной. 6. Существуют риски роста стоимости проекта ввиду за счет стоимости земельного участка и стоимости подвода коммуникаций. 7. Дополнительный ежегодный рост тарифа для потребителей приблизительно на 0,5 %.**	переключении потребителей ГВС в межотопительный период от котельной РТС Южная на ТЭЦ-2) потребуется полная замена сетевой воды на переключаемом участке. Это приведет к общему ограничению подачи горячей воды летом для потребителей Южной части города на период около 20 дней* 2. Дополнительный ежегодный рост тарифа для потребителей приблизительно на 0,5%. 3. Не определено место строительства котельной и стоимость земли под неё. 4. Требуется подвод коммуникаций к месту строительства котельной (газ, вода, электричество). 5. Не определена стоимость земли для котельной. 6. Существуют риски роста стоимости проекта ввиду за счет стоимости земельного участка и стоимости подвода коммуникаций. 7. Дополнительный ежегодный рост тарифа для потребителей приблизительно на 0,5 %.**

Примечание:

* Данные МП «Калининградтеплосеть».

** Более высокий рост тарифа при реализации Сценариев 2.1 и 2.2 по сравнению с Сценарием 1.2 при меньших капитальных затратах объясняется тем, что в модели расчета тарифных последствий учитывается передача новых котельных для замещения ТЭЦ-2 в неотопительный период МП "Калининградтеплосеть", который имеет высокую себестоимость производства тепловой энергии в среднем по теплоснабжающей организации за счет большого количества эксплуатируемых угольных и мазутных котельных, а также низкоэффективных котельных.

1.2.6. Варианты переключения потребителя по ул. Портовая, 66

В связи с прекращением теплоснабжения жилого дома от существующей котельной в схеме теплоснабжения были рассмотрены альтернативные сценарии организации теплоснабжения потребителей:

Сценарий 1. Установка двухконтурного газового котла наружного размещения.

Для реализации сценария предлагается выполнить установку двухконтурного газового котла наружного размещения «РЗКО WYBERG VS 24» (или аналога) мощностью 24 кВт. (табл. 1.2.14)

Сценарий 2. Перевод потребителей на автономное отопление.

Для реализации сценария предлагается выполнить реконструкцию системы отопления и подачи ГВС 5-ти квартир МКД по ул. Портовая, 66 с установкой в каждой квартире индивидуального газового котла (табл. 1.2.12). Также потребуется газификация дома.

Сценарий 3. Установка двухконтурного электрического котла напольного исполнения.

Для реализации сценария предлагается установка двухконтурного электрического котла напольного исполнения ACV E-Tech S 240 (или аналога) в помещении жилого дома (табл. 1.2.14). Сценарий может быть выполнен без газификации дома.

Таблица 1.2.14. Стоимость мероприятий по трем сценариям

№ сценария	Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб. в ценах 2023 года		
		Сценарий 1	Сценарий 2	Сценарий 3
1	Покупка газового котла наружного размещения «РЗКО WYBERG VS 24»	194,0		
1	Поставка и установка газового котла, подключение к запорной арматуре вводного газопровода, к системе отопления, дымоходу	156,2		
2	Перевод кв.4 на автономное отопление		185,4	
2	Перевод кв.5 на автономное отопление		185,4	
2	Перевод кв.6 на автономное отопление		185,4	
2	Перевод кв.7 на автономное отопление		185,4	
2	Перевод кв.8 на автономное отопление		185,4	
3	Покупка электрического котла напольного исполнения «ACV E-Tech S 240»			402,0
3	Поставка и установка электрического котла, подключение к системам электроснабжения, водоснабжения и отопления			178,2
Итого		350,2	927,0	580,2

В качестве основного сценария переключения выбран № 3. Это обусловлено техническими ограничениями для реализации других сценариев: отсутствие вблизи жилого дома подходящей площадки для размещения БМК (сценарий 1) и отсутствием возможности для подключения к сетям газоснабжения (сценарий 2).

1.2.7. Варианты переключения потребителя по ул. Красная, 224

В связи с прекращением теплоснабжения жилого дома от существующей котельной в схеме теплоснабжения были рассмотрены альтернативные сценарии организации теплоснабжения потребителей:

Сценарий 1. Переключение на источник централизованного теплоснабжения (РТС Красная).

Для реализации сценария предлагается выполнить строительство тепловой сети для переключения потребителей (табл. 1.2.15).

Сценарий 2. Перевод потребителей на автономное отопление.

Для реализации сценария предлагается выполнить реконструкцию системы отопления и подачи ГВС 2-х квартир МКД по ул. Красная, 224 с установкой в каждой квартире индивидуального газового котла (табл. 1.2.15).

Таблица 1.2.15. Стоимость мероприятий по двум сценариям

№ сценария	Наименование мероприятия	Капитальные затраты с НДС, тыс.руб. в ценах 2023 года	
		Сценарий 1	Сценарий 2
1	Строительство тепловой сети длиной 410 м и диаметром 50 мм для переключения потребителей МКД ул. Красная, 224 (ПИР и СМР)	8 338,5	
2	Перевод кв.1 на автономное отопление		185,4
2	Перевод кв.5 на автономное отопление		185,4
Итого		8 338,5	370,8

В качестве основного сценария переключения выбран № 2. Это обусловлено меньшими капитальными затратами.

1.3. Мероприятия Варианта № 2

Второй вариант развития подразделяется на два возможных сценария: перевод тепловых сетей от вышеприведенных источников на перспективный график 130/70 °С или график 150/70°С.

При этом для графика 130/70°С принята реконструкция сетей при бесканальной прокладке в ППУ-изоляции, для графика 150/70°С принята реконструкция (строительство) сетей в каналах, материал трубопровода – сталь, тепловая изоляция – минеральная вата, вследствие невозможности использования ППУ-изоляции и полимерных материалов при температурах 140°С и выше.

Реконструкция (строительство) сетей в данном варианте принята до центральных тепловых пунктов, в случае присоединения потребителей тепловой энергии через ЦТП, или до индивидуальных тепловых пунктов (вводов в здание), в остальных случаях. С целью перехода на повышенный температурный график принята реконструкция центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

Методика расчета капитальных затрат, в том числе:

- Капитальные затраты указаны в ценах 2022 г., без НДС;
- При расчете мероприятий по тепловым сетям использованы укрупненные сметные нормативы «Наружные тепловые сети» (НЦС 81-02-13-2022) утв. Приказом Министерства строительства и жилищно–коммунального хозяйства РФ от 28 марта 2022 г. № 205/пр.;
- При расчете мероприятий по ЦТП/ИТП использованы укрупненные сметные нормативы «Здания и сооружения городской инфраструктуры» (НЦС 81-02-19-2022) утв. Приказом Министерства строительства и жилищно–коммунального хозяйства РФ от 29 марта 2022 г. № 217/пр.

Основное преимущество перехода на повышенный температурный график – экономия электроэнергии сетевым насосным оборудованием.

Тепловые потери во вновь построенных тепловых сетях при использовании современных изоляционных материалов и соответствия проектных технических решений действующим строительным нормам и правилам будут ниже, чем в существующей системе теплоснабжения, в настоящих расчетах принято строительство тепловых сетей бесканальной прокладки при графике 130/70°С и канальной прокладки при графике 150/70°С.

Ввиду отсутствия данных по потреблению электроэнергии каждой группой сетевых насосных агрегатов, в настоящем разделе принят расчет потребления электроэнергии исходя из фактической нагрузки, необходимого перепада давления на насосах и необходимой разности температур при качественном регулировании. Отметим, что в настоящих расчетах давление не снижается квадратично при увеличении графика – в соответствии с заменой сетей на трубопроводы меньшего диаметра (минимизация капитальных затрат и тепловых потерь) и необходимостью создания условий невоскипания воды при ее максимальной температуре в любой точке подающего трубопровода, в оборудовании источника теплоты и в приборах

систем потребителей, непосредственно присоединенных к тепловым сетям (п. 8.9 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»).

Сводная информация по капитальным затратам для реализации второго варианта приведена в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1. Капитальные затраты по мероприятиям по повышению температурного графика для Вариант №2

Наименование объекта	Сети реконструкция, тыс. руб. без НДС		Мероприятия по ИТП, тыс. руб. без НДС	Мероприятия по ЦТП, тыс. руб. без НДС	Сумма, тыс. руб. без НДС		Источник финансирования
	130/70	150/70			130/70	150/70	
РТС Северная (ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15)	2 229 247,4	3 382 672,1	4 236 648,3	286 914,7	6 752 810,4	7 906 235,10	Заемные средства
ТЭЦ-2 (переулок Энергетиков, 2)	1 122 801,4	1 655 441,1	2 127 716,2	351 487,2	3 602 004,7	4 134 644,50	Заемные средства
РТС Чкаловск (ул. Докука, 43)	233 776,6	354 140,2	240 383,4	27 602,3	501 763,4	622 125,90	Заемные средства
РТС Горького (ул. Горького, 166)	352 794,7	532 141,8	574 011,0	80 391,9	1 007 197,6	1 186 544,70	Заемные средства
Котельная ООО "ТПК "Балтптицепром" (мкр. А. Космодемьянского)	155 831,9	236 681,5	178 097,1	31 197,2	365 126,2	445 975,80	Заемные средства
РТС Цепрусс (ул. Правая Набережная, 25)	122 762,5	180 920,3	264 352,8	87 241,3	474 357,8	532 514,40	Заемные средства
ТЭЦ-1 (Правая набережная, 10а)	1 369 581,0	2 068 028,9	2 626 233,2	96 234,3	4 092 048,5	4 790 496,40	Заемные средства
РТС Восточная ПСА (ул. Ялтинская, 99а)	160 284,7	242 167,0	829 771,0	161 351,9	1 151 407,6	1 233 289,90	Заемные средства
РТС Южная (ул. Киевская д.21)	890 756,7	1 334 104,7	1 598 640,3	137 934,5	2 627 331,4	3 070 679,40	Заемные средства
РТС Восточная (ул. Ялтинская, 99а)	861 274,1	1 300 827,1	633 115,3	67 692,5	1 562 081,8	2 001 634,80	Заемные средства
РТС Балтийская (ул. Эльблонгская, 22)	436 442,3	660 862,5	586 233,2	30 946,5	1 053 622,0	1 278 042,20	Заемные средства
РТС Красная (ул. Красная, 119)	354 991,2	536 547,5	4 236 648,3	286 914,7	4 878 554,2	5 122 033,99	Заемные средства
Итого	8 290 545,5	12 484 532,3	18 131 849,9	1 645 908,8	28 068 304,2	32 324 217,09	Заемные средства

Раздел 2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения городского округа

Согласно методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития выполняется для следующих мероприятий:

- строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия.

Варианты перспективного развития не содержат перечисленные выше мероприятия, соответственно, технико-экономическое сравнение вариантов не выполняется, при этом выбор приоритетного варианта основывается на анализе индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа, приведенном в Разделе 3 настоящей Главы.

2.1. Расчеты экономической эффективности реализации Варианта № 1.

Для расчета эффективности реализации мероприятий была разработана тарифно-балансовая модель ЕТО № 1.

Тарифно-балансовая модель производства тепловой энергии Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") представлена в табл. 2.1.1.

Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии от Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") представлена в табл. 2.1.2.

Тарифно-балансовая модель ТЭЦ-1 (АО «Калининградская генерирующая компания») представлена в табл. 2.1.3.

Тарифно-балансовая модель РТС «Южная» (АО «Калининградская генерирующая компания») представлена в табл. 2.1.4.

Тарифно-балансовая модель котельной ООО "ТПК "Балтптицепром" представлена в табл. 2.1.5.

Тарифно-балансовая модель МП "Калининградтеплосеть" представлена в табл. 2.1.6.

Тарифно-балансовая модель ЕТО № 1 представлена в табл. 2.1.7.

Баланс тепловой энергии ЕТО № 1 представлен в табл. 2.1.8.

Инвестиции по данному Варианту предусмотрены в объеме, соответствующем Главе 16. Выработка тепловой энергии в течение рассматриваемого периода меняется с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей и переключаемых котельных. Потери тепловой энергии в течение рассматриваемого периода меняются с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей. Отпуск тепловой энергии конечному потребителю в течение рассматриваемого периода меняется с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей. Потребность в топливе в течение рассматриваемого периода меняется с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей. Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии меняется с

учетом переключения нагрузки неэффективных котельных на более эффективные источники. Расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии в течение рассматриваемого периода не меняется. Удельный расход электроэнергии на 1 Гкал полезного отпуска в течение рассматриваемого периода не меняется. Себестоимость тепловой энергии изменяется за счет влияния инфляции. Рост тарифа конечного потребителя происходит за счет влияния инфляции.

Таблица 2.1.1. Тарифно-балансовая модель производства тепловой энергии Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Балансы электрической энергии																
Электрическая энергия																
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.:	тыс. МВт-ч	2656,59	3282,38	2103,55	3 561,47	3 769,02	3 847,43	3 882,84	3 933,57	3 996,32	4 051,15	4 235,16	4 346,89	4 468,63	4 554,22	4 639,81
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	290,38	280,40	306,06	313,66	331,94	338,84	341,96	346,43	351,96	356,79	372,99	382,83	393,55	401,09	408,63
по конденсационному циклу	тыс. МВт-ч	2366,21	3001,98	1797,49	3247,81	3437,08	3508,59	3540,88	3587,14	3644,36	3694,36	3862,17	3964,06	4075,08	4153,13	4231,18
Отпуск электроэнергии с шин	тыс. МВт-ч	2 591,29	3 212,50	2 037,71	3 487,07	3 690,28	3 767,05	3 801,72	3 851,40	3 912,83	3 966,52	4 146,69	4 256,08	4 375,28	4 459,08	4 542,88
Собственные нужды, всего, в т.ч:	тыс. МВт-ч	65,30	69,88	65,84	74,40	78,74	80,38	81,12	82,17	83,49	84,63	88,47	90,81	93,35	95,14	96,93
то же, %	%	2,46%	2,13%	3,13%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	60,08	60,08	56,61	68,57	72,97	74,61	75,35	76,40	77,72	78,86	82,70	85,04	87,58	89,37	91,16
то же, %	%	2,26%	1,83%	2,69%	1,93%	1,94%	1,94%	1,94%	1,94%	1,94%	1,95%	1,95%	1,96%	1,96%	1,96%	1,96%
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	5,22	9,80	9,23	5,83	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77
то же, %	%	0,20%	0,30%	0,44%	0,16%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,14%	0,14%	0,14%	0,13%	0,13%	0,13%	0,12%
Баланс тепловой мощности																
Установленная тепловая мощность, в т.ч.:	Гкал/ч	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00
Установленная тепловая мощность в т.ч.:	Гкал/ч	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50
Баланс тепловой энергии																
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	318,36	307,57	335,10	352,10	363,90	371,13	374,29	378,96	384,74	389,79	406,73	417,01	428,22	436,10	443,98
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	318,36	307,57	335,10	352,10	363,90	371,13	374,29	378,96	384,74	389,79	406,73	417,01	428,22	436,10	443,98
оборудование 90 ата	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
оборудование 77 ата	тыс. Гкал	318,36	307,57	335,10	352,1012	363,9012	371,1312	374,2900	378,961	384,741	389,791	406,731	417,011	428,221	436,101	443,981
Расход тепла на собственные нужды	тыс. Гкал	25,64	24,20	22,0100	24,2012	16,8912	16,9012	16,8000	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801
Отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	тыс. Гкал	292,72	283,37	313,09	327,90	347,01	354,23	357,49	362,16	367,94	372,99	389,93	400,21	411,42	419,30	427,18
Хозяйственные нужды	тыс. Гкал	1,93	1,92	1,92	1,93	1,92	1,92	1,92	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Отпуск в сеть (отпуск с коллекторов без хоз нужд)	тыс. Гкал	290,78	281,45	311,17	325,97	345,09	352,31	355,57	360,23	366,01	371,06	388,00	398,28	409,49	417,37	425,25
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	20,35	20,35	20,35	22,616	22,54	22,54	22,54	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400
Отпуск тепловой энергии в сеть (баланс реализации тепловой энергии), в том числе:	тыс. Гкал	270,43	261,10	290,82	303,35	322,55	329,77	333,03	337,61	343,39	348,44	365,38	375,66	386,87	394,75	402,63
Всего отпуск тепловой энергии теплосетевой организации	тыс. Гкал	270,32	260,99	275,90	283,23	302,43	309,65	312,91	317,14	323,27	328,32	345,26	355,55	366,76	374,64	382,52
Всего отпуск тепловой энергии по прямым договорам	тыс. Гкал	0,12	0,12	14,92	20,12	20,12	20,12	20,12	20,12	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Отпуск конечному потребителю с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	16,86	14,72	28,62	39,31	49,00	54,96	55,36	55,36	55,59	55,59	55,59	55,59	55,59	55,59	55,59
отпуск с коллекторов конечному потребителю (теплосетевой организации)	тыс. Гкал	16,74	14,61	13,7	19,19	28,88	34,84	35,24	35,24	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890
отпуск с коллекторов конечному потребителю (по прямым договорам)	тыс. Гкал	0,12	0,12	14,92	20,12	20,12	20,12	20,12	20,12	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022
отпуск после транспортировки по тепломагистрали МП "Калининградтеплосеть"	тыс. Гкал	253,58	246,38	262,2	264,04	273,55	274,81	277,67	281,9	287,6813	292,7293	309,6714	319,9578	331,1672	339,0470	346,9268
Балансы топлива																
Удельный расход условного топлива на отпущенную электроэнергию, в т.ч.:	г у.т/кВт-ч	251,60	251,60	251,60	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	110,10	110,10	110,10	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,49	109,49	109,48	109,48
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	110,10	110,10	110,10	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,49	109,49	109,48	109,48
Потребность в топливе	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
Расход топлива, всего, в том числе	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
на отпущенную с шин электроэнергию	тут	651 967,63	808 265,53	512 687,22	872 883,22	923 751,44	942 971,31	951 649,53	964 081,22	979 460,672	992 898,433	1 037 998,812	1 065 381,675	1 095 221,387	1 116 197,660	1 137 173,934
природный газ	тут	651 967,63	808 265,53	512 687,22	872 883,22	923 751,44	942 971,31	951 649,53	964 081,22	979 460,67	992 898,43	1 037 998,81	1 065 381,68	1 095 221,39	1 116 197,66	1 137 173,93

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
на отпущенную с коллекторов тепловую энергию	тут	32 228,13	31 199,54	34 471,32	35 900,00	37 992,11	38 782,59	39 139,51	39 650,80	40 283,325	40 835,994	42 690,885	43 817,089	45 044,339	45 907,053	46 769,766
природный газ	тут	32 228,13	31 199,54	34 471,32	35 900,00	37 992,11	38 782,59	39 139,51	39 650,80	40 283,33	40 835,99	42 690,89	43 817,09	45 044,34	45 907,05	46 769,77
Расход топлива, по видам топлива	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
природный газ	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
Структура расхода топлива	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
природный газ	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчет НВВ																
На отпуск тепловой энергии (без НДС)																
топливо	тыс. руб.	141 189,90	140 390,35	176 089,07	183 912,04	199 495,45	208 737,40	215 924,89	224 214,21	233 485,74	242 606,28	258 698,70	270 833,75	283 987,78	295 215,40	306 778,54
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	133,88	145,73	186,51	100,34	99,56	102,02	104,55	107,15	109,83	112,57	114,77	117,07	119,42	121,83	124,31
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	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
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	4237,58	4 375,59	4591,75	4 775,42	4 966,44	5 165,09	5 371,70	5 586,57	5 810,03	6 042,43	6 284,13	6 535,49	6 796,91	7 068,79	7 351,54
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	23 840,30	21 081,00	24 695,00	16 864,80	14 756,70	12 648,60	10 540,50	8 432,40	6 324,30	4 216,20	2 108,10	0,00	0,00	0,00	0,00
текущая	тыс. руб.	23840,3	21081	24 695,00	16 864,80	14 756,70	12 648,60	10 540,50	8 432,40	6 324,30	4 216,20	2 108,10	0,00	0,00	0,00	0,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	7108,21	7339,73	7702,31	8 010,40	8 330,82	8 664,05	9 010,61	9 371,04	9 745,88	10 135,71	10 541,14	10 962,79	11 401,30	11 857,35	12 331,65
плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	66,3	59,8	11,05	11,49	11,95	12,43	12,93	13,44	13,98	14,54	15,12	15,73	16,36	17,01	17,69
страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	1316,15	1 381,77	571,97	594,85	618,64	643,39	669,12	695,89	723,72	752,67	782,78	814,09	846,66	880,52	915,74
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	10 813,93	13 668,33	11 117,44	9 490,56	9 870,18	10 264,99	10 675,59	11 102,61	11 546,72	12 008,59	12 488,93	12 988,49	13 508,03	14 048,35	14 610,28
внереализационные и прочие расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	25 030,57	27 299,27	37 122,82	37 732,36	50 766,29	59 546,81	67 332,47	75 905,38	85 399,41	95 055,16	110 625,35	123 172,85	134 710,57	145 260,43	156 398,32
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	213 736,82	215 741,57	262 087,92	261 492,27	288 916,03	305 784,78	319 642,35	335 428,70	353 159,61	370 944,16	401 659,03	425 440,25	451 387,02	474 469,69	498 528,06
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	2 379,36	0	2 457,42	2 563,09	2 652,80	2 745,65	2 841,74	2 941,20	3 044,15	3 150,69	3 245,21	3 342,57	3 442,84	3 546,13	3 652,51
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	216 116,18	215 741,57	264 545,34	264 055,35	291 568,83	308 530,43	322 484,10	338 369,90	356 203,75	374 094,85	404 904,24	428 782,82	454 829,86	478 015,82	502 180,58
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	743,22	766,53	850,16	870,47	903,95	935,60	968,34	1 002,24	1 037,31	1 073,62	1 108,17	1 141,41	1 175,66	1 210,93	1 247,25
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	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
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	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
То же нарастающим итогом	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
Привлеченные средства	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
Долговые обязательства нарастающим итогом	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
Выплаты по кредиту	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

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	216 116,18	215 741,57	264 545,34	264 055,35	291 568,83	308 530,43	322 484,10	338 369,90	356 203,75	374 094,85	404 904,24	428 782,82	454 829,86	478 015,82	502 180,58
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	743,22	766,53	850,16	870,47	903,95	935,60	968,34	1 002,24	1 037,31	1 073,62	1 108,17	1 141,41	1 175,66	1 210,93	1 247,25
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	743,22	766,53	850,16	870,47	903,96	935,60	968,34	1 002,24	1 037,31	1 073,62	1 108,17	1 141,41	1 175,66	1 210,93	1 247,25
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	734,13	757,00	850,16	850,16	886,72	917,75	949,87	983,12	1 017,53	1 053,14	1 090,00	1 122,70	1 156,38	1 191,07	1 226,81
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	757,00	850,16	850,16	886,72	917,75	949,87	983,12	1 017,53	1 053,14	1 090,00	1 122,70	1 156,38	1 191,07	1 226,81	1 263,61

Таблица 2.1.2. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии от Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Баланс тепловой энергии	тыс. Гкал															
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	253,58	246,38	262,20	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Источник комбинированной выработки Калининградская ТЭЦ-2 АО "Интер РАО – Электрогенерация"	тыс. Гкал	253,58	246,38	262,20	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь (план)	тыс. Гкал	0,00	20,35	20,35	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61
Источник комбинированной выработки Калининградская ТЭЦ-2 АО "Интер РАО – Электрогенерация"	тыс. Гкал	0,00	20,35	20,35	22,62	22,54	22,54	22,54	22,62	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61
То же в %	%	0,00%	7,63%	7,20%	7,89%	7,64%	7,60%	7,53%	7,43%	7,29%	7,17%	6,81%	6,60%	6,39%	6,25%	6,12%
Потери при передаче по тепловым сетям (балансовые/нормативные)	тыс. Гкал	22,09	18,816	20,349	22,616	22,540	22,540	22,540	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616
Отпущено Всего, в том числе:	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Отпущено тепловые сети конечный потребитель	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Расчет НВВ	тыс.руб															
Покупная энергия, в том числе:	тыс.руб	39 556,44	10 732,97	44 537,72	48 013,78	49 835,56	51 727,22	53 690,75	55 805,60	57 922,27	60 122,01	62 336,94	64 579,68	66 905,02	69 315,29	71 813,84
на технологические цели, в т.ч:	тыс.руб	21 773,16	10 732,97	25 046,55	27 742,96	28 753,91	29 802,31	30 888,84	32 091,61	33 259,72	34 472,96	35 661,93	36 837,67	38 053,32	39 309,53	40 607,84
электроэнергия на производственные нужды	тыс.руб	6 369,02	10 732,97	7 746,64	8 056,51	8 378,77	8 713,92	9 062,47	9 424,97	9 801,97	10 194,05	10 601,81	11 025,88	11 466,92	11 925,60	12 402,62
тепловая энергия на технологические нужды	тыс.руб	15 404,14	0,00	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
Источник комбинированной выработки Калининградская ТЭЦ-2 АО "Интер РАО – Электрогенерация"	тыс.руб	15 404,14	0	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
энергия на хозяйственные нужды, всего, в т.ч.:	тыс.руб	17 783,28	0,00	19 491,17	20 270,82	21 081,65	21 924,92	22 801,91	23 713,99	24 662,55	25 649,05	26 675,01	27 742,01	28 851,69	30 005,76	31 205,99
теплоноситель	тыс.руб	17 783,28	0	19 491,17	20 270,82	21 081,65	21 924,92	22 801,91	23 713,99	24 662,55	25 649,05	26 675,01	27 742,01	28 851,69	30 005,76	31 205,99
Затраты на оплату труда	тыс.руб	3782,08	18 172,99	4 098,18	4 688,32	5 363,44	6 135,77	7 019,32	8 030,10	9 186,44	10 509,29	12 022,62	13 753,88	15 734,44	18 000,20	20 592,23
Страховые взносы	тыс.руб	1 142,19	4 906,46	1 237,65	1 547,14	1 769,93	2 024,80	2 316,38	2 649,93	3 031,52	3 468,06	3 967,47	4 538,78	5 192,37	5 940,07	6 795,44
Амортизация, в т.ч.:	тыс.руб	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	1147,4	3346,74	1243,3	1 293,03	1 344,75	1 398,54	1 454,49	1 512,66	1 573,17	1 636,10	1 701,54	1 769,60	1 840,39	1 914,00	1 990,56
страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	10,4	2 567,45	3 365,47	3 500,09	3 640,09	3 785,70	3 937,12	4 094,61	4 258,39	4 428,73	4 605,88	4 790,11	4 981,72	5 180,99	5 388,23

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	28 454,82	29 919,42	24 527,76	25 508,87	26 529,23	27 590,39	28 694,01	29 841,77	31 035,44	32 276,86	33 567,93	34 910,65	36 307,08	37 759,36	39 269,73
налоги (земельный налог, транспортный налог, водный налог, прочие налоги)	тыс. руб.	28 454,82	29 919,42	24 527,76	25 508,87	26 529,23	27 590,39	28 694,01	29 841,77	31 035,44	32 276,86	33 567,93	34 910,65	36 307,08	37 759,36	39 269,73
внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	-4 150,00	0,00	-49 505,66	-11 751,77	9 797,04	25 459,85	42 268,00	60 076,14	79 266,49	98 073,59	126 153,47	135 909,13	146 714,12	154 833,23	163 022,88
ИТОГО затраты на передачу тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	131 139,33	145 982,46	158 164,42	162 861,46	175 476,03	182 452,28	190 844,07	200 608,82	212 005,73	223 380,64	244 355,86	260 251,84	277 675,13	292 943,13	308 872,90
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	6 006,71	0,00	6 074,64	6 317,63	6 570,33	6 833,14	7 106,47	7 390,73	7 686,36	7 993,81	8 313,56	8 646,11	8 991,95	9 351,63	9 725,69
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в т.ч.:	тыс.руб	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
на содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс.руб	121 741,90	145 982,46	146 939,15	149 492,63	161 671,22	168 197,03	176 124,17	185 332,91	196 234,34	207 095,54	227 609,30	243 086,16	260 080,67	274 910,83	290 393,37
на оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс.руб.	15 404,14	0,00	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
Однотарифный тариф на услуги по передаче тепловой энергии средневзвешенный установленный	руб./Гкал	540,85	561,93	626,4	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источники финансирования	тыс. руб.	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	тыс. руб.	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же нарастающим итогом	тыс. руб.	131 571,40	207 907,83	336 567,83	426 629,83	503 825,83	568 155,83	619 619,83	658 217,83	683 949,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83
Привлеченные средства	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
Долговые обязательства нарастающим итогом	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	тыс. руб.	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	131 571,40	207 907,83	336 567,83	426 629,83	503 825,83	568 155,83	619 619,83	658 217,83	683 949,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83
Инвест составляющая	тыс. руб.	-61 196,00	-76 336,43	-128 660,00	-90 062,00	-77 196,00	-64 330,00	-51 464,00	-38 598,00	-25 732,00	-12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в т.ч.:	тыс.руб	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
на содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс.руб	121 741,90	145 982,46	146 939,15	149 492,63	161 671,22	168 197,03	176 124,17	185 332,91	196 234,34	207 095,54	227 609,30	243 086,16	260 080,67	274 910,83	290 393,37
на оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс.руб.	15 404,14	0,00	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
Однотарифный тариф на услуги по передаче тепловой энергии средневзвешенный с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	540,85	561,93	626,4	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
Однотарифный тариф на услуги по передаче тепловой энергии средневзвешенный установленный	руб./Гкал	540,85	561,93	626,4	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	532,94	553,17	626,4	626,40	653,34	676,20	699,87	724,36	749,72	775,96	803,12	827,21	852,03	877,59	903,91
тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	553,17	626,4	626,4	653,34	676,20	699,87	724,36	749,72	775,96	803,12	827,21	852,03	877,59	903,91	931,03

Таблица 2.1.3. Тарифно-балансовая модель ТЭЦ-1 (АО «Калининградская генерирующая компания») по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	268,10	257,86	265,01	261,23	261,98	263,32	266,21	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78
Собственные нужды котельной, в т.ч.	тыс. Гкал	0,18	9,918	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	267,92	247,94	256,05	252,27	253,02	254,36	257,25	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82
Покупка 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
Потери при передаче по тепловым сетям, в т.ч.	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
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%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	267,92000	247,94300	256,05000	252,26550	253,02010	254,35710	257,25310	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710
отпуск в сеть в зоне действия ЕТО № 1	тыс. Гкал	267,92	247,66	247,11	252,17	252,93	254,27	257,16	259,73	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82
отпуск конечному потребителю	тыс. Гкал	0,00	0,29	8,94	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплоэнергии	кг у.т/Гкал	174,52	166,68	163,27	163,35	163,33	163,31	163,24	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19
Потребность в топливе всего	тут	46 757,00	41 326,00	41 805,00	41 208,00	41 327,03	41 537,94	41 994,78	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25
Расход топлива, по видам топлива	тут	46 757,00	41 326,00	41 805,00	41 208,00	41 327,03	41 537,94	41 994,78	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25
природный газ	тут	46 757,00	41 326,00	41 805,00	41 208,00	41 327,03	41 537,94	41 994,78	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	217 873,40	195 670,03	214 690,26	220 089,32	226 243,20	233 082,76	241 537,39	249 960,31	256 209,31	262 614,55	267 866,84	273 224,18	278 688,66	284 262,43	289 947,68
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	39 272,39	35 270,16	38 698,62	39 298,19	40 409,24	41 643,65	43 167,64	44 687,12	45 818,99	46 979,74	47 940,53	48 921,37	49 922,72	50 945,00	51 988,69
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	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
сырье и материалы	тыс. руб.	15 685,288	14 086,808	15 456,12	16 074,37	16 717,34	17 386,04	18 081,48	18 804,74	19 556,93	20 339,21	21 152,77	21 998,89	22 878,84	23 793,99	24 745,75
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	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
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	101 123,749	132 607,608	141 052,47	146 694,57	152 562,35	158 664,84	165 011,44	171 611,90	178 476,37	185 615,43	193 040,04	200 761,64	208 792,11	217 143,80	225 829,55
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	12 609,35	11 435,68	5 987,99	4 989,99	3 991,99	2 993,99	1 996,00	998,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	9 456,792	12 420,148	13 211,10	13 739,55	14 289,13	14 860,69	15 455,12	16 073,32	16 716,26	17 384,91	18 080,30	18 803,52	19 555,66	20 337,88	21 151,40
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	4 326,596	122 360,085	120 331,69	125 144,96	130 150,76	135 356,79	140 771,06	146 401,90	152 257,98	158 348,30	164 682,23	171 269,52	178 120,30	185 245,11	192 654,91
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	5 171,87	5 404,59	5 319,16	5 531,93	5 753,21	5 983,34	6 222,67	6 471,58	6 730,44	6 999,66	7 279,64	7 570,83	7 873,66	8 188,61	8 516,15
внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	100 924,24	59,76	2 739,00	-73 717,24	-71 268,56	-70 149,81	-67 197,12	-64 622,44	-64 720,68	-65 857,20	-67 010,88	-69 928,95	-73 037,66	-76 342,76	-79 856,44
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	506 443,67	529 314,87	557 486,41	497 845,63	518 848,66	539 822,29	565 045,67	590 386,43	611 045,60	632 424,59	653 031,48	672 620,99	692 794,28	713 574,07	734 977,70
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	8 751,84	9 281,00	8 472,00	8 603,26	8 966,21	9 328,65	9 764,54	10 202,45	10 559,46	10 928,91	11 285,02	11 623,55	11 972,16	12 331,26	12 701,13
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	515 195,51	538 595,87	565 958,41	506 448,88	527 814,87	549 150,94	574 810,21	600 588,88	621 605,06	643 353,50	664 316,50	684 244,54	704 766,44	725 905,33	747 678,83
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 922,95	2 172,26	2 210,34	2 007,60	2 086,06	2 158,98	2 234,42	2 311,58	2 392,47	2 476,18	2 556,86	2 633,56	2 712,55	2 793,91	2 877,71
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	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

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	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
То же нарастающим итогом	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
Привлеченные средства	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	515 195,51	538 595,87	565 958,41	506 448,88	527 814,87	549 150,94	574 810,21	600 588,88	621 605,06	643 353,50	664 316,50	684 244,54	704 766,44	725 905,33	747 678,83
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	1 922,95	2 172,26	2 210,34	2 007,60	2 086,06	2 158,98	2 234,42	2 311,58	2 392,47	2 476,18	2 556,86	2 633,56	2 712,55	2 793,91	2 877,71
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет) в зоне действия	руб./Гкал	2 062,72	2 125,97	1 931,42	2 006,09	2 084,58	2 157,54	2 233,05	2 311,21	2 392,10	2 475,82	2 556,51	2 633,20	2 712,20	2 793,56	2 877,37
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	2 030,04	2 099,03	1 900,26	1 966,04	2 050,58	2 122,35	2 196,63	2 273,51	2 353,09	2 435,45	2 520,69	2 596,31	2 674,20	2 754,42	2 837,05
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	2 099,03	2 170,40	1 966,04	2 050,58	2 122,35	2 196,63	2 273,51	2 353,09	2 435,45	2 520,69	2 596,31	2 674,20	2 754,42	2 837,05	2 922,17

Таблица 2.1.4. Тарифно-балансовая модель РТС «Южная» (АО «Калининградская генерирующая компания») по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	183,05	179,83	169,72	182,40	185,97	187,05	188,97	190,67	192,79	199,43	201,56	206,05	206,51	212,81	220,92
Собственные нужды котельной, в т.ч.	тыс. Гкал	0,00	1,64	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	183,05	178,18	168,83	181,51	185,08	186,17	188,08	189,78	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
Потери при передаче по собственным тепловым сетям, в т.ч.	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
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%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	183,05	178,18	168,83	181,51	185,08	186,17	188,08	189,78	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
теплосетевой организации	тыс. Гкал	183,05	178,18	178,92	181,42	184,99	186,08	187,99	189,69	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплоэнергии	кг у.т./Гкал	154,97	153,23	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25
Потребность в топливе всего	тут	28 368,00	27 555,50	26 858,00	28 863,82	29 429,40	29 601,10	29 904,31	30 172,54	30 509,02	31 559,54	31 896,02	32 606,42	32 679,61	33 677,19	34 960,38
Расход топлива, по видам топлива	тут	28 368,00	27 555,50	26 858,00	28 863,82	29 429,40	29 601,10	29 904,31	30 172,54	30 509,02	31 559,54	31 896,02	32 606,42	32 679,61	33 677,19	34 960,38
природный газ	тут	28 368,00	27 555,50	26 858,00	28 863,82	29 429,40	29 601,10	29 904,31	30 172,54	30 509,02	31 559,54	31 896,02	32 606,42	32 679,61	33 677,19	34 960,38
Структура расхода топлива	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
природный газ	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	94 231,28	139 998,86	141 913,34	158 612,24	165 763,22	170 898,59	176 965,34	183 016,48	189 683,89	201 120,69	207 330,28	216 187,00	221 005,69	232 307,14	245 981,85
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	16 985,50	25 235,25	24 862,83	27 521,23	28 762,02	29 653,07	30 705,73	31 755,68	32 912,56	34 896,99	35 974,44	37 511,18	38 347,29	40 308,23	42 680,96
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	тыс. руб.	2 212,62	2 411,76	2 522,70	2 623,61	2 728,55	2 837,69	2 951,20	3 069,25	3 192,02	3 319,70	3 452,49	3 590,59	3 734,21	3 883,58	4 038,92
сырье и материалы	тыс. руб.	6 783,96	10 078,89	10 542,52	10 964,22	11 402,79	11 858,90	12 333,26	12 826,59	13 339,65	13 873,24	14 428,17	15 005,29	15 605,51	16 229,73	16 878,92
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	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
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	43 736,50	61 496,93	65 748,19	68 378,11	71 113,24	73 957,77	76 916,08	79 992,72	83 192,43	86 520,13	89 980,93	93 580,17	97 323,38	101 216,31	105 264,96
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	5 453,60	5 453,60	8 871,91	9 779,55	9 234,19	8 688,83	8 143,47	3 089,08	2 543,72	1 998,36	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00
текущая	тыс. руб.	5 453,60	5 453,60	4 362,88	3 817,52	3 272,16	2 726,80	2 181,44	1 636,08	1 090,72	545,36					
амортизация инвестпроектов	тыс. руб.	0,00	0,00	4 509,03	5 962,03	5 962,03	5 962,03	5 962,03	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	4 403,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	1 871,27	2 411,76	2 522,70	2 623,61	2 728,55	2 837,69	2 951,20	3 069,25	3 192,02	3 319,70	3 452,49	3 590,59	3 734,21	3 883,58	4 038,92
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	24,24	26,42	474,03	999,27	869,26	739,29	609,37	529,09	498,47	467,91	437,39	406,94	376,55	346,22	315,95
внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	78 069,86	-4 474,46	2 484,47	-13 963,69	-12 861,32	-10 213,70	-6 978,19	770,58	4 423,00	11 135,05	15 882,12	20 929,38	23 367,15	30 379,26	39 351,18
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	253 772,20	242 639,00	259 942,67	267 538,15	279 740,50	291 258,14	304 597,46	318 118,72	332 977,76	356 651,75	372 391,31	392 254,13	404 946,97	430 007,04	460 004,67
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	3 471,95	9 950,00	5 318,00	5 380,44	5 625,84	5 857,47	6 125,74	6 397,66	6 696,49	7 172,60	7 489,14	7 888,60	8 143,86	8 647,84	9 251,12
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	257 244,15	252 589,00	265 260,67	272 918,59	285 366,35	297 115,61	310 723,20	324 516,38	339 674,26	363 824,35	379 880,45	400 142,73	413 090,84	438 654,88	469 255,79
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 405,31	1 417,58	1 571,14	1 503,62	1 541,84	1 595,96	1 652,05	1 709,98	1 770,02	1 832,47	1 893,07	1 950,41	2 008,99	2 069,86	2 132,66
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, в том числе:	тыс. руб.	0,00	27 054,18	34 872,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	27 054,18	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	306,00	27 054,18	34 872,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	тыс. руб.	306,00	0,00	0,00	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 нарастающим итогом	тыс. руб.	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00
Привлеченные средства	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	тыс. руб.	306,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00
Инвест составляющая	тыс. руб.	-306,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	257 244,15	252 589,00	265 260,67	272 918,59	285 366,35	297 115,61	310 723,20	324 516,38	339 674,26	363 824,35	379 880,45	400 142,73	413 090,84	438 654,88	469 255,79
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	1 405,31	1 417,58	1 571,14	1 503,62	1 541,84	1 595,96	1 652,05	1 709,98	1 770,02	1 832,47	1 893,07	1 950,41	2 008,99	2 069,86	2 132,66
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет) в зоне действия	руб./Гкал	1 405,31	1 423,62	1 472,34	1 505,31	1 543,28	1 597,29	1 653,20	1 711,06	1 770,95	1 832,93	1 893,29	1 950,09	2 008,59	2 068,85	2 130,91
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	1 405,31	1 405,31	1 457,46	1 494,15	1 521,68	1 574,94	1 630,06	1 687,11	1 746,16	1 807,28	1 870,53	1 926,65	1 984,45	2 043,98	2 105,30
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	1 405,31	1 453,10	1 494,15	1 521,68	1 574,94	1 630,06	1 687,11	1 746,16	1 807,28	1 870,53	1 926,65	1 984,45	2 043,98	2 105,30	2 168,46

Таблица 2.1.5. Тарифно-балансовая модель ООО "ТПК "Балтптицепром" по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	80,49	85,50	85,52	85,52	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, производственные нужды, в т.ч.	тыс. Гкал	45,00	50,01	49,99	50,37	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	35,49	35,49	35,53	35,15	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 собственным тепловым сетям, в т.ч.	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
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%

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	35,486	35,486	35,526	35,15		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
теплосетевой организации	тыс. Гкал	35,49	35,49	35,53	35,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
компенсация потерь тепловой энергии в тепловой сети	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
отпуск конечному потребителю	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
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплоэнергии	кг у.т/Гкал	166,80	157,03	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20
Потребность в топливе всего	тут	13 426,00	13 426,00	13 443,96	13 443,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход топлива, по видам топлива	тут	13 426,00	13 426,00	13 443,96	13 443,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
природный газ	тут	13 426,00	13 426,00	13 443,96	13 443,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Структура расхода топлива	%	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
природный газ	%	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	65 642,49	68 268,19	71 093,87	73 937,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	13 749,14	15 157,20	15 648,74	16 139,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	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
сырье и материалы	тыс. руб.	476,79	519,70	543,60	565,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	12 166,67	13 261,67	13 871,70	14 426,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	13 269,80	14 464,09	15 129,43	15 734,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
амортизация основных средств и нематериальных активов	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
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	2,94	3,20	3,35	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	1,92	2,10	2,19	2,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи, определяемые в соответствии с пунктами 45 и 65 Основ ценообразования	тыс. руб.	2 676,62	2 917,52	3 051,72	3 173,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
внебюджетные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	-59 123,47	-72 283,77	-75 286,36	-78 297,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	48 862,89	42 309,88	44 058,26	45 685,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль всего, в т.ч.:	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
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	48 862,89	42 309,88	44 058,26	45 685,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф средневзвешенный (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 376,96	1 192,30	1 240,17	1 299,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	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
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	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
То же нарастающим итогом	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
Привлеченные средства	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
Выплаты по кредиту	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

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	48 862,89	42 309,88	44 058,26	45 685,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	1 376,96	1 192,30	1 240,17	1 299,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 364,61	1 371,97	1 400,04	1 460,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	1 361,60	1 369,00	1 376,00	1 435,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	1 369,00	1 376,00	1 435,17	1 496,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 2.1.6. Тарифно-балансовая модель МП "Калининградтеплосеть" по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	1 371,76	1 259,17	1 263,74	1 248,03	1 282,24	1 287,92	1 301,51	1 311,64	1 327,88	1 346,23	1 360,80	1 377,36	1 389,75	1 402,69	1 414,04
Собственные нужды котельной, в т.ч.	тыс. Гкал	18,79	17,80	15,88	13,49	13,65	13,05	13,16	13,26	12,402	12,502	12,590	12,677	12,765	12,853	12,954
Отпущено в тепловую сеть	тыс. Гкал	1 352,97	1 241,37	1 247,86	1 234,54	1 268,59	1 274,88	1 288,35	1 298,38	1 315,48	1 333,73	1 348,21	1 364,68	1 376,98	1 389,84	1 401,09
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	756,782	737,52	737,87	751,97	740,35	749,99	758,06	766,90	774,992	786,678	805,747	820,522	832,194	846,378	862,366
ООО "КГК"	тыс. Гкал	450,98	425,83	426,03	433,59	437,92	440,34	445,15	449,41	451,72	458,36	460,49	464,98	465,44	471,74	479,85
<i>ТЭЦ-1</i>	тыс. Гкал	267,92	247,66	247,11	252,17	252,93	254,27	257,16	259,73	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82
<i>РТС "ЮЖНАЯ"</i>	тыс. Гкал	183,05	178,18	178,92	181,42	184,99	186,08	187,99	189,69	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
ОАО "ИНТЕР РАО", в т.ч.	тыс. Гкал	270,32	276,21	276,31	283,23	302,43	309,65	312,91	317,49	323,27	328,32	345,26	355,55	366,76	374,64	382,52
<i>с коллекторов</i>	тыс. Гкал	16,74	12,77	13,50	19,19	28,88	34,84	35,24	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59
<i>от ТИ +теплосети</i>	тыс. Гкал	253,58	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
ООО "ТПК"Балтптицепром"	тыс. Гкал	35,49	35,49	35,53	35,15	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, в т.ч.	тыс. Гкал	378,46	326,16	325,75	324,73	320,83	320,82	320,76	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52
То же в %	%	27,97%	26,27%	26,11%	26,30%	25,29%	25,16%	24,90%	24,69%	24,37%	24,03%	23,77%	23,49%	23,28%	23,06%	22,88%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,954	1 799,884	1 833,438	1 864,681	1 888,656	1 915,699	1 942,933
теплосетевой организации	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
компенсация потерь тепловой энергии в тепловой сети	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
отпуск конечному потребителю, в том числе	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,95	1 799,88	1 833,44	1 864,68	1 888,66	1 915,70	1 942,93
на хоз. нужды МП "Калининградтеплосеть"	тыс. Гкал	3,36	3,21	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
конечному потребителю	тыс. Гкал	1 727,93	1 649,52	1 656,77	1 658,57	1 684,91	1 700,85	1 722,45	1 741,57	1 766,754	1 796,684	1 830,238	1 861,481	1 885,456	1 912,499	1 939,733
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплоэнергии	кг у.т/Гкал	159,33	160,97	160,39	159,37	158,26	155,75	155,08	155,08	154,62	153,60	152,60	151,63	150,68	149,74	148,65
Потребность в топливе всего	тут	215 571,98	199 823,88	200 141,69	196 753,99	200 761,40	198 562,17	199 791,53	201 348,17	203 395,01	204 854,51	205 740,54	206 929,51	207 478,68	208 112,60	208 275,59
Расход топлива, по видам топлива	тут	215 571,98	199 823,88	200 141,69	196 753,99	200 761,40	198 562,17	199 791,53	201 348,17	203 395,01	204 854,51	205 740,54	206 929,51	207 478,68	208 112,60	208 275,59
уголь	тут	16 204,00	11 914,8000	11 032,4700	9 278,9500	6 133,0800	715,2000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
природный газ	тут	194 689,10	183 594,65	184 932,86	183 421,26	191 369,14	197 720,29	199 791,53	201 348,17	203 395,01	204 854,51	205 740,54	206 929,51	207 478,68	208 112,60	208 275,59
мазут	тут	4 456,33	4 071,9700	4 047,5900	3 927,6600	3 132,6600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Дизельное топливо	тут	222,55	242,4600	128,7700	126,1200	126,5200	126,6800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Структура расхода топлива	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
уголь	%	7,52%	5,96%	5,51%	4,72%	3,05%	0,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
природный газ	%	90,31%	91,88%	92,40%	93,22%	95,32%	99,58%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
мазут	%	2,07%	2,04%	2,02%	2,00%	1,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
торф	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
прочие виды топлива	%	0,10%	0,12%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	926 093,29	918 069,02	952 335,57	966 255,93	987 260,78	946 477,58	968 873,65	1 000 833,06	1 036 282,36	1 069 811,38	1 095 927,24	1 124 305,78	1 149 835,38	1 176 415,52	1 200 883,57

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	1 260 898,96	1 131 541,33	1 222 330,42	1 388 483,82	1 424 218,01	1 485 801,14	1 553 082,80	1 623 737,10	1 695 953,17	1 778 106,97	1 872 956,14	1 959 447,60	2 042 477,19	2 134 033,84	2 232 894,14
теплоноситель	тыс. руб.	35 076,82	24 400,39	25 190,82	26 198,45	27 246,39	28 336,25	29 469,70	30 648,48	31 874,42	33 149,40	34 475,38	35 854,39	37 288,57	38 780,11	40 331,31
сырье и материалы	тыс. руб.	25 295,80	26 927,13	46 117,28	47 961,97	49 880,45	51 875,67	53 950,69	56 108,72	58 353,07	60 687,19	63 114,68	65 639,27	68 264,84	70 995,43	73 835,25
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	174 666,28	119 136,78	191 617,59	209 246,41	228 497,08	249 518,81	272 474,54	297 542,20	324 916,08	354 808,36	387 450,73	423 096,19	462 021,04	504 526,98	550 943,46
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	703 466,03	687 318,63	886 364,38	967 909,90	1 056 957,61	1 154 197,71	1 260 383,90	1 376 339,22	1 502 962,43	1 641 234,98	1 792 228,59	1 957 113,62	2 137 168,08	2 333 787,54	2 548 495,99
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	326 121,64	316 584,21	360 903,28	361 516,39	389 986,98	420 309,70	416 809,36	406 589,92	377 615,11	345 439,30	382 149,89	349 520,43	316 890,97	316 890,97	316 890,97
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	23 836,57	47 614,64	55 931,34	58 168,59	60 495,34	62 915,15	65 431,76	68 049,03	70 770,99	73 601,83	76 545,90	79 607,74	82 792,05	86 103,73	89 547,88
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	7 254,04	4 263,77	13 676,49	14 223,55	14 792,49	15 384,19	15 999,56	16 639,54	17 305,12	17 997,33	18 717,22	19 465,91	20 244,55	21 054,33	21 896,50
плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	565,98	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
арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи, определяемые в соответствии с пунктами 45 и 65 Основ ценообразования	тыс. руб.	52,51	447,13	469,48	488,26	507,79	528,10	549,23	571,19	594,04	617,80	642,52	668,22	694,95	722,74	751,65
служебные командировки	тыс. руб.	420,50	507,96	52,41	54,51	56,69	58,95	61,31	63,76	66,32	68,97	71,73	74,60	77,58	80,68	83,91
обучение персонала	тыс. руб.	791,09	278,11	581,96	605,24	629,45	654,63	680,81	708,04	736,37	765,82	796,45	828,31	861,44	895,90	931,74
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	47 318,67	29 913,39	24 990,02	54 336,41	80 095,19	105 345,92	114 744,85	120 665,42	118 093,70	114 116,99	139 733,16	134 129,58	128 580,72	123 088,77	117 656,01
внебюджетные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	456 501,75	22 484,71	123 286,91	-219 052,40	-316 884,47	-97 388,74	-115 584,25	-146 228,82	-140 868,19	-128 281,41	-222 465,80	-239 094,23	-280 943,61	-365 196,86	-465 361,13
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	3 988 359,93	3 329 487,20	3 903 847,95	3 876 397,02	4 003 739,77	4 424 015,06	4 636 927,91	4 852 266,87	5 094 654,98	5 362 124,90	5 642 343,82	5 910 657,41	6 166 253,74	6 442 179,69	6 729 781,26
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	17 804,270	485,98	36 280,17	132 915,00	230 389,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	4 234 128,77	4 424 015,06	4 636 927,91	4 852 266,87	5 094 654,98	5 362 124,90	5 642 343,82	5 910 657,41	6 166 253,74	6 442 179,69	6 729 781,26
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, в том числе:	тыс. руб.	0,00	830 608,13	797 821,56	1 466 401,22	1 510 852,50	699 098,82	537 840,48	87 711,60	10 887,60	1 664 161,33	0,00	0,00	0,00	0,00	189 143,03
Инвестиции нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	830 608,13	1 628 429,69	3 094 830,91	4 605 683,41	5 304 782,23	5 842 622,71	5 930 334,31	5 941 221,91	7 605 383,24	7 605 383,24	7 605 383,24	7 605 383,24	7 605 383,24	7 794 526,27
Источники финансирования																
Собственные источники финансирования	тыс. руб.	0,00	669 111,97	643 761,60	496 168,61	645 469,51	401 827,87	537 711,48	86 504,60	1 814,60	277 360,22	0,00	0,00	0,00	0,00	31 523,84
амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и(или) модернизации	тыс. руб.	0,00	187 252,33	398 085,81	139 997,00	338 220,00	254 500,00	139 014,00	71 886,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	0,00	0,00	18 792,00	64 664,11	18 069,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	0,00	343 424,95	93 913,53	47 107,30	37 370,93	30 811,40	309 057,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
возвратный НДС стоимости кап. затрат	тыс. руб.	0,00	138 434,69	132 970,26	244 400,20	251 808,75	116 516,47	89 640,08	14 618,60	1 814,60	277 360,22	0,00	0,00	0,00	0,00	31 523,84
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	тыс. руб.	0,00	-161 496,16	-154 059,96	-970 232,61	-865 382,99	-297 270,95	-129,00	-1 207,00	-9 073,00	-1 386 801,11	0,00	0,00	0,00	0,00	-157 619,19
То же нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	-161 496,16	-315 556,12	-1 285 788,73	-2 151 171,72	-2 448 442,67	-2 448 571,67	-2 449 778,67	-2 458 851,67	-3 845 652,78	-3 845 652,78	-3 845 652,78	-3 845 652,78	-3 845 652,78	-4 003 271,97
Привлеченные средства	тыс. руб.	0,00	161 496,16	154 059,96	970 232,61	865 382,99	297 270,95	129,00	1 207,00	9 073,00	1 386 801,11	0,00	0,00	0,00	0,00	157 619,19
бюджетное финансирование	тыс. руб.	0,00	161 496,16	134 459,96	904 882,61	865 382,99	297 270,95	129,00	1 207,00	9 073,00	1 386 801,11	0,00	0,00	0,00	0,00	157 619,19
ППК "Фонд развития территорий"	тыс. руб.		0,00	19 600,00	65 350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Долговые обязательства нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	161 496,16	315 556,12	1 285 788,73	2 151 171,72	2 448 442,67	2 448 571,67	2 449 778,67	2 458 851,67	3 845 652,78	3 845 652,78	3 845 652,78	3 845 652,78	3 845 652,78	4 003 271,97
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	4 234 128,77	4 424 015,06	4 636 927,91	4 852 266,87	5 094 654,98	5 362 124,90	5 642 343,82	5 910 657,41	6 166 253,74	6 442 179,69	6 729 781,26
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72
Тариф на реал-ю тепловой энергии (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	2 024,18	2 099,29	2 372,500	2 372,500	2 474,518	2 561,126	2 650,765	2 743,542	2 839,566	2 938,951	3 041,814	3 133,068	3 227,060	3 323,872	3 423,588
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	2 099,29	2 372,50	2 372,500	2 474,518	2 561,126	2 650,765	2 743,542	2 839,566	2 938,951	3 041,814	3 133,068	3 227,060	3 323,872	3 423,588	3 526,296

Таблица 2.1.7. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 1 по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Тариф на отпуск тепловой энергии с коллекторов																
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	756,90	722,71	751,23	772,27	760,65	770,29	778,36	787,21	795,11	806,80	825,87	840,64	852,31	866,49	882,48
НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	1 037 418,74	1 049 236,33	1 139 822,69	1 089 108,62	1 104 750,04	1 154 796,98	1 208 017,50	1 263 475,16	1 317 483,07	1 381 272,71	1 449 101,19	1 513 170,09	1 572 687,14	1 642 576,03	1 719 115,20
Тариф с инвестиционной составляющей	руб/Гкал	1 370,62	1 451,80	1 517,28	1 410,26	1 452,38	1 499,17	1 552,00	1 605,01	1 656,98	1 712,04	1 754,64	1 800,03	1 845,21	1 895,66	1 948,05
Тариф на услугу по передаче через тепловые сети АО "Интер РАО – Электрогенерация"																
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
НВВ (с инвестициями в передачу тепловой энергии)	тыс. руб.	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
Тариф с инвестиционной составляющей	руб/Гкал	540,85	561,93	626,40	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
Тариф из тепловых сетей МП "Калининградтеплосеть"																
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,95	1 799,88	1 833,44	1 864,68	1 888,66	1 915,70	1 942,93
НВВ (с инвестициями в передачу тепловой энергии)	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	4 234 128,77	4 424 015,06	4 636 927,91	4 852 266,87	5 094 654,98	5 362 124,90	5 642 343,82	5 910 657,41	6 166 253,74	6 442 179,69	6 729 781,26
Тариф с инвестиционной составляющей	руб/Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72
Тариф, прогнозируемый с учетом индексов МЭР	руб/Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72

Таблица 2.1.8. Баланс тепловой энергии ЕТО № 1 по Варианту 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2 193,07	2 089,93	2 112,60	2 129,27	2 094,09	2 109,43	2 130,99	2 150,05	2 156,61	2 177,80	2 202,77	2 225,33	2 240,61	2 258,99	2 276,08
Тепловая энергия на хоз. нужды источников	тыс. Гкал	89,61	103,58	97,73	97,91	40,39	39,80	39,81	39,91	39,05	39,15	39,24	39,33	39,41	39,50	39,60
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	2 132,15	1 986,35	2 021,36	2 031,36	2 053,70	2 069,63	2 091,18	2 110,14	2 135,14	2 165,08	2 198,63	2 229,86	2 253,84	2 280,88	2 308,12
тепловые сети	тыс. Гкал	2 109,87	1 963,79	1 990,15	2 006,72	2 029,15	2 045,08	2 066,63	2 085,50	2 110,60	2 140,53	2 174,08	2 205,32	2 229,29	2 256,33	2 283,57
потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	22,28	22,56	31,21	24,64	24,55	24,55	24,55	24,64	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55	24,55
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей, в том числе:	тыс. Гкал	306,61	282,26	283,16	286,66	296,09	297,35	300,21	304,52	310,30	315,35	332,29	342,58	353,79	361,67	369,55
конечному потребителю из тепловых тепловых сетей	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
в распределительные тепловые сети	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Потери тепловой энергии в распределительных сетях (факт)	тыс. Гкал	22,09	18,82	20,35	22,62	22,54	22,54	22,54	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62
Отпуск тепловой энергии в распределительных тепловых сетях, в том числе:	тыс. Гкал	2 109,75	1 978,89	1 985,72	1 986,50	2 008,94	2 024,87	2 046,41	2 065,29	2 090,47	2 120,40	2 153,96	2 185,20	2 209,18	2 236,22	2 263,45
Потери тепловой энергии в распределительных сетях (факт)	тыс. Гкал	378,46	326,16	325,75	324,73	320,83	320,82	320,76	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52	320,52
Отпуск тепловой энергии из распределительных тепловых сетей конечному потребителю	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,95	1 799,88	1 833,44	1 864,68	1 888,66	1 915,70	1 942,93

2.2. Расчеты экономической эффективности Варианта № 2

Для расчета эффективности реализации мероприятий по Варианту № 2 была разработана тарифно-балансовая модель ЕТО № 1.

Тарифно-балансовая модель производства тепловой энергии Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") представлена в табл. 2.2.1.

Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии от Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") представлена в табл. 2.2.2.

Тарифно-балансовая модель ТЭЦ-1 (АО «Калининградская генерирующая компания») представлена в табл. 2.2.3.

Тарифно-балансовая модель РТС «Южная» (АО «Калининградская генерирующая компания») представлена в табл. 2.2.4.

Тарифно-балансовая модель котельной ООО "ТПК "Балтптицепром" представлена в табл. 2.2.5.

Тарифно-балансовая модель МП "Калининградтеплосеть" представлена в табл. 2.2.6.

Тарифно-балансовая модель ЕТО № 1 представлена в табл. 2.2.7.

Баланс тепловой энергии ЕТО № 1 представлен в табл. 2.2.8.

Инвестиции по данному Варианту предусмотрены в объеме, соответствующем п. 1.3 Главы 5. Выработка тепловой энергии в течение рассматриваемого периода меняется с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей и переключаемых котельных. Потери тепловой энергии в течение рассматриваемого периода меняются с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей. Отпуск тепловой энергии конечному потребителю в течение рассматриваемого периода меняется с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей. Потребность в топливе в течение рассматриваемого периода меняется с учетом роста подключаемой нагрузки потребителей. Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии меняется с учетом переключения нагрузки неэффективных котельных на более эффективные источники. Расход электроэнергии на отпуск тепловой энергии в течение рассматриваемого периода не меняется. Удельный расход электроэнергии на 1Гкал полезного отпуска в течение рассматриваемого периода не меняется. Себестоимость тепловой энергии изменяется за счет влияния инфляции. Рост тарифа конечного потребителя происходит за счет влияния инфляции.

Таблица 2.2.1. Тарифно-балансовая модель производства тепловой энергии Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Балансы электрической энергии																
Электрическая энергия																
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.:	тыс. МВт-ч	2656,59	3282,38	2103,55	3 561,47	3 769,02	3 847,43	3 882,84	3 933,57	3 996,32	4 051,15	4 235,16	4 346,89	4 468,63	4 554,22	4 639,81
по теплофикационному циклу	тыс. МВт-ч	290,38	280,40	306,06	313,66	331,94	338,84	341,96	346,43	351,96	356,79	372,99	382,83	393,55	401,09	408,63
по конденсационному циклу	тыс. МВт-ч	2366,21	3001,98	1797,49	3247,81	3437,08	3508,59	3540,88	3587,14	3644,36	3694,36	3862,17	3964,06	4075,08	4153,13	4231,18
Отпуск электроэнергии с шин	тыс. МВт-ч	2 591,29	3 212,50	2 037,71	3 487,07	3 690,28	3 767,05	3 801,72	3 851,40	3 912,83	3 966,52	4 146,69	4 256,08	4 375,28	4 459,08	4 542,88
Собственные нужды, всего, в т.ч.:	тыс. МВт-ч	65,30	69,88	65,84	74,40	78,74	80,38	81,12	82,17	83,49	84,63	88,47	90,81	93,35	95,14	96,93
то же, %	%	2,46%	2,13%	3,13%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%	2,09%
на производство электрической энергии	тыс. МВт-ч	60,08	60,08	56,61	68,57	72,97	74,61	75,35	76,40	77,72	78,86	82,70	85,04	87,58	89,37	91,16
то же, %	%	2,26%	1,83%	2,69%	1,93%	1,94%	1,94%	1,94%	1,94%	1,94%	1,95%	1,95%	1,96%	1,96%	1,96%	1,96%
на отпуск тепловой энергии	тыс. МВт-ч	5,22	9,80	9,23	5,83	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77	5,77
то же, %	%	0,20%	0,30%	0,44%	0,16%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,14%	0,14%	0,14%	0,13%	0,13%	0,13%	0,12%
Баланс тепловой мощности																
Установленная тепловая мощность, в т.ч.:	Гкал/ч	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00
Установленная тепловая мощность в т.ч.:	Гкал/ч	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00	680,00
Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50	102,50
Баланс тепловой энергии																
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	318,36	307,57	335,10	352,10	363,90	371,13	374,29	378,96	384,74	389,79	406,73	417,01	428,22	436,10	443,98
Из отборов теплофикационных ТА	тыс. Гкал	318,36	307,57	335,10	352,10	363,90	371,13	374,29	378,96	384,74	389,79	406,73	417,01	428,22	436,10	443,98
оборудование 90 ата	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
оборудование 77 ата	тыс. Гкал	318,36	307,57	335,10	352,1012	363,9012	371,1312	374,2900	378,961	384,741	389,791	406,731	417,011	428,221	436,101	443,981
Расход тепла на собственные нужды	тыс. Гкал	25,64	24,20	22,0100	24,2012	16,8912	16,9012	16,8000	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801	16,801
Отпуск тепла с коллекторов ТЭЦ	тыс. Гкал	292,72	283,37	313,09	327,90	347,01	354,23	357,49	362,16	367,94	372,99	389,93	400,21	411,42	419,30	427,18
Хозяйственные нужды	тыс. Гкал	1,93	1,92	1,92	1,93	1,92	1,92	1,92	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93	1,93
Отпуск в сеть (отпуск с коллекторов без хоз нужд)	тыс. Гкал	290,79	281,45	311,17	325,97	345,09	352,31	355,57	360,23	366,01	371,06	388,00	398,28	409,49	417,37	425,25
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	20,35	20,35	20,35	22,616	22,54	22,54	22,54	22,616	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400	22,61400
Отпуск тепловой энергии в сеть (баланс реализации тепловой энергии), в том числе:	тыс. Гкал	270,44	261,10	290,82	303,35	322,55	329,77	333,03	337,61	343,39	348,44	365,38	375,66	386,87	394,75	402,63
Всего отпуск тепловой энергии теплосетевой организации	тыс. Гкал	270,32	260,99	275,90	283,23	302,43	309,65	312,91	317,49	323,27	328,32	345,26	355,55	366,76	374,64	382,52
Всего отпуск тепловой энергии по прямым договорам	тыс. Гкал	0,12	0,12	14,92	20,12	20,12	20,12	20,12	20,12	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Отпуск конечному потребителю с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	16,86	14,73	28,62	39,31	49,00	54,96	55,36	55,71	55,59	55,59	55,59	55,59	55,59	55,59	55,59
отпуск с коллекторов конечному потребителю (теплосетевой организации)	тыс. Гкал	16,74	14,61	13,7	19,19	28,88	34,84	35,24	35,59	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890	35,5890
отпуск с коллекторов конечному потребителю (по прямым договорам)	тыс. Гкал	0,12	0,12	14,92	20,12	20,12	20,12	20,12	20,12	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022	20,0022
отпуск после транспортировки по тепломагистрали МП "Калининградтеплосеть"	тыс. Гкал	253,58	246,38	262,2	264,04	273,55	274,81	277,67	281,9	287,6813	292,7293	309,6714	319,9578	331,1672	339,0470	346,9268
Балансы топлива																
Удельный расход условного топлива на отпущенную электроэнергию, в т.ч.:	г у.т/кВт-ч	251,60	251,60	251,60	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32	250,32
УРУТ на выработанную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	110,10	110,10	110,10	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,49	109,49	109,48	109,48
УРУТ на отпущенную тепловую энергию	кг у.т/Гкал	110,10	110,10	110,10	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,48	109,49	109,49	109,48	109,48
Потребность в топливе	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
Расход топлива, всего, в том числе	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
на отпущенную с шин электроэнергию	тут	651 967,63	808 265,53	512 687,22	872 883,22	923 751,44	942 971,31	951 649,53	964 081,22	979 460,672	992 898,433	1 037 998,812	1 065 381,675	1 095 221,387	1 116 197,660	1 137 173,934
природный газ	тут	651 967,63	808 265,53	512 687,22	872 883,22	923 751,44	942 971,31	951 649,53	964 081,22	979 460,67	992 898,43	1 037 998,81	1 065 381,68	1 095 221,39	1 116 197,66	1 137 173,93

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
на отпущенную с коллекторов тепловую энергию	тут	32 228,13	31 199,54	34 471,32	35 900,00	37 992,11	38 782,59	39 139,51	39 650,80	40 283,325	40 835,994	42 690,885	43 817,089	45 044,339	45 907,053	46 769,766
природный газ	тут	32 228,13	31 199,54	34 471,32	35 900,00	37 992,11	38 782,59	39 139,51	39 650,80	40 283,33	40 835,99	42 690,89	43 817,09	45 044,34	45 907,05	46 769,77
Расход топлива, по видам топлива	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
природный газ	тут	684 195,76	839 465,07	547 158,54	908 783,22	961 743,55	981 753,90	990 789,04	1 003 732,02	1 019 744,00	1 033 734,43	1 080 689,70	1 109 198,76	1 140 265,73	1 162 104,71	1 183 943,70
Структура расхода топлива	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
природный газ	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчет НВВ																
На отпуск тепловой энергии (без НДС)																
топливо	тыс. руб.	141 189,90	140 390,35	176 089,07	183 912,04	199 495,45	208 737,40	215 924,89	224 214,21	233 485,74	242 606,28	258 698,70	270 833,75	283 987,78	295 215,40	306 778,54
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	133,88	145,73	186,51	100,34	99,56	102,02	104,55	107,15	109,83	112,57	114,77	117,07	119,42	121,83	124,31
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	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
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	4237,58	4 375,59	4591,75	4 775,42	4 966,44	5 165,09	5 371,70	5 586,57	5 810,03	6 042,43	6 284,13	6 535,49	6 796,91	7 068,79	7 351,54
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	23 840,30	21 081,00	24 695,00	16 864,80	14 756,70	12 648,60	10 540,50	8 432,40	6 324,30	4 216,20	2 108,10	0,00	0,00	0,00	0,00
текущая	тыс. руб.	23840,3	21081	24 695,00	16 864,80	14 756,70	12 648,60	10 540,50	8 432,40	6 324,30	4 216,20	2 108,10	0,00	0,00	0,00	0,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	7108,21	7339,73	7702,31	8 010,40	8 330,82	8 664,05	9 010,61	9 371,04	9 745,88	10 135,71	10 541,14	10 962,79	11 401,30	11 857,35	12 331,65
плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	66,3	59,8	11,05	11,49	11,95	12,43	12,93	13,44	13,98	14,54	15,12	15,73	16,36	17,01	17,69
страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	1316,15	1 381,77	571,97	594,85	618,64	643,39	669,12	695,89	723,72	752,67	782,78	814,09	846,66	880,52	915,74
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	10 813,93	13 668,33	11 117,44	9 490,56	9 870,18	10 264,99	10 675,59	11 102,61	11 546,72	12 008,59	12 488,93	12 988,49	13 508,03	14 048,35	14 610,28
внебюджетные и прочие расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	25 030,57	27 299,27	37 122,82	37 732,36	50 766,29	59 546,81	67 332,47	75 905,38	85 399,41	95 055,16	110 625,35	123 172,85	134 710,57	145 260,43	156 398,32
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	213 736,82	215 741,57	262 087,92	261 492,27	288 916,03	305 784,78	319 642,35	335 428,70	353 159,61	370 944,16	401 659,03	425 440,25	451 387,02	474 469,69	498 528,06
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	2 379,36	0	2 457,42	2 563,09	2 652,80	2 745,65	2 841,74	2 941,20	3 044,15	3 150,69	3 245,21	3 342,57	3 442,84	3 546,13	3 652,51
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	216 116,18	215 741,57	264 545,34	264 055,35	291 568,83	308 530,43	322 484,10	338 369,90	356 203,75	374 094,85	404 904,24	428 782,82	454 829,86	478 015,82	502 180,58
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	743,22	766,53	850,16	870,47	903,95	935,60	968,34	1 002,24	1 037,31	1 073,62	1 108,17	1 141,41	1 175,66	1 210,93	1 247,25
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	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
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	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
То же нарастающим итогом	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
Привлеченные средства	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
Долговые обязательства нарастающим итогом	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

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	216 116,18	215 741,57	264 545,34	264 055,35	291 568,83	308 530,43	322 484,10	338 369,90	356 203,75	374 094,85	404 904,24	428 782,82	454 829,86	478 015,82	502 180,58
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	743,22	766,53	850,16	870,47	903,95	935,60	968,34	1 002,24	1 037,31	1 073,62	1 108,17	1 141,41	1 175,66	1 210,93	1 247,25
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	743,22	766,53	850,16	870,47	903,96	935,60	968,34	1 002,24	1 037,31	1 073,62	1 108,17	1 141,41	1 175,66	1 210,93	1 247,25
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	734,13	757,00	850,16	850,16	886,72	917,75	949,87	983,12	1 017,53	1 053,14	1 090,00	1 122,70	1 156,38	1 191,07	1 226,81
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	757,00	850,16	850,16	886,72	917,75	949,87	983,12	1 017,53	1 053,14	1 090,00	1 122,70	1 156,38	1 191,07	1 226,81	1 263,61

Таблица 2.2.2. . Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии от Калининградской ТЭЦ-2 (АО "Интер РАО – Электрогенерация") по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Баланс тепловой энергии	тыс. Гкал															
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	253,58	246,38	262,20	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Источник комбинированной выработки Калининградская ТЭЦ-2 АО "Интер РАО – Электрогенерация"	тыс. Гкал	253,58	246,38	262,20	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь (план)	тыс. Гкал	0,00	20,35	20,35	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61
Источник комбинированной выработки Калининградская ТЭЦ-2 АО "Интер РАО – Электрогенерация"	тыс. Гкал	0,00	20,35	20,35	22,62	22,54	22,54	22,54	22,62	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61	22,61
То же в %	%	0,00%	7,63%	7,20%	7,89%	7,64%	7,60%	7,53%	7,43%	7,29%	7,17%	6,81%	6,60%	6,39%	6,25%	6,12%
Потери при передаче по тепловым сетям (балансовые/нормативные)	тыс. Гкал	22,09	18,816	20,349	22,616	22,540	22,540	22,540	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616	22,616
Отпущено Всего, в том числе:	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Отпущено тепловые сети конечный потребитель	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Расчет НВВ	тыс.руб															
Покупная энергия, в том числе:	тыс.руб	39 556,44	10 732,97	44 537,72	48 013,78	49 835,56	51 727,22	53 690,75	55 805,60	57 922,27	60 122,01	62 336,94	64 579,68	66 905,02	69 315,29	71 813,84
на технологические цели, в т.ч:	тыс.руб	21 773,16	10 732,97	25 046,55	27 742,96	28 753,91	29 802,31	30 888,84	32 091,61	33 259,72	34 472,96	35 661,93	36 837,67	38 053,32	39 309,53	40 607,84
электроэнергия на производственные нужды	тыс.руб	6 369,02	10 732,97	7 746,64	8 056,51	8 378,77	8 713,92	9 062,47	9 424,97	9 801,97	10 194,05	10 601,81	11 025,88	11 466,92	11 925,60	12 402,62
тепловая энергия на технологические нужды	тыс.руб	15 404,14	0,00	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
Источник комбинированной выработки Калининградская ТЭЦ-2 АО "Интер РАО – Электрогенерация"	тыс.руб	15 404,14	0	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
энергия на хозяйственные нужды, всего, в т.ч.:	тыс.руб	17 783,28	0,00	19 491,17	20 270,82	21 081,65	21 924,92	22 801,91	23 713,99	24 662,55	25 649,05	26 675,01	27 742,01	28 851,69	30 005,76	31 205,99
теплоноситель	тыс.руб	17 783,28	0	19 491,17	20 270,82	21 081,65	21 924,92	22 801,91	23 713,99	24 662,55	25 649,05	26 675,01	27 742,01	28 851,69	30 005,76	31 205,99
Затраты на оплату труда	тыс.руб	3782,08	18 172,99	4 098,18	4 688,32	5 363,44	6 135,77	7 019,32	8 030,10	9 186,44	10 509,29	12 022,62	13 753,88	15 734,44	18 000,20	20 592,23
Страховые взносы	тыс.руб	1 142,19	4 906,46	1 237,65	1 547,14	1 769,93	2 024,80	2 316,38	2 649,93	3 031,52	3 468,06	3 967,47	4 538,78	5 192,37	5 940,07	6 795,44
Амортизация, в т.ч.:	тыс.руб	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	1147,4	3346,74	1243,3	1 293,03	1 344,75	1 398,54	1 454,49	1 512,66	1 573,17	1 636,10	1 701,54	1 769,60	1 840,39	1 914,00	1 990,56
страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс. руб.	10,4	2 567,45	3 365,47	3 500,09	3 640,09	3 785,70	3 937,12	4 094,61	4 258,39	4 428,73	4 605,88	4 790,11	4 981,72	5 180,99	5 388,23

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	28 454,82	29 919,42	24 527,76	25 508,87	26 529,23	27 590,39	28 694,01	29 841,77	31 035,44	32 276,86	33 567,93	34 910,65	36 307,08	37 759,36	39 269,73
налоги (земельный налог, транспортный налог, водный налог, прочие налоги)	тыс. руб.	28 454,82	29 919,42	24 527,76	25 508,87	26 529,23	27 590,39	28 694,01	29 841,77	31 035,44	32 276,86	33 567,93	34 910,65	36 307,08	37 759,36	39 269,73
внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	-4 150,00	0,00	-49 505,66	-11 751,77	9 797,04	25 459,85	42 268,00	60 076,14	79 266,49	98 073,59	126 153,47	135 909,13	146 714,12	154 833,23	163 022,88
ИТОГО затраты на передачу тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	131 139,33	145 982,46	158 164,42	162 861,46	175 476,03	182 452,28	190 844,07	200 608,82	212 005,73	223 380,64	244 355,86	260 251,84	277 675,13	292 943,13	308 872,90
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	6 006,71	0,00	6 074,64	6 317,63	6 570,33	6 833,14	7 106,47	7 390,73	7 686,36	7 993,81	8 313,56	8 646,11	8 991,95	9 351,63	9 725,69
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в т.ч.:	тыс.руб	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
на содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс.руб	121 741,90	145 982,46	146 939,15	149 492,63	161 671,22	168 197,03	176 124,17	185 332,91	196 234,34	207 095,54	227 609,30	243 086,16	260 080,67	274 910,83	290 393,37
на оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс.руб.	15 404,14	0,00	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии средневзвешенный установленный	руб./Гкал	540,85	561,93	626,4	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источники финансирования	тыс. руб.	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	тыс. руб.	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
То же нарастающим итогом	тыс. руб.	131 571,40	207 907,83	336 567,83	426 629,83	503 825,83	568 155,83	619 619,83	658 217,83	683 949,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83
Привлеченные средства	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
Долговые обязательства нарастающим итогом	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	тыс. руб.	61 196,00	76 336,43	128 660,00	90 062,00	77 196,00	64 330,00	51 464,00	38 598,00	25 732,00	12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	131 571,40	207 907,83	336 567,83	426 629,83	503 825,83	568 155,83	619 619,83	658 217,83	683 949,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83	696 815,83
Инвест составляющая	тыс. руб.	-61 196,00	-76 336,43	-128 660,00	-90 062,00	-77 196,00	-64 330,00	-51 464,00	-38 598,00	-25 732,00	-12 866,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в т.ч.:	тыс.руб	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
на содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс.руб	121 741,90	145 982,46	146 939,15	149 492,63	161 671,22	168 197,03	176 124,17	185 332,91	196 234,34	207 095,54	227 609,30	243 086,16	260 080,67	274 910,83	290 393,37
на оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс.руб.	15 404,14	0,00	17 299,91	19 686,45	20 375,14	21 088,39	21 826,37	22 666,64	23 457,75	24 278,91	25 060,12	25 811,79	26 586,41	27 383,94	28 205,22
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии средневзвешенный с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	540,85	561,93	626,4	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии средневзвешенный установленный	руб./Гкал	540,85	561,93	626,4	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	532,94	553,17	626,4	626,40	653,34	676,20	699,87	724,36	749,72	775,96	803,12	827,21	852,03	877,59	903,91
тариф с инвестиционной составляющей (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	553,17	626,4	626,4	653,34	676,20	699,87	724,36	749,72	775,96	803,12	827,21	852,03	877,59	903,91	931,03

Таблица 2.2.3. Тарифно-балансовая модель ТЭЦ-1 (АО «Калининградская генерирующая компания») по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Баланс тепловой энергии																

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	268,10	257,86	265,01	261,23	261,98	263,32	266,21	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78	268,78
Собственные нужды котельной, в т.ч.	тыс. Гкал	0,18	9,918	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961	8,961
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	267,92	247,94	256,05	252,27	253,02	254,36	257,25	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82
Покупка 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
Потери при передаче по тепловым сетям, в т.ч.	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
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%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	267,92000	247,94300	256,05000	252,26550	253,02010	254,35710	257,25310	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710	259,81710
отпуск в сеть в зоне действия ЕТО № 1	тыс. Гкал	267,92	247,66	247,11	252,17	252,93	254,27	257,16	259,73	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82
отпуск конечному потребителю	тыс. Гкал	0,00	0,29	8,94	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплоэнергии	кг у.т/Гкал	174,52	166,68	163,27	163,35	163,33	163,31	163,24	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19	163,19
Потребность в топливе всего	тут	46 757,00	41 326,00	41 805,00	41 208,00	41 327,03	41 537,94	41 994,78	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25
Расход топлива, по видам топлива	тут	46 757,00	41 326,00	41 805,00	41 208,00	41 327,03	41 537,94	41 994,78	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25
природный газ	тут	46 757,00	41 326,00	41 805,00	41 208,00	41 327,03	41 537,94	41 994,78	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25	42 399,25
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	217 873,40	195 670,03	214 690,26	220 089,32	226 243,20	233 082,76	241 537,39	249 960,31	256 209,31	262 614,55	267 866,84	273 224,18	278 688,66	284 262,43	289 947,68
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	39 272,39	35 270,16	38 698,62	39 298,19	40 409,24	41 643,65	43 167,64	44 687,12	45 818,99	46 979,74	47 940,53	48 921,37	49 922,72	50 945,00	51 988,69
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	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
сырье и материалы	тыс. руб.	15 685,288	14 086,808	15 456,12	16 074,37	16 717,34	17 386,04	18 081,48	18 804,74	19 556,93	20 339,21	21 152,77	21 998,89	22 878,84	23 793,99	24 745,75
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	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
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	101 123,749	132 607,608	141 052,47	146 694,57	152 562,35	158 664,84	165 011,44	171 611,90	178 476,37	185 615,43	193 040,04	200 761,64	208 792,11	217 143,80	225 829,55
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	12 609,35	11 435,68	5 987,99	4 989,99	3 991,99	2 993,99	1 996,00	998,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	9 456,792	12 420,148	13 211,10	13 739,55	14 289,13	14 860,69	15 455,12	16 073,32	16 716,26	17 384,91	18 080,30	18 803,52	19 555,66	20 337,88	21 151,40
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	4 326,596	122 360,085	120 331,69	125 144,96	130 150,76	135 356,79	140 771,06	146 401,90	152 257,98	158 348,30	164 682,23	171 269,52	178 120,30	185 245,11	192 654,91
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	5 171,87	5 404,59	5 319,16	5 531,93	5 753,21	5 983,34	6 222,67	6 471,58	6 730,44	6 999,66	7 279,64	7 570,83	7 873,66	8 188,61	8 516,15
внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	100 924,24	59,76	2 739,00	-73 717,24	-71 268,56	-70 149,81	-67 197,12	-64 622,44	-64 720,68	-65 857,20	-67 010,88	-69 928,95	-73 037,66	-76 342,76	-79 856,44
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	506 443,67	529 314,87	557 486,41	497 845,63	518 848,66	539 822,29	565 045,67	590 386,43	611 045,60	632 424,59	653 031,48	672 620,99	692 794,28	713 574,07	734 977,70
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	8 751,84	9 281,00	8 472,00	8 603,26	8 966,21	9 328,65	9 764,54	10 202,45	10 559,46	10 928,91	11 285,02	11 623,55	11 972,16	12 331,26	12 701,13
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	515 195,51	538 595,87	565 958,41	506 448,88	527 814,87	549 150,94	574 810,21	600 588,88	621 605,06	643 353,50	664 316,50	684 244,54	704 766,44	725 905,33	747 678,83

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 922,95	2 172,26	2 210,34	2 007,60	2 086,06	2 158,98	2 234,42	2 311,58	2 392,47	2 476,18	2 556,86	2 633,56	2 712,55	2 793,91	2 877,71
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	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
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	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
То же нарастающим итогом	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
Привлеченные средства	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	515 195,51	538 595,87	565 958,41	506 448,88	527 814,87	549 150,94	574 810,21	600 588,88	621 605,06	643 353,50	664 316,50	684 244,54	704 766,44	725 905,33	747 678,83
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	1 922,95	2 172,26	2 210,34	2 007,60	2 086,06	2 158,98	2 234,42	2 311,58	2 392,47	2 476,18	2 556,86	2 633,56	2 712,55	2 793,91	2 877,71
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет) в зоне действия	руб./Гкал	2 062,72	2 125,97	1 931,42	2 006,09	2 084,58	2 157,54	2 233,05	2 311,21	2 392,10	2 475,82	2 556,51	2 633,20	2 712,20	2 793,56	2 877,37
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	2 030,04	2 099,03	1 900,26	1 966,04	2 050,58	2 122,35	2 196,63	2 273,51	2 353,09	2 435,45	2 520,69	2 596,31	2 674,20	2 754,42	2 837,05
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	2 099,03	2 170,40	1 966,04	2 050,58	2 122,35	2 196,63	2 273,51	2 353,09	2 435,45	2 520,69	2 596,31	2 674,20	2 754,42	2 837,05	2 922,17

Таблица 2.2.4. Тарифно-балансовая модель РТС «Южная» (АО «Калининградская генерирующая компания») по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	183,05	179,83	169,72	182,40	185,97	187,05	188,97	190,67	192,79	199,43	201,56	206,05	206,51	212,81	220,92
Собственные нужды котельной, в т.ч.	тыс. Гкал	0,00	1,64	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	183,05	178,18	168,83	181,51	185,08	186,17	188,08	189,78	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
Потери при передаче по собственным тепловым сетям, в т.ч.	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
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%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	183,05	178,18	168,83	181,51	185,08	186,17	188,08	189,78	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
теплосетевой организации	тыс. Гкал	183,05	178,18	178,92	181,42	184,99	186,08	187,99	189,69	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплотенергии	кг у.т/Гкал	154,97	153,23	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25
Потребность в топливе всего	тут	28 368,00	27 555,50	26 858,00	28 863,82	29 429,40	29 601,10	29 904,31	30 172,54	30 509,02	31 559,54	31 896,02	32 606,42	32 679,61	33 677,19	34 960,38
Расход топлива, по видам топлива	тут	28 368,00	27 555,50	26 858,00	28 863,82	29 429,40	29 601,10	29 904,31	30 172,54	30 509,02	31 559,54	31 896,02	32 606,42	32 679,61	33 677,19	34 960,38
природный газ	тут	28 368,00	27 555,50	26 858,00	28 863,82	29 429,40	29 601,10	29 904,31	30 172,54	30 509,02	31 559,54	31 896,02	32 606,42	32 679,61	33 677,19	34 960,38
Структура расхода топлива	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
природный газ	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	94 231,28	139 998,86	141 913,34	158 612,24	165 763,22	170 898,59	176 965,34	183 016,48	189 683,89	201 120,69	207 330,28	216 187,00	221 005,69	232 307,14	245 981,85
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	16 985,50	25 235,25	24 862,83	27 521,23	28 762,02	29 653,07	30 705,73	31 755,68	32 912,56	34 896,99	35 974,44	37 511,18	38 347,29	40 308,23	42 680,96
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, определяемые в	тыс. руб.	2 212,62	2 411,76	2 522,70	2 623,61	2 728,55	2 837,69	2 951,20	3 069,25	3 192,02	3 319,70	3 452,49	3 590,59	3 734,21	3 883,58	4 038,92

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования																
сырье и материалы	тыс. руб.	6 783,96	10 078,89	10 542,52	10 964,22	11 402,79	11 858,90	12 333,26	12 826,59	13 339,65	13 873,24	14 428,17	15 005,29	15 605,51	16 229,73	16 878,92
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	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
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	43 736,50	61 496,93	65 748,19	68 378,11	71 113,24	73 957,77	76 916,08	79 992,72	83 192,43	86 520,13	89 980,93	93 580,17	97 323,38	101 216,31	105 264,96
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	5 453,60	5 453,60	8 871,91	9 779,55	9 234,19	8 688,83	8 143,47	3 089,08	2 543,72	1 998,36	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00
текущая	тыс. руб.	5 453,60	5 453,60	4 362,88	3 817,52	3 272,16	2 726,80	2 181,44	1 636,08	1 090,72	545,36					
амортизация инвестпроектов	тыс. руб.	0,00	0,00	4 509,03	5 962,03	5 962,03	5 962,03	5 962,03	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00	1 453,00
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	4 403,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	1 871,27	2 411,76	2 522,70	2 623,61	2 728,55	2 837,69	2 951,20	3 069,25	3 192,02	3 319,70	3 452,49	3 590,59	3 734,21	3 883,58	4 038,92
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	24,24	26,42	474,03	999,27	869,26	739,29	609,37	529,09	498,47	467,91	437,39	406,94	376,55	346,22	315,95
внереализационные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	78 069,86	-4 474,46	2 484,47	-13 963,69	-12 861,32	-10 213,70	-6 978,19	770,58	4 423,00	11 135,05	15 882,12	20 929,38	23 367,15	30 379,26	39 351,18
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	253 772,20	242 639,00	259 942,67	267 538,15	279 740,50	291 258,14	304 597,46	318 118,72	332 977,76	356 651,75	372 391,31	392 254,13	404 946,97	430 007,04	460 004,67
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	3 471,95	9 950,00	5 318,00	5 380,44	5 625,84	5 857,47	6 125,74	6 397,66	6 696,49	7 172,60	7 489,14	7 888,60	8 143,86	8 647,84	9 251,12
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	257 244,15	252 589,00	265 260,67	272 918,59	285 366,35	297 115,61	310 723,20	324 516,38	339 674,26	363 824,35	379 880,45	400 142,73	413 090,84	438 654,88	469 255,79
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 405,31	1 417,58	1 571,14	1 503,62	1 541,84	1 595,96	1 652,05	1 709,98	1 770,02	1 832,47	1 893,07	1 950,41	2 008,99	2 069,86	2 132,66
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, в том числе:	тыс. руб.	0,00	27 054,18	34 872,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	27 054,18	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19	61 926,19
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	тыс. руб.	306,00	27 054,18	34 872,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	тыс. руб.	306,00	0,00	0,00	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 нарастающим итогом	тыс. руб.	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00
Привлеченные средства	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	тыс. руб.	306,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00	306,00
Инвест составляющая	тыс. руб.	-306,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	257 244,15	252 589,00	265 260,67	272 918,59	285 366,35	297 115,61	310 723,20	324 516,38	339 674,26	363 824,35	379 880,45	400 142,73	413 090,84	438 654,88	469 255,79
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	1 405,31	1 417,58	1 571,14	1 503,62	1 541,84	1 595,96	1 652,05	1 709,98	1 770,02	1 832,47	1 893,07	1 950,41	2 008,99	2 069,86	2 132,66
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов установленный средневзвешенный (в ценах соответствующих лет) в зоне действия	руб./Гкал	1 405,31	1 423,62	1 472,34	1 505,31	1 543,28	1 597,29	1 653,20	1 711,06	1 770,95	1 832,93	1 893,29	1 950,09	2 008,59	2 068,85	2 130,91
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	1 405,31	1 405,31	1 457,46	1 494,15	1 521,68	1 574,94	1 630,06	1 687,11	1 746,16	1 807,28	1 870,53	1 926,65	1 984,45	2 043,98	2 105,30
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	1 405,31	1 453,10	1 494,15	1 521,68	1 574,94	1 630,06	1 687,11	1 746,16	1 807,28	1 870,53	1 926,65	1 984,45	2 043,98	2 105,30	2 168,46

Таблица 2.2.5. Тарифно-балансовая модель ООО "ТПК "Балтптицепром" по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	80,49	85,50	85,52	85,52	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, производственные нужды, в т.ч.	тыс. Гкал	45,00	50,01	49,99	50,37	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	35,49	35,49	35,53	35,15	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 собственным тепловым сетям, в т.ч.	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
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%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	35,486	35,486	35,526	35,15		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
теплосетевой организации	тыс. Гкал	35,49	35,49	35,53	35,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
компенсация потерь тепловой энергии в тепловой сети	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
отпуск конечному потребителю	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
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплоэнергии	кг у.т/Гкал	166,80	157,03	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20
Потребность в топливе всего	тут	13 426,00	13 426,00	13 443,96	13 443,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход топлива, по видам топлива	тут	13 426,00	13 426,00	13 443,96	13 443,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
природный газ	тут	13 426,00	13 426,00	13 443,96	13 443,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Структура расхода топлива	%	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
природный газ	%	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	65 642,49	68 268,19	71 093,87	73 937,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	13 749,14	15 157,20	15 648,74	16 139,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулирующую деятельность, определяемые в соответствии с пунктами 28 и 31 Основ ценообразования	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
сырье и материалы	тыс. руб.	476,79	519,70	543,60	565,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	12 166,67	13 261,67	13 871,70	14 426,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	13 269,80	14 464,09	15 129,43	15 734,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
амортизация основных средств и нематериальных активов	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
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	2,94	3,20	3,35	3,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	1,92	2,10	2,19	2,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи, определяемые в соответствии с пунктами 45 и 65 Основ ценообразования	тыс. руб.	2 676,62	2 917,52	3 051,72	3 173,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
внебюджетные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	-59 123,47	-72 283,77	-75 286,36	-78 297,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	48 862,89	42 309,88	44 058,26	45 685,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прибыль всего, в т.ч.:	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
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	48 862,89	42 309,88	44 058,26	45 685,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф средневзвешенный (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 376,96	1 192,30	1 240,17	1 299,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, 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
Инвестиции нарастающим итогом	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
Источники финансирования																
Собственные источник финансирования	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

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	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
То же нарастающим итогом	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
Привлеченные средства	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
Выплаты по кредиту	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
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	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
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	48 862,89	42 309,88	44 058,26	45 685,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	1 376,96	1 192,30	1 240,17	1 299,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Тариф на реал-ю тепловой энергии с коллекторов <u>установленный</u> средневзвешенный (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	1 364,61	1 371,97	1 400,04	1 460,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	1 361,60	1 369,00	1 376,00	1 435,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	1 369,00	1 376,00	1 435,17	1 496,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 2.2.6. Тарифно-балансовая модель МП "Калининградтеплосеть" по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
Баланс тепловой энергии																
Выработано тепловой энергии, в т.ч.	тыс. Гкал	1 371,76	1 259,17	1 263,74	1 248,03	1 282,24	1 287,92	1 301,51	1 311,64	1 321,47	1 333,53	1 341,95	1 352,47	1 358,95	1 366,10	1 371,77
Собственные нужды котельной, в т.ч.	тыс. Гкал	18,79	17,80	15,88	13,49	13,65	13,05	13,16	13,26	12,402	12,502	12,590	12,677	12,765	12,853	12,954
Отпущено в тепловую сеть	тыс. Гкал	1 352,97	1 241,37	1 247,86	1 234,54	1 268,59	1 274,88	1 288,35	1 298,38	1 309,07	1 321,03	1 329,36	1 339,79	1 346,18	1 353,25	1 358,82
Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	756,782	737,52	737,87	751,97	740,35	749,99	758,06	766,90	774,992	786,678	805,747	820,522	832,194	846,378	862,366
ООО "КГК"	тыс. Гкал	450,98	425,83	426,03	433,59	437,92	440,34	445,15	449,41	451,72	458,36	460,49	464,98	465,44	471,74	479,85
<i>ТЭЦ-1</i>	тыс. Гкал	267,92	247,66	247,11	252,17	252,93	254,27	257,16	259,73	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82	259,82
<i>РТС "ЮЖНАЯ"</i>	тыс. Гкал	183,05	178,18	178,92	181,42	184,99	186,08	187,99	189,69	191,90	198,54	200,67	205,16	205,62	211,92	220,03
ОАО "ИНТЕР РАО", в т.ч.	тыс. Гкал	270,32	276,21	276,31	283,23	302,43	309,65	312,91	317,49	323,27	328,32	345,26	355,55	366,76	374,64	382,52
<i>с коллекторов</i>	тыс. Гкал	16,74	12,77	13,50	19,19	28,88	34,84	35,24	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59
<i>от ТИ +теплосети</i>	тыс. Гкал	253,58	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
ООО "ТПК"Балтптицепром"	тыс. Гкал	35,49	35,49	35,53	35,15	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, в т.ч.	тыс. Гкал	378,46	326,16	325,75	324,73	320,83	320,82	320,76	320,52	314,11	307,82	301,67	295,63	289,72	283,93	278,25
То же в %	%	27,97%	26,27%	26,11%	26,30%	25,29%	25,16%	24,90%	24,69%	23,99%	23,30%	22,69%	22,07%	21,52%	20,98%	20,48%
Полезный отпуск тепловой энергии, в т.ч. теплосетевой организации	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,954	1 799,884	1 833,438	1 864,681	1 888,656	1 915,699	1 942,933
компенсация потерь тепловой энергии в тепловой сети	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
отпуск конечному потребителю, в том числе	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,95	1 799,88	1 833,44	1 864,68	1 888,66	1 915,70	1 942,93
на хоз. нужды МП "Калининградтеплосеть"	тыс. Гкал	3,36	3,21	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
конечному потребителю	тыс. Гкал	1 727,93	1 649,52	1 656,77	1 658,57	1 684,91	1 700,85	1 722,45	1 741,57	1 766,754	1 796,684	1 830,238	1 861,481	1 885,456	1 912,499	1 939,733
Балансы топлива																
Средневзвешенный НУР на выработку теплосенергии	кг у.т/Гкал	159,33	160,97	160,39	159,37	158,26	155,75	155,08	155,08	154,61632	153,59567	152,60258	151,63238	150,67639	149,73838	148,65287
Потребность в топливе всего	тут	215 571,98	199 823,8780	200 141,6880	196 753,9881	200 761,4009	198 562,1666	199 791,5276	201 348,1746	202 403,2582	202 904,3906	202 863,5361	203 155,9487	202 838,0065	202 633,1717	201 991,7530
Расход топлива, по видам топлива	тут	215 571,98	199 823,88	200 141,69	196 753,99	200 761,40	198 562,17	199 791,53	201 348,17	202 403,26	202 904,39	202 863,54	203 155,95	202 838,01	202 633,17	201 991,75
уголь	тут	16 204,00	11 914,8000	11 032,4700	9 278,9500	6 133,0800	715,2000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
природный газ	тут	194 689,10	183 594,65	184 932,86	183 421,26	191 369,14	197 720,29	199 791,53	201 348,17	202 403,26	202 904,39	202 863,54	203 155,95	202 838,01	202 633,17	201 991,75
мазут	тут	4 456,33	4 071,9700	4 047,5900	3 927,6600	3 132,6600	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Дизельное топливо	тут	222,55	242,4600	128,7700	126,1200	126,5200	126,6800	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Структура расхода топлива	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
уголь	%	7,52%	5,96%	5,51%	4,72%	3,05%	0,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
природный газ	%	90,31%	91,88%	92,40%	93,22%	95,32%	99,58%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
мазут	%	2,07%	2,04%	2,02%	2,00%	1,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
торф	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
прочие виды топлива	%	0,10%	0,12%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Расчет НВВ																
топливо	тыс. руб.	926 093,29	918 069,02	952 335,57	966 255,93	987 260,78	946 477,58	968 873,65	1 000 833,06	1 031 229,46	1 059 627,25	1 080 602,18	1 103 802,98	1 124 117,02	1 145 441,48	1 164 651,99
прочие покупаемые энергетические ресурсы:	тыс. руб.	1 260 898,96	1 131 541,33	1 222 330,42	1 388 483,82	1 424 218,01	1 485 801,14	1 553 082,80	1 623 737,10	1 695 184,30	1 776 547,04	1 870 593,48	1 956 266,47	2 038 461,52	2 129 167,25	2 227 159,92
теплоноситель	тыс. руб.	35 076,82	24 400,39	25 190,82	26 198,45	27 246,39	28 336,25	29 469,70	30 648,48	31 874,42	33 149,40	34 475,38	35 854,39	37 288,57	38 780,11	40 331,31
сырье и материалы	тыс. руб.	25 295,80	26 927,13	46 117,28	47 961,97	49 880,45	51 875,67	53 950,69	56 108,72	58 353,07	60 687,19	63 114,68	65 639,27	68 264,84	70 995,43	73 835,25
ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс. руб.	174 666,28	119 136,78	191 617,59	209 246,41	228 497,08	249 518,81	272 474,54	297 542,20	324 916,08	354 808,36	387 450,73	423 096,19	462 021,04	504 526,98	550 943,46
оплата труда и отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	703 466,03	687 318,63	886 364,38	967 909,90	1 056 957,61	1 154 197,71	1 260 383,90	1 376 339,22	1 502 962,43	1 641 234,98	1 792 228,59	1 957 113,62	2 137 168,08	2 333 787,54	2 548 495,99
амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	326 121,64	316 584,21	360 903,28	361 516,39	623 185,08	773 096,95	768 634,40	792 513,10	774 338,68	760 403,38	889 039,12	901 785,95	972 698,07	1 034 258,79	1 075 781,40
выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс. руб.	23 836,57	47 614,64	55 931,34	58 168,59	60 495,34	62 915,15	65 431,76	68 049,03	70 770,99	73 601,83	76 545,90	79 607,74	82 792,05	86 103,73	89 547,88
оплата иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	7 254,04	4 263,77	13 676,49	14 223,55	14 792,49	15 384,19	15 999,56	16 639,54	17 305,12	17 997,33	18 717,22	19 465,91	20 244,55	21 054,33	21 896,50
плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	565,98	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
арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи, определяемые в соответствии с пунктами 45 и 65 Основ ценообразования	тыс. руб.	52,51	447,13	469,48	488,26	507,79	528,10	549,23	571,19	594,04	617,80	642,52	668,22	694,95	722,74	751,65
служебные командировки	тыс. руб.	420,50	507,96	52,41	54,51	56,69	58,95	61,31	63,76	66,32	68,97	71,73	74,60	77,58	80,68	83,91
обучение персонала	тыс. руб.	791,09	278,11	581,96	605,24	629,45	654,63	680,81	708,04	736,37	765,82	796,45	828,31	861,44	895,90	931,74
другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе:	тыс. руб.	47 318,67	29 913,39	24 990,02	54 336,41	180 137,18	251 561,29	252 786,11	265 594,64	259 165,97	254 286,52	310 209,37	312 920,66	339 641,29	346 131,14	342 729,49
внебюджетные расходы, включаемые в необходимую валовую выручку, в том числе:	тыс. руб.	456 501,75	22 484,71	123 286,91	-219 052,40	294 641,81	820 946,99	789 269,54	836 015,58	635 858,16	680 318,19	809 106,30	888 895,96	1 092 414,65	1 137 808,81	719 783,21
ИТОГО затраты на производство тепловой энергии (без НДС)	тыс. руб.	3 988 359,93	3 329 487,20	3 903 847,95	3 876 397,02	4 948 506,14	5 841 353,41	6 031 648,01	6 365 363,66	6 403 355,41	6 714 114,07	7 333 593,65	7 746 020,27	8 376 745,64	8 849 754,91	8 856 923,71
Прибыль всего, в т.ч.:	тыс. руб.	17 804,270	485,98	36 280,17	132 915,00	230 389,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
НВВ по тепловой энергии	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	5 178 895,14	5 841 353,41	6 031 648,01	6 365 363,66	6 403 355,41	6 714 114,07	7 333 593,65	7 746 020,27	8 376 745,64	8 849 754,91	8 856 923,71
Тариф (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	3 067,87	3 427,92	3 495,28	3 648,25	3 617,81	3 730,30	3 999,91	4 154,07	4 435,29	4 619,60	4 558,53
Инвестиции в приведенных ценах с НДС, в том числе:	тыс. руб.	0,00	830 608,13	797 821,56	7 063 155,69	4 380 991,93	676 005,86	1 356 195,79	346 921,15	448 659,79	3 870 364,94	1 089 031,00	2 484 997,78	1 477 457,24	996 542,81	4 614 262,31
Инвестиции нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	830 608,13	1 628 429,69	8 691 585,38	13 072 577,31	13 748 583,17	15 104 778,96	15 451 700,11	15 900 359,90	19 770 724,84	20 859 755,84	23 344 753,62	24 822 210,86	25 818 753,67	30 433 015,98
Источники финансирования																
Собственные источники финансирования	тыс. руб.	0,00	669 111,97	643 761,60	1 428 961,03	1 123 826,08	397 979,04	674 104,03	129 706,19	74 776,63	645 060,82	181 505,17	414 166,30	246 242,87	166 090,47	769 043,72
амортизация объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и(или) модернизации	тыс. руб.	0,00	187 252,33	398 085,81	139 997,00	338 220,00	254 500,00	139 014,00	71 886,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
капиталовложения из прибыли	тыс. руб.	0,00	0,00	18 792,00	64 664,11	18 069,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
плата за технологическое присоединение	тыс. руб.	0,00	343 424,95	93 913,53	47 107,30	37 370,93	30 811,40	309 057,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
возвратный НДС стоимости кап. затрат	тыс. руб.	0,00	138 434,69	132 970,26	1 177 192,62	730 165,32	112 667,64	226 032,63	57 820,19	74 776,63	645 060,82	181 505,17	414 166,30	246 242,87	166 090,47	769 043,72
+ Избыток финансирования/-дефицит собственных средств	тыс. руб.	0,00	-161 496,16	-154 059,96	-5 634 194,67	-3 257 165,85	-278 026,82	-682 091,76	-217 214,96	-373 883,16	-3 225 304,12	-907 525,83	-2 070 831,48	-1 231 214,37	-830 452,34	-3 845 218,59
То же нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	-161 496,16	-315 556,12	-5 949 750,79	-9 206 916,64	-9 484 943,45	-10 167 035,21	-10 384 250,17	-10 758 133,33	-13 983 437,44	-14 890 963,28	-16 961 794,76	-18 193 009,13	-19 023 461,47	-22 868 680,06
Привлеченные средства	тыс. руб.	0,00	161 496,16	154 059,96	5 634 194,67	3 723 562,05	1 030 240,93	1 507 602,87	1 193 473,46	1 469 368,30	4 466 818,79	2 457 042,27	3 866 052,15	3 413 040,25	3 353 582,25	6 027 044,47
кредиты	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	4 663 962,06	2 858 179,06	732 969,98	1 507 473,87	1 192 266,46	1 460 295,30	3 080 017,68	2 457 042,27	3 866 052,15	3 413 040,25	3 353 582,25	5 869 425,28
бюджетное финансирование	тыс. руб.	0,00	161 496,16	134 459,96	904 882,61	865 382,99	297 270,95	129,00	1 207,00	9 073,00	1 386 801,11	0,00	0,00	0,00	0,00	157 619,19
ППК "Фонд развития территорий"	тыс. руб.		0,00	19 600,00	65 350,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Выплаты по кредиту	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	466 396,21	752 214,11	825 511,11	976 258,50	1 095 485,14	1 241 514,67	1 549 516,44	1 795 220,67	2 181 825,88	2 523 129,91	2 181 825,88
Сальдо денежных потоков (Инвестиции/Источники финансирования)	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
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Инвест составляющая	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
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	5 178 895,14	5 841 353,41	6 031 648,01	6 365 363,66	6 403 355,41	6 714 114,07	7 333 593,65	7 746 020,28	8 376 745,64	8 849 754,91	8 856 923,71
Тариф (в ценах соответствующих лет) с инвестсоставляющей на реал-ю с коллекторов	руб./Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	3 067,87	3 427,92	3 495,28	3 648,25	3 617,81	3 730,30	3 999,91	4 154,07	4 435,29	4 619,60	4 558,53
Тариф на реал-ю тепловой энергии (в ценах соответствующих лет)	руб./Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	1-е полуг.	2 024,18	2 099,29	2 372,500	2 372,500	2 474,518	2 561,126	2 650,765	2 743,542	2 839,566	2 938,951	3 041,814	3 133,068	3 227,060	3 323,872	3 423,588
тариф установленный (в ценах соответствующих лет)	2-е полуг.	2 099,29	2 372,50	2 372,500	2 474,518	2 561,126	2 650,765	2 743,542	2 839,566	2 938,951	3 041,814	3 133,068	3 227,060	3 323,872	3 423,588	3 526,296

Таблица 2.2.7. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 1 по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Тариф на отпуск тепловой энергии с коллекторов																
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	756,90	722,71	751,23	772,27	760,65	770,29	778,36	787,21	795,11	806,80	825,87	840,64	852,31	866,49	882,48
НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	1 037 418,74	1 049 236,33	1 139 822,69	1 089 108,62	1 104 750,04	1 154 796,98	1 208 017,50	1 263 475,16	1 317 483,07	1 381 272,71	1 449 101,19	1 513 170,09	1 572 687,14	1 642 576,03	1 719 115,20
НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	1 037 418,74	1 049 236,33	1 139 822,69	1 089 108,62	1 104 750,04	1 154 796,98	1 208 017,50	1 263 475,16	1 317 483,07	1 381 272,71	1 449 101,19	1 513 170,09	1 572 687,14	1 642 576,03	1 719 115,20
Тариф без инвестиционной составляющей	руб/Гкал	1 370,62	1 451,80	1 517,28	1 410,26	1 452,38	1 499,17	1 552,00	1 605,01	1 656,98	1 712,04	1 754,64	1 800,03	1 845,21	1 895,66	1 948,05
Тариф с инвестиционной составляющей	руб/Гкал	1 370,62	1 451,80	1 517,28	1 410,26	1 452,38	1 499,17	1 552,00	1 605,01	1 656,98	1 712,04	1 754,64	1 800,03	1 845,21	1 895,66	1 948,05
Тариф на услугу по передаче через тепловые сети АО "Интер РАО – Электрогенерация"																
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
НВВ (без инвестиций в передачу тепловой энергии)	тыс. руб.	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
НВВ (с инвестициями в передачу тепловой энергии)	тыс. руб.	137 146,04	145 982,46	164 239,06	169 179,09	182 046,37	189 285,42	197 950,53	207 999,54	219 692,09	231 374,45	252 669,42	268 897,95	286 667,08	302 294,76	318 598,59
Тариф без инвестиционной составляющей	руб/Гкал	540,85	554,14	559,11	566,17	591,01	612,05	634,29	657,44	682,13	707,46	735,01	759,74	785,34	810,83	837,04
Тариф с инвестиционной составляющей	руб/Гкал	540,85	561,93	626,40	640,73	665,50	688,79	712,90	737,85	763,67	790,40	815,93	840,41	865,62	891,59	918,34
Тариф из тепловых сетей МП "Калининградтеплосеть"																
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,95	1 799,88	1 833,44	1 864,68	1 888,66	1 915,70	1 942,93
НВВ (без инвестиций в передачу тепловой энергии)	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	5 178 895,14	5 841 353,41	6 031 648,01	6 365 363,66	6 403 355,41	6 714 114,07	7 333 593,65	7 746 020,27	8 376 745,64	8 849 754,91	8 856 923,71
НВВ (с инвестициями в передачу тепловой энергии)	тыс. руб.	4 006 164,20	3 329 973,18	3 940 128,12	4 009 312,02	5 178 895,14	5 841 353,41	6 031 648,01	6 365 363,66	6 403 355,41	6 714 114,07	7 333 593,65	7 746 020,28	8 376 745,64	8 849 754,91	8 856 923,71
Тариф с инвестиционной составляющей (по Варианту № 2)	руб/Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	3 067,87	3 427,92	3 495,28	3 648,25	3 617,81	3 730,30	3 999,91	4 154,07	4 435,29	4 619,60	4 558,53
Тариф, прогнозируемый с учетом индексов МЭР	руб/Гкал	2 054,79	2 014,83	2 373,58	2 412,67	2 508,21	2 596,17	2 687,06	2 781,03	2 878,41	2 979,15	3 077,47	3 169,80	3 264,89	3 362,84	3 463,72
Отклонение, % между тарифом с инвестсоставляющей и тарифом без инвестсоставляющей	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	22,31%	32,04%	30,08%	31,18%	25,69%	25,21%	29,97%	31,05%	35,85%	37,37%	31,61%

Таблица 2.2.8. Баланс тепловой энергии ЕТО № 1 по Варианту 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		А-1	А	А+1	А+2	А+3	А+4	А+5	А+6	А+7	А+8	А+9	А+10	А+11	А+12	А+13
Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2 193,07	2 089,93	2 112,60	2 129,27	2 094,09	2 109,43	2 130,99	2 150,05	2 156,61	2 177,80	2 202,77	2 225,33	2 240,61	2 258,99	2 276,08
Тепловая энергия на хоз. нужды источников	тыс. Гкал	89,61	103,58	97,73	97,91	40,39	39,80	39,81	39,91	39,05	39,15	39,24	39,33	39,41	39,50	39,60
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	тыс. Гкал	2 132,15	1 986,35	2 021,36	2 031,36	2 053,70	2 069,63	2 091,18	2 110,14	2 128,73	2 152,38	2 179,77	2 204,98	2 223,04	2 244,29	2 265,85
Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей АО "Интер РАО – Электрогенерация", в том числе:	тыс. Гкал	306,61	282,26	283,16	286,66	296,09	297,35	300,21	304,52	310,30	315,35	332,29	342,58	353,79	361,67	369,55
Потери тепловой энергии в распределительных сетях	тыс. Гкал	22,09	18,82	20,35	22,62	22,54	22,54	22,54	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62	22,62
конечному потребителю из тепловых тепловых сетей	тыс. Гкал	284,52	263,44	262,81	264,04	273,55	274,81	277,67	281,90	287,68	292,73	309,67	319,96	331,17	339,05	346,93
Отпуск тепловой энергии в тепловых сетях ЕТО № 1 МП "Калининградтеплосеть", в том числе:	тыс. Гкал	2 109,75	1 978,89	1 985,72	1 986,50	2 008,94	2 024,87	2 046,41	2 065,29	2 084,06	2 107,71	2 135,11	2 160,31	2 178,38	2 199,63	2 221,18
Потери тепловой энергии в распределительных сетях	тыс. Гкал	378,46	326,16	325,75	324,73	320,83	320,82	320,76	320,52	314,11	307,82	301,67	295,63	289,72	283,93	278,25

Отпуск тепловой энергии из распределительных тепловых сетей конечному потребителю	тыс. Гкал	1 731,29	1 652,73	1 659,97	1 661,77	1 688,11	1 704,05	1 725,65	1 744,77	1 769,95	1 799,88	1 833,44	1 864,68	1 888,66	1 915,70	1 942,93
---	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

2.3. Технико-экономическое сравнение Вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

На основании проведенных расчетов выполнено сравнение основных технико-экономических показателей работы источников тепловой энергии и тепловых сетей Варианта № 1 «Реализация мероприятий, запланированных настоящей редакцией схемы теплоснабжения» и Варианта № 2 «Реализация мероприятий, запланированных настоящей редакцией схемы теплоснабжения с переходом основных источников тепловой энергии на повышенный температурный график (130/70°C либо 150/70°C), с полной реконструкцией тепловых сетей».

Реализация мероприятий Варианта № 2 предполагает значительные финансовые вложения, изменения в себестоимости тепловой энергии, а следовательно, и расчетного тарифа на тепловую энергию.

Расчетный тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей повышается в период наиболее крупных капиталовложений.

Расчетный тариф – тариф, рассчитанный на основании прогнозов топливного, теплового балансов, балансов электрической энергии и балансов ВПУ, учитывающих изменения, произошедшие в ходе реализации мероприятий.

Кроме того, Вариант 2 предполагает привлечение заемных средств, при этом выплаты процентов за кредиты так же увеличивают тариф потребителя.

Итоги расчетов экономической эффективности приведены в табл. 2.3.1 (Вариант 1) и табл. 2.3.2 (Вариант 2).

Значения расчетного тарифа могут не совпадать с утвержденным тарифом.

Сравнение тарифов с инвестсоставляющей, по вариантам № 1 и № 2, а также тарифа, рассчитываемого на основании индексов МЭР, приведены на рис. 2.3.1.

Превышение средневзвешенного тарифа по ГО «Город Калининград» в сравнении с тарифом с учетом индексов МЭР составит до 84,7% в период до 2035 гг.

Таблица 2.3.1. Расчет экономической эффективности Варианта № 1

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
В-1																
Выручка суммарно	тыс. руб.	5 180 728,97	4 525 191,97	5 244 189,87	5 267 599,73	5 520 925,18	5 768 097,46	6 042 895,95	6 323 741,58	6 631 830,14	6 974 772,07	7 344 114,43	7 692 725,45	8 025 607,96	8 387 050,48	8 767 495,05
Производственные затраты суммарно, в том числе:	тыс. руб.	5 142 314,84	4 505 474,99	5 185 587,64	5 111 820,32	5 266 721,00	5 743 332,54	6 017 057,46	6 296 809,53	6 603 843,68	6 945 526,05	7 313 781,50	7 661 224,64	7 993 057,14	8 353 173,63	8 732 164,59
Прибыль	тыс. руб.	38 414,13	19 716,98	58 602,23	155 779,41	254 204,18	24 764,92	25 838,49	26 932,05	27 986,46	29 246,01	30 332,93	31 500,82	32 550,82	33 876,86	35 330,46
Привлеченный капитал	тыс. руб.	0,00	188 550,34	188 931,97	970 232,61	865 382,99	297 270,95	129,00	1 207,00	9 073,00	1 386 801,11	0,00	0,00	0,00	0,00	157 619,19
Плата за присоединение (суммарно)	тыс. руб.	0,00	343 424,95	93 913,53	47 107,30	37 370,93	30 811,40	309 057,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выплаты по кредиту	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
ИТОГО финансовый результат	тыс. руб.	506 049,15	1 002 300,17	929 168,14	1 812 111,47	1 906 328,14	886 583,31	849 816,71	512 778,49	477 261,05	1 809 813,00	446 376,85	413 975,06	383 445,60	386 097,68	546 624,08
Инвестиции (суммарно) В-1	тыс. руб.	0,00	714 718,59	693 911,31	1 222 001,02	1 259 043,75	582 582,35	448 200,40	73 093,00	9 073,00	1 386 801,11	0,00	0,00	0,00	0,00	157 619,19
Сальдо денежного потока	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-179 094,30	-269 211,95	-102 150,41	43 809,60	134 564,17	211 664,61	214 144,17	284 861,30	286 811,81	288 453,51	290 649,66	293 092,00
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-179 094,30	-448 306,25	-550 456,66	-506 647,06	-372 082,89	-160 418,28	53 725,90	338 587,19	625 399,00	913 852,51	1 204 502,17	1 497 594,17
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-142 772,88	-191 619,75	-64 918,43	24 858,74	68 174,40	95 746,32	86 489,24	102 723,84	92 345,73	82 923,49	74 602,53	67 169,12
NPV	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-142 772,88	-334 392,63	-399 311,06	-374 452,32	-306 277,92	-210 531,60	-124 042,36	-21 318,52	71 027,21	153 950,70	228 553,23	295 722,35
ИТОГО Инвестиции	тыс. руб.	7 856 452,46														
норма дисконта	%	12%														
NPV	тыс. руб.	507 455,58														
IRR	%	11,89%														
срок окупаемости простой	лет	6,749														
срок окупаемости дисконтированный	лет	8,231														

Таблица 2.3.2. Расчет экономической эффективности Варианта № 2

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		A-1	A	A+1	A+2	A+3	A+4	A+5	A+6	A+7	A+8	A+9	A+10	A+11	A+12	A+13
В-2																
Выручка суммарно	тыс. руб.	5 180 728,97	4 525 191,97	5 244 189,87	5 267 599,73	6 465 691,55	7 185 435,81	7 437 616,04	7 836 838,37	7 946 352,33	8 338 505,29	9 053 051,98	9 551 772,25	10 265 833,88	10 830 466,33	10 936 603,31
Производственные затраты суммарно, в том числе:	тыс. руб.	5 142 314,84	4 505 474,99	5 185 587,64	5 111 820,32	6 211 487,37	7 160 670,89	7 411 777,55	7 809 906,32	7 918 365,87	8 309 259,27	9 022 719,04	9 520 271,43	10 233 283,07	10 796 589,48	10 901 272,84
Прибыль	тыс. руб.	38 414,13	19 716,98	58 602,23	155 779,41	254 204,18	24 764,92	25 838,49	26 932,05	27 986,46	29 246,01	30 332,93	31 500,82	32 550,82	33 876,86	35 330,46
Привлеченный капитал	тыс. руб.	0,00	188 550,34	188 931,97	5 634 194,67	3 723 562,05	1 030 240,93	1 507 602,87	1 193 473,46	1 469 368,30	4 466 818,79	2 457 042,27	3 866 052,15	3 413 040,25	3 353 582,25	6 027 044,47
Плата за присоединение (суммарно)	тыс. руб.	0,00	343 424,95	93 913,53	47 107,30	37 370,93	30 811,40	309 057,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выплаты по кредиту	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	466 396,21	752 214,11	825 511,11	976 258,50	1 095 485,14	1 241 514,67	1 549 516,44	1 795 220,67	2 181 825,88	2 523 129,91	2 181 825,88
ИТОГО финансовый результат	тыс. руб.	506 049,15	1 002 300,17	929 168,14	6 476 073,53	4 531 309,10	1 220 126,42	1 883 604,51	1 114 709,63	1 238 794,78	4 063 280,09	1 860 791,92	3 037 072,07	2 270 467,07	1 933 917,84	4 993 113,92
Инвестиции (суммарно) В-2, без НДС	тыс. руб.	0,00	714 718,59	693 911,31	5 885 963,08	3 650 826,61	563 338,22	1 130 163,16	289 100,96	373 883,16	3 225 304,12	907 525,83	2 070 831,48	1 231 214,37	830 452,34	3 845 218,59
Сальдо денежного потока	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-866 893,38	-727 917,36	-500 005,11	-384 187,83	-290 904,42	-240 199,13	-260 086,44	-128 574,79	-122 670,36	-59 240,07	-37 888,79	-37 889,24
Сальдо денежных потоков нарастающим итогом	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-866 893,38	-1 594 810,74	-2 094 815,85	-2 479 003,68	-2 769 908,10	-3 010 107,24	-3 270 193,67	-3 398 768,47	-3 521 438,83	-3 580 678,89	-3 618 567,68	-3 656 456,92
Дисконтированный денежный поток	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-691 082,10	-518 117,20	-317 762,28	-217 998,49	-147 381,23	-108 653,89	-105 044,55	-46 365,36	-39 496,57	-17 030,10	-9 725,11	-8 683,24
NPV	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	-691 082,10	-1 209 199,30	-1 526 961,58	-1 744 960,07	-1 892 341,31	-2 000 995,20	-2 106 039,75	-2 152 405,11	-2 191 901,68	-2 208 931,78	-2 218 656,89	-2 227 340,13
ИТОГО Инвестиции	тыс. руб.	30 494 942,17														
норма дисконта	%	12%														
NPV	тыс. руб.	-2 227 340,13														
IRR	%	в связи с тем, что NPV отрицателен в течение всего рассматриваемого периода, IRR не рассматривается														
срок окупаемости простой	лет	30,45														
срок окупаемости дисконтированный	лет	38,42														

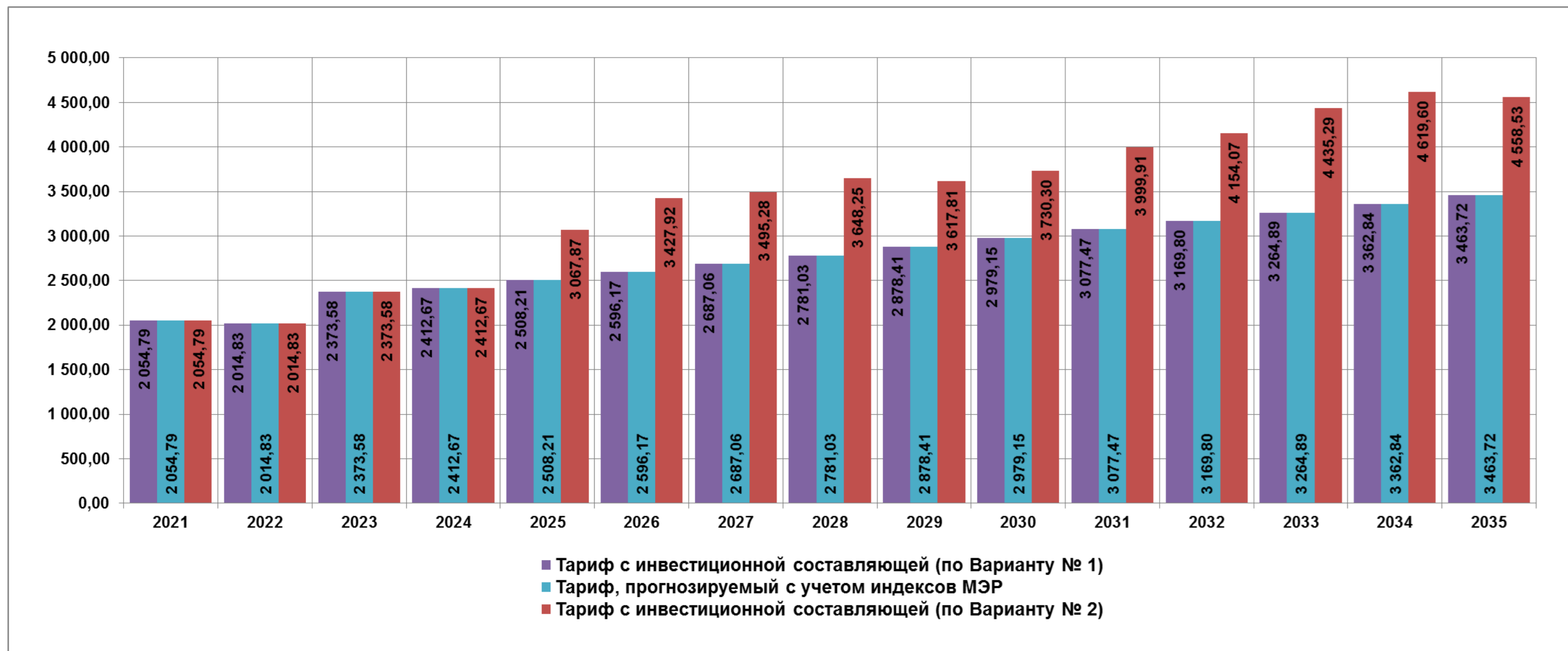


Рисунок 2.3.1. Сравнение тарифов с инвестсоставляющей, по вариантам № 1 и № 2, а также тарифа, рассчитываемого на основании индексов МЭР

Раздел 3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

3.1. Сравнение вариантов развития системы теплоснабжения

1. В ходе расчетов экономической эффективности Варианта № 1 были получены следующие результаты:

Инвестиции – 7 856 452,46 тыс. руб.

NPV проекта – 507 455,58 тыс. руб.

IRR – 11,89%.

Срок окупаемости – 6,75 лет.

Дисконтированный срок окупаемости – 8,23.

Средневзвешенный тариф по ГО «Город Калининград» по Варианту 1 не превысит тариф с учетом индексов МЭР в период до 2035 гг.

Источники инвестиций для реализации Варианта № 1 – собственные средства предприятия (амортизация), бюджетные средства, средства ППК "Фонд развития территорий".

2. В ходе расчетов экономической эффективности Варианта № 2 были получены следующие результаты:

Инвестиции – 30 494 942,17 тыс. руб.

NPV проекта – -2 227 340,13 тыс. руб.

IRR - в связи с тем, что NPV отрицателен в течение всего рассматриваемого периода, IRR не вычисляется. Для получения положительных значений NPV необходимо увеличить период расчетов.

Срок окупаемости – 30,45 лет.

Дисконтированный срок окупаемости – 38,42.

Превышение средневзвешенного тарифа по ГО «Город Калининград» в сравнении с тарифом с учетом индексов МЭР составит до 37,37 % в период до 2035 гг.

Источники инвестиций для реализации Варианта № 2 не определены, но в расчетах участвуют заемные средства в которые составляют 91,3% от объема инвестиций по Варианту 2 (см. табл. 1.3.1).

Сравнение показателей эффективности проектов приведено так же в табл.

Таблица 3.1.1. Сравнение показателей эффективности проектов

Показатели	Ед. изм.	Вариант 1	Вариант 2
Инвестиции	Тыс. руб.	7 856 452,46	30 494 942,17
NPV	Тыс. руб.	507 455,58	-2 227 340,13
IRR	%	11,89%	в связи с тем, что NPV отрицателен в течение всего рассматриваемого периода, IRR не вычисляется. Для получения положительных значений NPV необходимо увеличить период расчетов
срок окупаемости простой	лет	6,75	30,45
срок окупаемости дисконтированный	лет	8,23	38,42

На основании вышеизложенного, выбран приоритетный вариант развития – Вариант № 1.

Вариант № 1 предполагает:

- Максимальную загрузку свободной тепловой мощности ТЭЦ-2;
- Переключение неэффективных угольных котельных на более эффективные источники, в том числе на ТЭЦ-2;
- Устранение существующих дефицитов мощности на котельных МП «КТС», в том числе на тех источниках, где предполагается увеличение присоединенной нагрузки;
- Перераспределение нагрузок тепловых сетей между источниками с целью оптимизации использования установленной мощности основных источников;
- Обеспечение тепловой энергией вновь строящихся объектов застройки в соответствии с документами территориального планирования города;
- Замену изношенных участков сетей;
- Реконструкцию источников тепловой энергии, ЦТП.

Как следует из таблиц и графических изображений выше для перспективного развития систем теплоснабжения ГО «Город Калининград» целесообразно выбрать первый (базовый) сценарий развития.

С целью обоснования возможности перехода к реализации мероприятий по второму (альтернативному) варианту, требуется:

- 1) Проведение технического обследования и испытаний теплосетевого хозяйства МП «КТС» с целью определения возможностей оборудования по переходу на повышенный температурный график
- 2) Изменение (пересмотр) договорных нагрузок абонентов в сторону уменьшения (к фактическим) с целью более точного и корректного расчета гидравлических режимов, в т.ч. для прогнозирования увеличения температурных графиков тепловых сетей
- 3) На основании данных пункта 1 уточнить капитальные затраты по переходу на повышенный температурный график, а также адресный перечень мероприятий
- 4) Определить источники финансирования мероприятий, в частности, оценить возможность развития систем теплоснабжения на основе концессионного соглашения, которое будет предусматривать перечень мероприятий по п. 2 и необходимые показатели развития.
- 5) Определить комплексный план реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения с переходом источников и тепловых сетей на повышенный температурный график, согласовать мероприятия с профильными министерствами и учреждениями (в т.ч. в части организации дорожного движения)
- 6) Внести изменения в документы территориального планирования.

До реализации мероприятий 1-5 рассматривать данный вариант развития системы теплоснабжения города как основной не представляется возможным.

Резюмируя вышесказанное, без тщательной проработки варианта перевода системы теплоснабжения на повышенный температурный график мероприятие не будет иметь

выраженного экономического эффекта. Промежуточным вариантом является перевод части системы теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ-2 (после ТНС) на график 125/65 °С, что позволит повысить эффективность функционирования источника тепловой энергии в диапазоне нулевых температур и снизит тепловые потери в сетях, но и позволит использовать трубопроводы в ППУ-изоляции подземной бесканальной прокладки. Тем не менее, данное мероприятие также подлежит тщательной проработке и планированию, проведению предварительных температурных испытаний, а также обязательному определению источника финансирования, поскольку ярко выраженный эффект для одной из организаций в этой зоне отсутствует: с одной стороны, повышается эффективность работы источника (с минимальным эффектом для теплотранспортной организации), с другой стороны, снижаются потери при транспортировке тепловой энергии (с минимальным или отрицательным эффектом для источника тепловой энергии, для которого потери при транспортировке в сетях теплотранспортной компании – полезный отпуск).

Раздел 4. Описание изменений развития систем теплоснабжения городского округа за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

1. Актуализирован перечень мероприятий, сроки реализации и капитальные затраты по Вариантам № 1 и № 2.
2. Актуализированы расчеты экономической эффективности реализации мероприятий.