

УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации

городского округа «Город Калининград»

от «12» сентября 2025 г. № 727

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА "ГОРОД КАЛИНИНГРАД" ДО 2035 ГОДА
(актуализация на 2026 год)**



Обосновывающие материалы

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

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. Методические основы расчетов эффективности инвестиционных проектов.....	9
1.1. Общая часть	9
1.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности ...	9
1.3. Внутренние источники собственных средств	9
1.3.1. Чистая прибыль	9
1.3.2. Амортизационные отчисления	10
1.3.3. Применение долгосрочных тарифов на тепловую энергию	10
1.4. Внешние (привлеченные) источники денежных средств	21
1.4.1. Эмиссия обыкновенных акций	21
1.4.2. Кредитное финансирование	21
1.5. Методические основы расчетов эффективности инвестиционных проектов	24
1.5.1. Основные принципы оценки эффективности	24
1.6. Денежные притоки и оттоки от операционной деятельности.....	27
1.6.1. Дисконтирование денежных потоков	27
1.6.2. Анализ чувствительности проекта	29
1.7. Расчет эффективности инвестиций в предлагаемые мероприятия.....	29
Раздел 2. Обоснование инвестиций в техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей	34
2.1. Перечень мероприятий, запланированных для реконструкции и модернизации объектов	34
2.2. Подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МП «Калининградтеплосеть»	40

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.
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 применяются следующие сокращения:

- ВК – водогрейный котел;
- ПВК – пиковая водогрейная котельная;
- ПГУ – парогазовая установка;
- ПСГ, ПСВ – подогреватель сетевой воды;
- РОУ – редуционно-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» - Калининградская дирекция по эксплуатации зданий и сооружений – структурного подразделения Калининградской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»;
- 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. Методические основы расчетов эффективности инвестиционных проектов

1.1. Общая часть

Расчет эффективности инвестиций в предлагаемые мероприятия выполнен с учетом положений «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. № ВК 477), «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения» (утв. постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154), «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения» (утв. приказом Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667).

1.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности

Схема финансирования строительства и перекладки магистральных тепловых сетей по программе перспективного развития теплоснабжения подбирается в прогнозируемых ценах. Цель ее подбора – обеспечение финансовой реализуемости инвестиционного проекта, т.е. обеспечение такой структуры денежных потоков проекта, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для его продолжения. Если не учитывать неопределенность и риск, то достаточным (но не необходимым) условием финансовой реализуемости ИП является не отрицательность на каждом шаге t_m величины накопленного сальдо денежного потока. При разработке схемы финансирования определяются финансовые потребности по каждому мероприятию. В зависимости от способа формирования собственные источники финансирования предприятия делятся на внутренние и внешние (привлеченные).

1.3. Внутренние источники собственных средств

Основными внутренними источниками финансирования любого коммерческого предприятия являются чистая прибыль, амортизационные отчисления, реализация или сдача в аренду неиспользуемых активов и др.

1.3.1. Чистая прибыль

В современных условиях предприятия самостоятельно распределяют прибыль, остающуюся в их распоряжении. Рациональное использование прибыли предполагает учет таких факторов, как планы дальнейшего развития предприятия, а также соблюдение интересов собственников, инвесторов и работников. В общем случае, чем больше прибыли направляется на расширение хозяйственной деятельности, тем меньше потребность в дополнительном финансировании. Величина нераспределенной прибыли зависит от рентабельности хозяйственных операций, а также от принятой на предприятии политики в отношении выплат собственникам (дивидендная политика).

К достоинствам реинвестирования прибыли следует отнести:

- отсутствие расходов, связанных с привлечением капитала из внешних источников;
- сохранение контроля за деятельностью предприятия со стороны собственников;
- повышение финансовой устойчивости и более благоприятные возможности для привлечения средств из внешних источников.

В свою очередь, недостатками использования данного источника являются его ограниченная и изменяющаяся величина, сложность прогнозирования, а также зависимость от внешних, не поддающихся контролю со стороны менеджмента факторов (например, конъюнктура рынка, фаза экономического цикла, изменение спроса и цен и т. п.).

1.3.2. Амортизационные отчисления

Еще одним важнейшим источником самофинансирования предприятий служат амортизационные отчисления. Они относятся на затраты предприятия, отражая износ основных и нематериальных активов, и поступают в составе денежных средств за реализованные продукты и услуги. Их основное назначение – обеспечивать не только простое, но и расширенное воспроизводство. Преимущество амортизационных отчислений как источника средств заключается в том, что он существует при любом финансовом положении предприятия и всегда остается в его распоряжении. Величина амортизации как источника финансирования инвестиций во многом зависит от способа ее начисления, как правило, определяемого и регулируемого государством. Выбранный способ начисления амортизации фиксируется в учетной политике предприятия и применяется в течение всего срока эксплуатации объекта основных средств.

Применение ускоренных способов (уменьшаемого остатка, суммы чисел лет и др.) позволяет увеличить амортизационные отчисления в начальные периоды эксплуатации объектов инвестиций, что при прочих равных условиях приводит к росту объемов самофинансирования. Для более эффективного использования амортизационных отчислений в качестве финансовых ресурсов предприятию необходимо проводить адекватную амортизационную политику. Она включает в себя политику воспроизводства основных активов, политику в области применения тех или иных методов расчета амортизационных отчислений, выбор приоритетных направлений их использования и другие элементы. Несмотря на преимущества внутренних источников финансирования, их объемы, как правило, недостаточны для расширения масштабов хозяйственной деятельности, реализации инвестиционных проектов, внедрения новых технологий и т. д.

1.3.3. Применение долгосрочных тарифов на тепловую энергию

Схема финансирования мероприятий по программе перспективного развития теплоснабжения подбирается в прогнозируемых ценах. Цель ее подбора – обеспечение финансо-

вой реализуемости инвестиционного проекта, т.е. обеспечение такой структуры денежных потоков проекта, при которой на каждом шаге расчета имеется достаточное количество денег для его продолжения. Если не учитывать неопределенность и риск, то достаточным (но не необходимым) условием финансовой реализуемости ИП является не отрицательность на каждом шаге t_m величины накопленного сальдо денежного потока.

Основные принципы регулирования тарифов на тепловую энергию изложены в ст. 3 Федерального закона от 27.07.10 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении».

«Статья 7. Принципы регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения и полномочия органов исполнительной власти, органов местного самоуправления поселений, городских округов в области регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.

Регулирование цен (тарифов) в сфере теплоснабжения осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:

- 1) обеспечение доступности тепловой энергии и теплоносителя для потребителей;
- 2) обеспечение экономической обоснованности расходов теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций на производство, передачу и сбыт тепловой энергии (мощности), теплоносителя;
- 3) обеспечение достаточности средств для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения;
- 4) стимулирование повышения экономической и энергетической эффективности при осуществлении деятельности в сфере теплоснабжения;
- 7) создание условий для привлечения инвестиций;»

В соответствии с пунктом 4 статьи 154 Жилищного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, № 1 (часть 1), ст. 14), плата за коммунальные услуги включает в себя плату за холодное и горячее водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение (в том числе поставки бытового газа в баллонах), отопление (теплоснабжение, в том числе поставки твердого топлива при наличии печного отопления).

Основным принципом установления предельного индекса является доступность для граждан совокупной платы за все потребляемые коммунальные услуги, рассчитанной с учетом этого предельного индекса (далее – плата за коммунальные услуги) (п. 4. Основ формирования предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 августа 2009 г. №708 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 36, ст. 4353).

Оценка доступности для граждан прогнозируемой совокупной платы за потребляемые коммунальные услуги основана на объективных данных о платежеспособности населения, которые должны лежать в основе формирования тарифной политики и определения необходимой и возможной бюджетной помощи на компенсацию мер социальной поддержки населения и на выплату субсидий малообеспеченным гражданам на оплату жилья и коммунальных

услуг, а также на частичное финансирование программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

В соответствии с п. 21.1 «Методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги» (утв. Приказ Министерства регионального развития РФ от 23 августа 2010 г. №378)»:

«21.1. Если рассчитанная доля прогнозных расходов средней семьи на коммунальные услуги в среднем прогнозном доходе семьи в рассматриваемом муниципальном образовании превышает заданное значение данного критерия, то необходим пересмотр проекта тарифов ресурсоснабжающих организаций или выделение дополнительных бюджетных средств на выплату субсидий и мер социальной поддержки населению».

Использование такого подхода к росту тарифов на тепловую энергию позволит выявить значительный ресурс, позволяющий применить основные принципы государственной политики в сфере теплоснабжения, сформулированные в ст. 3 Федерального закона от 27.07.10 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», к которым относятся:

- 1) обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов;
- 2) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- 3) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения;
- 4) развитие систем централизованного теплоснабжения;
- 5) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- 6) обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности теплоснабжающих организаций и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения инвестированного капитала;
- 7) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- 8) обеспечение экологической безопасности теплоснабжения.

2. Государственная политика в сфере теплоснабжения направлена на обеспечение соблюдения общих принципов организации отношений в сфере теплоснабжения, установленных настоящей статьей».

Важным условием при переходе на долгосрочные методы регулирования является прозрачность тарифа для инвестора, которому необходимы четкие и понятные ориентиры для прогнозирования доходов и потребителя.

Тариф, принимаемый на долгосрочный промежуток времени, должен зависеть от надежности и качества услуг.

Основой экономических отношений в сфере теплоснабжения на сегодняшний момент является система дотирования предприятий. В данной ситуации потребители не имеют возможности влияния на количество и качество предоставляемых им услуг.

Первые тарифы с применением метода доходности инвестированного капитала для организаций, осуществляющих передачу тепловой энергии, установлены в рамках реализации с 2011 г. пилотных проектов по долгосрочному тарифному регулированию с применением метода доходности инвестированного капитала в сфере теплоснабжения.

Введение метода RAB регулирования принесет следующие положительные изменения:

1) Для региона: ввод новых мощностей и строительство сетей обеспечит возможность присоединения новых потребителей, а значит, будет создана база для развития абсолютно всех отраслей и организации новых рабочих мест. Развитая сетевая и инфраструктура позволит открывать новые предприятия, расширить производственные мощности, строить комфортное жилье.

2) Для бизнеса: все финансовые вложения и акционеров компании, и инвесторов будут возмещены. К тому же вкладчик получит гарантированный доход. Процент этого дохода устанавливается органами государственного регулирования цен и тарифов при установлении уровня тарифа по методу RAB.

3) Для потребителей: при новой методике тарифообразования на протяжении всего времени пользования тепловой энергией потребители будут рассчитываться по установленной государством цене, повышается надежность и качество предоставляемых услуг за счет новых инвестиций.

4) Для компаний, предоставляющих услуги: появляется возможность привлечения дополнительных инвестиций. За счет гарантированного государством процента доходности на вложенный капитал у компании появляется источник дополнительных поступлений, которые будут направлены на дальнейшее развитие сетевой инфраструктуры. С учетом того, что тариф устанавливается на 3-5 лет, компании смогут прогнозировать свои расходы и доходы сразу на несколько лет вперед. Появляется возможность планомерно снижать критичный процент износа оборудования.

Благодаря созданию резерва мощности, снижению тепловых потерь, улучшению качества теплоснабжения будет повышаться экономическая и энергетическая эффективность в сфере теплоснабжения потребителей. В настоящий момент Правительством РФ и ФСТ РФ утверждены два основных нормативных документа, регламентирующих расчет необходимой валовой выручки (НВВ) теплоснабжающего предприятия в целях финансового обеспечения инвестиционных программ:

1. Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

2. Методические указания по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения Приказ Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 г. № 760-э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» определило принципы расчета регулируемых тарифов:

«7. Тарифы в сфере теплоснабжения рассчитываются на основании необходимой валовой выручки регулируемой организации, определенной для соответствующего регулируемого вида деятельности, и расчетного объема полезного отпуска соответствующего вида продукции (услуг) на расчетный период регулирования.

Тарифы на тепловую энергию (мощность) и тарифы на услуги по передаче тепловой энергии устанавливаются в соответствии с календарной разбивкой, предусмотренной предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями тарифов на тепловую энергию (мощность), установленными федеральным органом регулирования». Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» определило принципы регулирования тарифов органами регулирования:

«10. Регулирование цен (тарифов) основывается на принципе обязательности ведения регулируемыми организациями раздельного учета объема тепловой энергии, теплоносителя, доходов и расходов, связанных с осуществлением следующих видов деятельности:

а) производство тепловой энергии (мощности) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии 25 МВт и более;

б) производство тепловой энергии (мощности) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии с установленной генерирующей мощностью производства электрической энергии менее 25 МВт;

в) производство тепловой энергии (мощности) не в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии источниками тепловой энергии;

г) производство теплоносителя;

д) передача тепловой энергии и теплоносителя;

е) сбыт тепловой энергии и теплоносителя;

ж) подключение к системе теплоснабжения;

з) поддержание резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии.

При установлении цен (тарифов) не допускается повторный учет одних и тех же расходов по различным регулируемым видам деятельности.

11. Необходимая валовая выручка регулируемой организации должна возмещать ей экономически обоснованные расходы и обеспечивать экономически обоснованную прибыль по каждому регулируемому виду деятельности.

12. Определение состава расходов, включаемых в необходимую валовую выручку, и оценка их экономической обоснованности производятся в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета, а также в соответствии с настоящими Методическими указаниями».

Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. №1075 определяет основные методы ценообразования в сфере теплоснабжения, к которым относятся:

- «а) метод экономически обоснованных расходов (затрат);
- б) метод обеспечения доходности инвестированного капитала;
- в) метод индексации установленных тарифов;
- г) метод сравнения аналогов».

Необходимая валовая выручка организации при применении метода экономически обоснованных расходов (затрат) определяется как сумма планируемых на расчетный период регулирования расходов, уменьшающих налоговую базу налога на прибыль организаций (расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), и внереализационные расходы), расходов, не учитываемых при определении налоговой базы налога на прибыль (расходы, относимые на прибыль после налогообложения), величины налога на прибыль, а также экономически обоснованных расходов регулируемой организации». При использовании метода экономически обоснованных расходов НВВ (раздел IV п. 23 «Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения») необходимая валовая выручка (далее также – НВВ) на *i*-й расчетный период регулирования, определяемая в соответствии с методом экономически обоснованных расходов, рассчитывается по формуле:

$$HBB_i = (P_{1,i} + P_{2,i} + H_i) / - \Delta HBB_i \quad (\text{тыс. руб})$$

где: $P_{1,i}$ – планируемые на *i*-й расчетный период регулирования расходы, уменьшающие налоговую базу налога на прибыль организаций (расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг), и внереализационные расходы), тыс. руб.; $P_{2,i}$ – планируемые на *i*-й расчетный период регулирования расходы, не учитываемые при определении налоговой базы налога на прибыль (расходы, относимые на прибыль после налогообложения), тыс. руб.; H_i – планируемая на *i*-й расчетный период регулирования величина налога на прибыль, определяемая в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации, тыс. руб.; ΔHBB_i – величина, учитывающая экономически обоснованные расходы регулируемой организации (выпадающие доходы), подлежащие возмещению (со знаком "+") в *i*-м расчетном периоде регулирования, необоснованные расходы, подлежащие исключению из НВВ (со знаком "-") в *i*-м расчетном периоде регулирования, определяемые в соответствии с пунктом 12 настоящих

Методических указаний, а также экономию от сокращения потребления энергетических ресурсов, холодной воды, теплоносителя, подлежащую учету в НВВ в *i*-м расчетном периоде регулирования и определяемую в соответствии с пунктом 31 Методических указаний.

Необходимая валовая выручка организации при применении метода индексации установленных тарифов (раздел V п. 32 «Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения») НВВ на *i*-й расчетный период регулирования определяется на основе следующих долгосрочных параметров регулирования, которые определяются перед началом долгосрочного периода регулирования и в течение него не изменяются:

1) базовый уровень операционных расходов, устанавливаемый органом регулирования в соответствии с пунктом 37 настоящих Методических указаний;

2) индекс эффективности операционных расходов, устанавливаемый органом регулирования для каждой регулируемой организации с учетом утвержденной для нее инвестиционной программы. Индекс эффективности операционных расходов устанавливается в размере от 1 до 5 процентов в соответствии с приложением 1 к настоящим Методическим указаниям;

3) нормативный уровень прибыли, устанавливаемый органом регулирования на каждый расчетный период регулирования долгосрочного периода регулирования в соответствии с пунктом 41 настоящих Методических указаний;

4) уровень надежности теплоснабжения, соответствующий утвержденным в установленном порядке долгосрочным инвестиционным программам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения (фактические значения показателей надежности и качества, определенные за год, предшествующий году установления тарифов на первый год долгосрочного периода регулирования, а также плановые значения показателей надежности и качества на каждый год долгосрочного периода регулирования);

5) показатели энергосбережения и энергетической эффективности - если в отношении регулируемой организации утверждена программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности;

6) реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, разработанных в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, - если в отношении регулируемой организации утверждена программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности;

7) динамика изменения расходов на топливо, устанавливаемая в целях перехода от одного метода распределения расхода топлива к другому методу, - если орган регулирования применяет понижающий коэффициент на переходный период в соответствии с Правилами распределения расхода топлива».

Необходимая валовая выручка регулируемой организации в случае применения метода индексации установленных тарифов отдельно на каждый i -й расчетный период регулирования долгосрочного периода регулирования (далее в настоящей главе - i -й год), определяется по формуле:

$$HBB_i^D = OP_i + HP_i + PЭ_i + \Pi_i + \Delta Рез_i, \text{ (тыс. руб.)},$$

где: OP_i – операционные (подконтрольные) расходы в i -м году, определяемые в соответствии с пунктом 36 Методических указаний, тыс. руб.; HP_i – неподконтрольные расходы в i -м году, определяемые в соответствии с пунктом 39 Методических указаний, тыс. руб.; $PЭ_i$ – расходы на покупку энергетических ресурсов (в том числе топлива для организаций, осуществляющих деятельность по производству тепловой энергии (мощности), и потерь тепловой энергии для организаций, осуществляющих деятельность по передаче тепловой энергии, теплоносителя, холодной воды и теплоносителя в i -м году, определяемые в соответствии с пунктом 40 Методических указаний, тыс. руб.; Π_i – прибыль, устанавливаемая органом регулирования на i -й год в соответствии с пунктом 41 настоящих Методических указаний, тыс. руб.; $\Delta Рез_i$ – величина, определяемая на i -й год первого долгосрочного периода регулирования в соответствии с пунктом 42 настоящих Методических указаний и учитывающая результаты деятельности регулируемой организации до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, тыс. руб.

При применении метода обеспечения доходности инвестированного капитала необходимая валовая выручка регулируемой организации устанавливается на каждый год долгосрочного периода регулирования на основе долгосрочных параметров регулирования, определяемых в соответствии с перечнем, определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», и включает в себя текущие расходы, средства, обеспечивающие возврат инвестированного капитала, и средства, обеспечивающие получение дохода на инвестированный капитал. HBB на i -й расчетный период регулирования определяется на основе следующих долгосрочных параметров регулирования, которые определяются перед началом долгосрочного периода регулирования и в течение него не меняются (раздел VI п. 53 «Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»):

- 1) базовый уровень операционных расходов, устанавливаемый в соответствии с Методическими указаниями;
- 2) индекс эффективности операционных расходов, устанавливаемый органом регулирования в соответствии с Методическими указаниями;
- 3) норматив чистого оборотного капитала, устанавливаемый органом регулирования в соответствии с Методическими указаниями;
- 4) размер инвестированного капитала, установленный органом регулирования при переходе к регулированию тарифов с использованием метода обеспечения доходности инвестированного капитала или на первый год очередного долгосрочного периода регулирования в соответствии с Методическими указаниями;

5) норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая органом регулирования в соответствии с Методическими указаниями, включая норму доходности на капитал, инвестированный до перехода к регулированию тарифов с использованием метода обеспечения доходности инвестированного капитала;

6) сроки возврата инвестированного капитала, устанавливаемые в соответствии с Правилами установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем, определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении» (далее – Правила установления долгосрочных параметров регулирования, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075;

7) уровень надежности теплоснабжения, соответствующий долгосрочным утвержденным в установленном порядке инвестиционным программам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения (фактические значения показателей надежности и качества, определенные за год, предшествующий году установления тарифов на первый год долгосрочного периода регулирования, а также плановые значения показателей надежности и качества на каждый год долгосрочного периода регулирования);

8) показатели энергосбережения и энергетической эффективности – если в отношении регулируемой организации утверждена программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности;

9) реализация программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, разработанных в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, - если в отношении регулируемой организации утверждена программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности;

10) динамика изменения расходов на топливо, устанавливаемая в целях перехода от одного метода распределения расхода топлива к другому методу, - если орган регулирования применяет понижающий коэффициент на переходный период в соответствии с Правилами распределения расхода топлива.

60. До начала долгосрочного периода регулирования на основе долгосрочных параметров регулирования и планируемых значений параметров расчета тарифов орган регулирования рассчитывает необходимую валовую выручку регулируемой организации отдельно на каждый i -й расчетный период регулирования долгосрочного периода регулирования (далее в настоящей главе - i -й год), HBB_i^D по формуле:

$$HBB_i^D = OP_i + HP_i + PЭ_i + BK_i + DK_i + \Delta P_{\text{рез}_i}, \text{ (тыс. руб.)},$$

где: OP_i – операционные (подконтрольные) расходы в i -м году, определяемые в соответствии с пунктами 36 - 37 настоящих Методических указаний, и учитывающие расходы, указанные в подпунктах 1 - 9 пункта 37 настоящих Методических указаний, тыс. руб.;

HP_i – неподконтрольные расходы в i -м году, определяемые в соответствии с пунктом 61 настоящих Методических указаний, тыс. руб.;

$PЭ_i$ – расходы на приобретение энергетических ресурсов (в том числе топлива для организаций, осуществляющих деятельность по производству тепловой энергии (мощности), и потерь тепловой энергии для организаций, осуществляющих деятельность по передаче тепловой энергии, теплоносителя), холодной воды и теплоносителя в i -м году, определяемые в соответствии с пунктом 40 настоящих Методических указаний, тыс. руб.;

BK_i – возврат инвестированного капитала, определяемый на i -й год в соответствии с пунктом 62 настоящих Методических указаний, тыс. руб.;

DK_i – доход на инвестированный капитал, определяемый на i -й год в соответствии с пунктом 70 настоящих Методических указаний, тыс. руб.;

$\Delta P_{рез_i}$ – величина, определяемая на i -й год первого долгосрочного периода регулирования в соответствии с пунктом 42 настоящих Методических указаний и учитывающая результаты деятельности регулируемой организации до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, тыс. руб.

Метод сравнения аналогов применяется в целях установления долгосрочных тарифов для регулируемой организации на основе анализа зависимости величины расходов прочих регулируемых организаций, осуществляющих аналогичный регулируемый вид деятельности в сфере теплоснабжения, от предусмотренных методическими указаниями показателей, характеризующих в том числе физические параметры производственных объектов.

При использовании метода сравнения аналогов (раздел VII. п. 90 «Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения») применяются следующие основные методологические положения по формированию необходимой валовой выручки:

«90. При расчете тарифов методом сравнения аналогов необходимая валовая выручка определяется на основе следующих долгосрочных параметров регулирования, которые определяются перед началом долгосрочного периода регулирования и в течение него не меняются:

- 1) базовый уровень расходов;
- 2) индекс снижения расходов.

Разделом VIII (п. 102) определены особенности расчета необходимой валовой выручки, относимой на производство тепловой энергии (мощности) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии:

«102. При применении метода экономически обоснованных расходов расчет необходимой валовой выручки, относимой на производство тепловой энергии (мощности) в режиме

комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, производится в следующей последовательности:

1) определение совокупной необходимой валовой выручки, относимой на производство электрической и тепловой энергии, на основании принципов и с использованием данных раздельного учета, осуществляемого в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения и учетной политикой регулируемой организации;

2) выделение из указанной совокупной необходимой валовой выручки прямых и косвенных расходов, относимых на производство тепловой энергии (мощности) в соответствии с пунктом 103 настоящих Методических указаний».

В случае несоответствия качества услуг сетевых компаний нормативам, потребители будут получать компенсацию или платить меньшую цену за услуги этих компаний.

1.4. Внешние (привлеченные) источники денежных средств

1.4.1. Эмиссия обыкновенных акций

Акционерные общества, испытывающие потребность в инвестициях, могут осуществлять дополнительное размещение акций по открытой или закрытой подписке (среди ограниченного круга инвесторов). Финансирование за счет эмиссии обыкновенных акций имеет следующие преимущества:

- этот источник не предполагает обязательных выплат, решение о дивидендах принимается советом директоров и утверждается общим собранием акционеров;
- акции не имеют фиксированной даты погашения – это постоянный капитал, который не подлежит «возврату» или погашению;
- проведение IPO существенно повышает статус предприятия как заемщика (повышается кредитный рейтинг, по оценкам экспертов, стоимость привлечения кредитов и обслуживания долга снижается на 2-3 % годовых), акции могут также служить в качестве залога по обеспечению долга;
- обращение акций предприятия на биржах предоставляет собственникам более гибкие возможности для выхода из бизнеса;
- повышается капитализация предприятия, формируется рыночная оценка его стоимости, обеспечиваются более благоприятные условия для привлечения стратегических инвесторов;
- эмиссия акций создает положительный имидж предприятия в деловом сообществе.

К общим недостаткам финансирования путем эмиссии обыкновенных акций относится:

- предоставление права участия в прибылях и управлении фирмой большему числу владельцев;
- возможность потери контроля над предприятием;
- более высокая стоимость привлеченного капитала по сравнению с другими источниками;
- сложность организации и проведения эмиссии, значительные расходы на ее подготовку;
- дополнительная эмиссия может рассматриваться инвесторами как негативный сигнал и приводить к падению цен в краткосрочной перспективе.

1.4.2. Кредитное финансирование

Кредитное финансирование используется, как правило, в процессе реализации краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций. Особенность заемного капитала заключается в том, что его необходимо вернуть на определенных заранее условиях, при этом кредитор не претендует на участие в доходах от реализации инвестиций. Основным показателем, характеризующим рентабельность использования заемного капитала, является эффект финансового рычага.

Эффект финансового рычага – это показатель, отражающий изменение рентабельности собственных средств, полученное благодаря использованию заемных средств и рассчитывается по следующей формуле:

$$DFL = (1 - t) \times (ROA - r) \times \left(\frac{D}{E} \right)$$

где: DFL – эффект финансового рычага, в процентах; t – ставка налога на прибыль, в относительной величине; ROA – рентабельность активов (экономическая рентабельность по EBIT) в %; r – ставка процента по заемному капиталу, в %; D – заемный капитал; E – собственный капитал.

Эффект финансового рычага проявляется в разности между стоимостью заемного и размещенного капиталов, что позволяет увеличить рентабельность собственного капитала и уменьшить финансовые риски. Положительный эффект финансового рычага базируется на том, что банковская ставка в нормальной экономической среде оказывается ниже доходности инвестиций. **Отрицательный эффект** (или обратная сторона финансового рычага) проявляется, когда рентабельность активов падает ниже ставки по кредиту, что приводит к ускоренному формированию убытков.

Составляющие **эффекта финансового рычага** представлены на рис. 1.1.

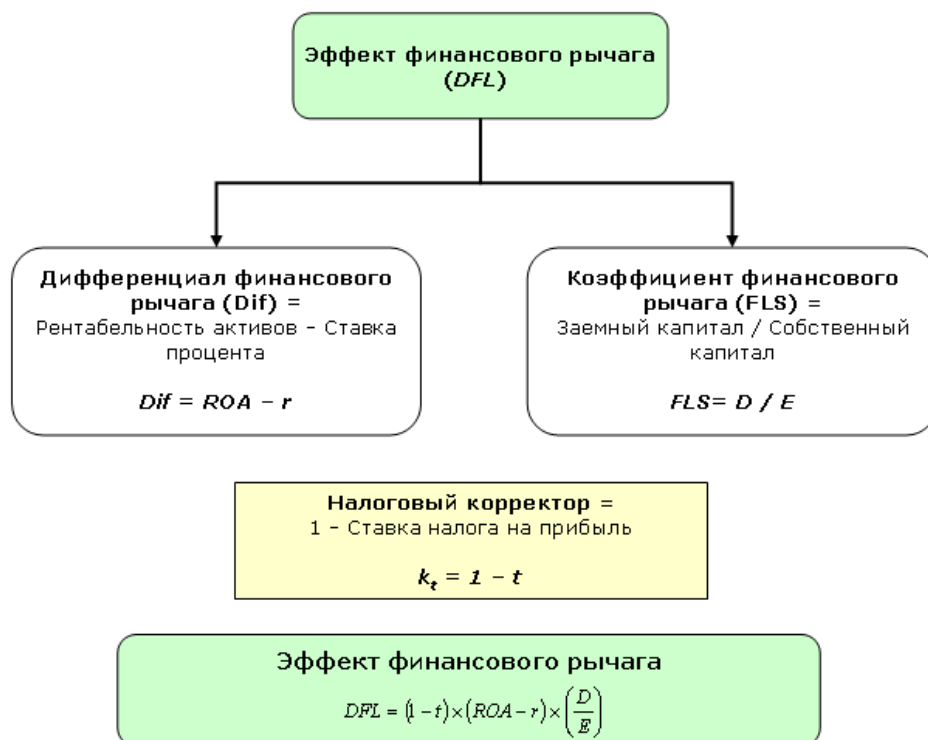


Рисунок 1.1. Составляющие эффекта финансового рычага

Как видно из рисунка эффект финансового рычага (DFL) представляет собой произведение двух составляющих, скорректированное на налоговый коэффициент $(1 - t)$, который показывает в какой степени проявляется эффект финансового рычага в связи с различным уровнем налога на прибыль.

Одной из основных составляющих формулы выступает так называемый дифференциал финансового рычага (Dif) или разница между рентабельностью активов компании (экономической рентабельностью), рассчитанной по EBIT, и ставкой процента по заемному капиталу:

$$Dif = ROA - r$$

Где: r – ставка процента по заемному капиталу, в %;

ROA – рентабельность активов (экономическая рентабельность по EBIT) в %.

Дифференциал финансового рычага является главным условием, образующим рост рентабельности собственного капитала. Для этого необходимо, чтобы экономическая рентабельность превышала процентную ставку платежей за пользование заемными источниками финансирования, т.е. дифференциал финансового рычага должен быть положительным. Если дифференциал станет меньше нуля, то эффект финансового рычага будет действовать только во вред организации. Второй составляющей эффекта финансового рычага выступает коэффициент финансового рычага (плечо финансового рычага – FLS), характеризующий силу воздействия финансового рычага и определяемый как отношение заемного капитала (D) к собственному капиталу (E): $FLS = D/E$. Таким образом, эффект финансового рычага складывается из влияния двух составляющих: *дифференциала* и *плеча рычага*.

Дифференциал и плечо рычага тесно взаимосвязаны между собой. До тех пор, пока рентабельность вложений в активы превышает цену заемных средств, т.е. дифференциал положителен, рентабельность собственного капитала будет расти тем быстрее, чем выше соотношение заемных и собственных средств. Однако по мере роста доли заемных средств растет их цена, начинает снижаться прибыль, в результате падает и рентабельность активов и, следовательно, возникает угроза получения отрицательного дифференциала. По оценкам экономистов на основании изучения эмпирического материала успешных зарубежных компаний, оптимально эффект финансового рычага находится в пределах 30–50% от уровня экономической рентабельности активов (ROA) при плече финансового рычага 0,67–0,54. В этом случае обеспечивается прирост рентабельности собственного капитала не ниже прироста доходности вложений в активы. Эффект финансового рычага способствует формированию рациональной структуры источников средств предприятия в целях финансирования необходимых вложений и получения желаемого уровня рентабельности собственного капитала, при которой финансовая устойчивость предприятия не нарушается. Финансовый рычаг характеризует возможность повышения рентабельности собственного капитала и риск потери финансовой устойчивости. Чем выше доля заемного капитала, тем выше чувствительность чистой прибыли к изменению балансовой прибыли. Таким образом, при дополнительном заимствовании может возрасти рентабельность собственного капитала при условии:

если	$ROA > i$,
то	$ROE > ROA$
и	$\Delta ROE = (ROA - i) * D/E$

Следовательно, целесообразно привлекать заемные средства, если достигнутая рентабельность активов, ROA превышает процентную ставку за кредит, i . Тогда увеличение доли заемных средств позволит повысить рентабельность собственного капитала. Однако при этом необходимо следить за дифференциалом ($ROA - i$), так как при увеличении плеча финансового рычага (D/E) кредиторы склонны компенсировать свой риск повышением ставки за кредит. Дифференциал отражает риск кредитора: чем он больше, тем меньше риск. Дифференциал не должен быть отрицательным, и эффект финансового рычага оптимально должен быть равен 30 - 50% от рентабельности активов, так как чем сильнее эффект финансового рычага, тем выше финансовый риск невозврата кредита, падения дивидендов и курса акций.

Уровень сопряженного риска характеризует операционно-финансовый рычаг. **Операционно-финансовый рычаг** наряду с позитивным эффектом увеличения рентабельности активов и собственного капитала в результате роста объема продаж и привлечения заемных средств отражает также риск снижения рентабельности и получения убытков.

1.5. Методические основы расчетов эффективности инвестиционных проектов

Расчет эффективности инвестиций в предлагаемые мероприятия выполнен с учетом положений «Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. № ВК 477).

1.5.1. Основные принципы оценки эффективности

Эффективность ИП – категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный ИП, целям и интересам его участников.

Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт, который затем делится между участвующими в проекте субъектами.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования.

Показатели эффективности проекта характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.

В основу оценки эффективности ИП положены следующие основные принципы:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода), охватывающего временной интервал от начала проекта до его прекращения;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы за расчетный период;
- сопоставимость условий сравнения различных вариантов проекта;
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;

- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта);

- учет влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

С целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет, используются индексы-дефляторы, установленные Минэкономразвития России. Для формирования долгосрочных показателей используются:

- государственные сметные нормативы НЦС 81-02-13-2025. Укрупненные нормативы цены строительства. Сборник N 13. Наружные тепловые сети (утв. Приказом Минстроя России от 05.03.2025 № 130/пр.)

Для пятилетнего периода величины финансовых потребностей индексируются отдельно для каждого года периода в соответствии с данными табл. 1.5, затем суммируются.

Для формирования долгосрочных показателей используются:

- Сценарные условия прогноза социально-экономического развития (базовый вариант) в актуальной редакции;

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года

Изменения индексов основных показателей расчета в соответствии с индексами-дефляторами МЭР представлены в табл. 1.5.

Таблица 1.5. Изменения индексов основных показателей расчета в соответствии с индексами-дефляторами МЭР

Показатель	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Индекс потребительских цен	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Индексы роста цен по видам топлива (для всех категорий потребителей, исключая население)										
а) газ	104,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
б) уголь	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9
в) мазут (производство нефтепродуктов)	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1	103,1
Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения)	105,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0	103,0
Индекс цен производителей на водоснабжение, водоотведение, организацию сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	104,5	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
ИПЦ по строительству и ПИР	104,2	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6
Транспорт, вкл. Трубопроводный (дефлятор)	104,4	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9	103,9
Инвестиции в основной капитал (дефлятор)	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1	104,1

Начало расчетного периода определено как дата начала вложения средств в проектно-изыскательские работы. Время в расчетном периоде измеряется в годах и отсчитывается от фиксированного момента $t^0 = 0$, принимаемого за базовый (конец нулевого шага). Длительность расчетного периода проекта – 10 лет.

Эффективность ИП оценивается в течение всего расчетного периода.

Для того чтобы ИП, с точки зрения инвестора, был признан эффективным, необходимо, чтобы эффект реализации порождающего его проекта был положительным. При сравнении альтернативных ИП предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением эффекта. При оценке эффективности проекта учитываются различные аспекты фактора времени, в том числе неравноценность разновременных затрат и результатов.

При расчетах показателей эффективности учитываются только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления. Прошлые, уже осуществленные затраты, не обеспечивающие возможности получения альтернативных доходов вне данного проекта в перспективе, в денежных потоках не учитываются и на значение показателей эффективности не влияют. Проект, как и любая финансовая операция, т.е. операция, связанная с получением доходов и (или) осуществлением расходов, порождает денежные потоки от операционной деятельности.

1.6. Денежные притоки и оттоки от операционной деятельности

К притокам относятся выручка от реализации, поступления кредитов и займов, а также прочие и внереализационные доходы, в том числе поступления от средств, вложенных в дополнительные фонды.

К оттокам – производственные издержки, налоги.

1.6.1. Дисконтирование денежных потоков

Дисконтирование – это приведение всех денежных потоков в будущем (потоков платежей) к единому моменту времени в настоящем. Дисконтирование является базой для расчетов стоимости денег с учетом фактора времени. Дисконтирование – это приведение будущих денежных потоков к текущему периоду с учетом изменения стоимости денег с течением времени.

Дисконтированием денежных потоков называется приведение их разновременных (относящихся к разным шагам расчета) значений к их ценности на определенный момент времени, который называется моментом приведения и обозначается через t^0 . Дисконтирование применяется к денежным потокам, выраженным в текущих или дефлированных ценах.

Основным экономическим нормативом, используемым при дисконтировании, является норма дисконта (E), выражаемая в долях единицы или в процентах в год.

Дисконтирование денежного потока на m -м шаге осуществляется путем умножения его значения f_m на коэффициент дисконтирования α_m , рассчитываемый по формуле:

$$\alpha_m = \frac{1}{(1 + E)^{t_m - t^0}}$$

Норма дисконта участника проекта отражает эффективность участия в проекте предприятий (или иных участников). В качестве нее можно использовать коммерческую норму дисконта. Коммерческая норма дисконта определяется по формуле:

$$E = r + i = 0,055 + 0,05 = 0,105$$

где E - ставка дисконтирования с учетом риска;

r - обычный коэффициент дисконтирования;

i - индекс инфляции.

В соответствии с методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов ориентировочная величина обычного коэффициента дисконтирования (табл. 1.6) равна:

Таблица 1.6. Величина коэффициента дисконтирования

Величина риска	Пример цели проекта	Величина поправки на риск, %
Низкий	Вложения в развитие производства на базе освоенной техники	3 - 5

В величине поправки на риск в общем случае учитывается риск неполучения предусмотренных проектом доходов.

В качестве основных показателей для расчета эффективности ИП используются:

- Чистая прибыль + амортизация - возврат долга нарастающим итогом за расчетный период;

$$PV(k) = \sum_{m=0}^k \phi_m$$

- Приведенный (дисконтированный) доход NPV за период;

$$NPV = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} - IC$$

- Внутренняя норма доходности IRR;

$$\sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+IRR)^i} - IC = 0$$

- Индекс рентабельности инвестиций PI;

- Степень устойчивости проекта;

$$IRR - E$$

- Срок окупаемости (статический) от начала операционной деятельности;

$$x = \frac{|S_{n-1}|}{|S_{n-1}| + S_n}$$

- Срок окупаемости (динамический) от начала операционной деятельности.

$$x = \frac{|S_{n-1}|}{|S_{n-1}| + S_n}$$

Величина денежных средств рассчитана в соответствии с установленными сроками внесения налоговых платежей

Виды налогов, уровень их ставок принимаются в соответствии с действующим на момент разработки проекта законодательством Российской Федерации.

1.6.2. Анализ чувствительности проекта

Задачей анализа является определение чувствительности показателей эффективности ИП к изменениям различных параметров и дает представление об устойчивости проекта к проявлению рыночных, операционных, финансовых рисков.

Анализ чувствительности проектов проводится по следующим факторам:

- подключенная мощность;
- тариф на тепловую энергию, мощность;
- ставка процентов по кредиту;
- норма дисконта.

В процессе проведения анализа рассматривается относительное изменение одного из варьируемых факторов и фиксация произошедших изменений в результирующих показателях.

Анализ начинается с установления базового значения результирующего показателя (например, NPV) при фиксированном значении варьируемого параметра, влияющего на результат оценки проекта (например, цена на топливо). Далее рассчитывается изменение результата NPV при изменении цены на топливо в заданных границах вариации. Границы вариации параметров составляют + - 15 % с шагом изменения 5%.

Чем шире диапазон параметров, в котором показатели эффективности остаются в пределах приемлемых значений, тем выше запас прочности проекта, тем лучше он защищен от колебаний различных факторов, оказывающих влияние на результаты реализации проекта.

Анализ чувствительности осуществляется в рамках оценки экономической эффективности ИП на всех фазах жизненного цикла проекта.

1.7. Расчет эффективности инвестиций в предлагаемые мероприятия

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (утв. Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154) определяют объем информации, содержащейся в Главе 12:

«Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» содержит:

а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

в) расчеты экономической эффективности инвестиций;

г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения».

В соответствии с «Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения» (утв. приказом Минэнерго России от 5 марта 2019 г. №212):

«161. Базовыми принципами оценки эффективности инвестиций в системы теплоснабжения независимо от их технических, технологических, финансовых, отраслевых или региональных особенностей, должны являться:

сопоставимость условий сравнения разных проектов (прежде всего энергетическая сопоставимость);

рассмотрение проекта на протяжении всего жизненного цикла (расчетного периода);

моделирование финансирования проектов, включающее все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и их расход за расчетный период;

принцип положительности и максимизации инвестиционного эффекта;

учет фактора времени.

162. Оценка эффективности инвестиций должна осуществляться:

- для отдельных проектов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью до 5 МВт;

- для отдельных проектов строительства, технического перевооружения и (или) модернизации котельных, в том числе связанных с переводом на местные виды топлива и использование возобновляемых ресурсов;

- для отдельных проектов технического перевооружения и (или) модернизации источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью более 5 МВт, если проекты не отобраны в рамках реализации программы модернизации тепловых электростанций;

- для отдельных проектов строительства и реконструкции транзитных и магистральных теплопроводов при реализации проектов дальнего теплоснабжения;

- в остальных случаях для ЕТО в составе структуры проектов мастер-плана для источников тепловой энергии и тепловых сетей отдельно.

163. Для оценки эффективности инвестиций должна быть разработана тарифно-балансовая модель ЕТО в соответствии с таблицей П47.2 приложения N 47 к настоящим *Методическим указаниям*.

164. Тарифно-балансовая модель должна быть сформирована исходя из следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации *схемы теплоснабжения*:

индексы-дефляторы предусмотренные в утвержденном (одобренном) прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации, *разработанном* в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 ноября 2015 г. №1234 «О порядке разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на среднесрочный период и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, №47, ст. 6598; 2017, №38, ст. 5627; 2018, №19, ст. 2737; №50, ст. 7755) (далее – индексы-дефляторы, прогноз социально-экономического развития Российской Федерации);

баланс тепловой мощности;

баланс тепловой энергии;

топливный баланс;

баланс теплоносителей;

балансы электрической энергии;

балансы холодной воды питьевого качества;

тарифы на покупные энергоносители и воду;

производственные расходы товарного отпуска;

производственная деятельность;

инвестиционная деятельность;

финансовая деятельность;

проекты по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.

165. Для разработки тарифно-балансовой модели должен использоваться прогноз социально-экономического развития Российской Федерации.

166. В показателе «Балансы тепловой мощности» должны быть учтены перспективные балансы тепловой мощности в каждой системе теплоснабжения по каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, и отдельно для ЕТО в целом на основании главы V настоящих Методических указаний.

167. В показателе "Балансы тепловой энергии" должны быть отражены перспективные балансы тепловой энергии в каждой системе теплоснабжения по каждой теплоснабжающей и

теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, и отдельно для ЕТО в целом.

168. В показателе «Топливный баланс» должна быть отражена перспективная потребность в топливе в каждой системе теплоснабжения по каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, и отдельно для ЕТО в целом на основании главы XI настоящих Методических указаний.

169. В показателе «Балансы теплоносителей» должна быть отражена перспективная потребность в теплоносителе для передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к теплопотребляющим установкам потребителей в каждой системе теплоснабжения по каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, и отдельно для ЕТО в целом.

170. В показателе «Балансы электрической энергии» должна быть отражена перспективная потребность в электрической энергии для обеспечения функционирования технологического оборудования котельных, насосных станций тепловых сетей, ЦТП, контрольно-распределительных пунктов и другого оборудования на тепловых сетях и источниках их обеспечения в каждой системе теплоснабжения по каждой теплоснабжающей и теплосетевой организации, функционирующей в зоне деятельности ЕТО, и отдельно для ЕТО.

171. В показателе «Балансы холодной воды питьевого качества» должна быть отражена перспективная потребность в холодной воде питьевого качества, производимой или покупаемой теплоснабжающей организацией для технологических целей функционирования источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки, котельных, тепловых сетей, ЦТП.

172. В показателе «Тарифы на покупные энергоносители и воду» должны быть отражены перспективные цены на покупаемые теплоснабжающей организацией первичные энергоресурсы и воду. Для формирования целевых показателей роста тарифов необходимо использовать прогнозные индексы-дефляторы.

173. Показатель «Производственные расходы товарного отпуска» должен устанавливаться по материалам тарифных дел в периоды регулирования и с учетом индексов-дефляторов в перспективные периоды, а также с учетом изменения балансов тепловой мощности и тепловой энергии.

174. Показатели «Производственная деятельность», «Инвестиционная деятельность» и «Финансовая деятельность» должны отражать формирование потоков денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающей организации с учетом реализации проектов по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, указанных в схеме теплоснабжения, и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

175. Актуализированная схема теплоснабжения в главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию» должна

содержать описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности в ретроспективном периоде.

176. В ценовых зонах теплоснабжения пункты 163 - 175 настоящих *Методических указаний* должны применяться в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере *теплоснабжения*».

Раздел 2. Обоснование инвестиций в техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей

2.1. Перечень мероприятий, запланированных для реконструкции и модернизации объектов

Перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации №1, приведен в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Перечень систем теплоснабжения, входящих в состав ЕТО № 1

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Адрес источника теплоснабжения	Наименование организации, эксплуатирующей котельную
1	ТЭЦ-2	пер. Энергетиков, 2	АО «Интер РАО – Электрогенерация»
2	ТЭЦ-1	ул. Правая набережная, 10а	АО «Калининградская генерирующая компания»
3	РТС «Южная»	ул. Киевская, 21	АО «Калининградская генерирующая компания»
4	Котельная ООО ТПК «Балтптицепром»	мкр. А. Космодемьянского.	ООО ТПК «Балтптицепром»
5	РТС «Северная»	ул. Старшего Лейтенанта Сибирякова, 15	МП «Калининградтеплосеть»
6	РТС «Восточная»	ул. Ялтинская, 99а	МП «Калининградтеплосеть»
7	РТС «Балтийская»	ул. Эльблонгская, 22	МП «Калининградтеплосеть»
8	РТС «Горького»	ул. Горького, 166	МП «Калининградтеплосеть»
9	РТС «Прибрежная»	ул. Заводская, 11	МП «Калининградтеплосеть»
10	РТС «Чкаловск»	ул. Докука, 43	МП «Калининградтеплосеть»
11	РТС «Западная»	ул. Правая Набережная, 25	МП «Калининградтеплосеть»
12	РТС «Красная»	ул. Красная, 119	МП «Калининградтеплосеть»
13	Котельная ул. Киевская, 141а	ул. Киевская, 141а	МП «Калининградтеплосеть»
14	Котельная ул. Александра Невского, 90	ул. Александра Невского, 90	МП «Калининградтеплосеть»
15	Котельная ул. Подполковника Емельянова, 300а	ул. Подполковника Емельянова, 300а	МП «Калининградтеплосеть»
16	Котельная ул. Карташева, 10	ул. Карташева, 10	МП «Калининградтеплосеть»
17	Котельная ул. Павлика Морозова, 5б	ул. Павлика Морозова, 5б	МП «Калининградтеплосеть»
18	Котельная ул. Бассейная, 35а	ул. Бассейная, 35а	МП «Калининградтеплосеть»
19	Котельная ул. Подполковника Емельянова, 47	ул. Подполковника Емельянова, 47	МП «Калининградтеплосеть»
20	Котельная ул. Павлика Морозова, 115д	ул. Павлика Морозова, 115д	МП «Калининградтеплосеть»
21	Котельная ул. Александра Невского, 188	ул. Александра Невского, 188	МП «Калининградтеплосеть»
22	Котельная ул. Чкалова, 29	ул. Чкалова, 29	МП «Калининградтеплосеть»
23	Котельная ул. Чувашская, 4	ул. Чувашская, 4	МП «Калининградтеплосеть»
24	Котельная Аллея Смелых, 152а	Аллея Смелых, 152а	МП «Калининградтеплосеть»
25	Котельная ул. Ивана Земнухова, 6	ул. Ивана Земнухова, 6	МП «Калининградтеплосеть»
26	Котельная пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2)	пос. Малое Борисово, 19а (ЮВС-2)	МП «Калининградтеплосеть»
27	Котельная ул. Молодой Гвардии, 4	ул. Молодой Гвардии, 4	МП «Калининградтеплосеть»
28	Котельная ул. Подполковника Емельянова, 92	ул. Подполковника Емельянова, 92	МП «Калининградтеплосеть»
29	Котельная ул. Транспортная, 25	ул. Транспортная, 25	МП «Калининградтеплосеть»
30	Котельная ул. Красносельская, 14	ул. Красносельская, 14	МП «Калининградтеплосеть»
31	Котельная ул. Солнечногорская, 59	ул. Солнечногорская, 59	МП «Калининградтеплосеть»
32	Котельная пос. Прегольский, 25а	пос. Прегольский, 25а	МП «Калининградтеплосеть»

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Адрес источника теплоснабжения	Наименование организации, эксплуатирующей котель- ную
33	Котельная ул. Дзержинского, 162в	ул. Дзержинского, 162в	МП «Калининградтеплосеть»
34	Котельная ул. Александра Суворова, 137б	ул. Александра Суво- рова, 137б	МП «Калининградтеплосеть»
35	Котельная ул. Подполковника Емельянова, 156б	ул. Подполковника Еме- льянова, 156б	МП «Калининградтеплосеть»
36	Котельная ул. Чувашская, 1а	ул. Чувашская, 1а	МП «Калининградтеплосеть»
37	Котельная ул. Горького, 178	ул. Горького, 178	МП «Калининградтеплосеть»
38	Котельная ул. Юрия Гагарина, 41-45	ул. Юрия Гагарина, 41- 45	МП «Калининградтеплосеть»
39	Котельная ул. Энгельса, 51а	ул. Энгельса, 51а	МП «Калининградтеплосеть»
40	Котельная ул. Колхозная, 8а	ул. Колхозная, 8а	МП «Калининградтеплосеть»
41	Котельная ул. Баженова, 21	ул. Баженова, 21	МП «Калининградтеплосеть»
42	Котельная ул. Маршала Новикова, 4–6	ул. Маршала Новикова, 4–6	МП «Калининградтеплосеть»
43	Котельная ул. Дзержинского, 147	ул. Дзержинского, 147	МП «Калининградтеплосеть»
44	Котельная ул. Павлика Морозова, 101-113	ул. Павлика Морозова, 101-113	МП «Калининградтеплосеть»
45	Котельная ул. Лесопарковая, 38	ул. Лесопарковая, 38	МП «Калининградтеплосеть»
46	Котельная проспект Победы, 199	проспект Победы, 199	МП «Калининградтеплосеть»
47	Котельная ул. Клавы Назаровой, 57а	ул. Клавы Назаровой, 57а	МП «Калининградтеплосеть»
48	Котельная Советский проспект, 103а	Советский проспект, 103а	МП «Калининградтеплосеть»
49	Котельная ул. Кропоткина, 8/10	ул. Кропоткина, 8/10	МП «Калининградтеплосеть»
50	Котельная ул. Чернышевского, 51	ул. Чернышевского, 51	МП «Калининградтеплосеть»
51	Котельная ул. Рассветная, 3	ул. Рассветная, 3	МП «Калининградтеплосеть»
52	Котельная 3-го Белорусского фронта, 1а	3-го Белорусского фронта, 1а	МП «Калининградтеплосеть»
53	Котельная пл. Октябрьская, зд. 26	пл.Октябрьская, зд. 26	МП «Калининградтеплосеть»
54	Котельная ул. Кутузова, 41	ул. Кутузова, 41	МП «Калининградтеплосеть»
55	Котельная пр-т Победы, 18	пр-т Победы, 18	МП «Калининградтеплосеть»
56	Котельная пр-т Мира, 77-79	пр-т Мира, 77-79	МП «Калининградтеплосеть»
57	Котельная ул. Баркляя де Толли, 17	ул. Баркляя де Толли, 17	МП «Калининградтеплосеть»
59	Котельная ул. Красносельская, 80Б	ул. Красносельская, 80б	МП «Калининградтеплосеть»

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения ГО «Город Калининград», в функциональной структуре теплоснабжения на 2024 год, произошли следующие изменения:

1. Выполнено строительство ТК для подключения к системе централизованного теплоснабжения объекта: «Общеобразовательная школы на 1101 мест по ул. Левитана в г. Калининграде».

2. Выполнено строительство новых тепловых сетей для подключения МКД по ул. Левитана в г. Калининграде, МКД №2, №3, №4, расположенных по адресу: г. Калининград, ул. Левитана-Станиславского-подполковника Емельянова, на земельном участке С КН 39:15:141717:1661 (Ду100, длина 0,03 км).

3. Выполнено строительство новой тепловой сети и монтаж ТК для подключения больницы, расположенной по адресу: г. Калининград, ул. Киевская 64 к системе теплоснабжения (Ду50, длина 0,132 км).

4. Выполнено строительство новой тепловой сети и монтаж ТК для подключения пункта управления гражданской обороны, расположенного по адресу: пр-кт Московский 21А к системе теплоснабжения (Ду50, длина 0,047км).

5. Выполнено строительство новых тепловых сетей для подключения производственно-складского комплекса, расположенного по адресу: г. Калининград, ул. Ялтинской д.66 к системе теплоснабжения (Ду150, длина 0,463 км).

6. Выполнено строительство тепловых сетей с целью подключения ЦТП «Трампарк» по ул. Киевская в г. Калининграде на земельном участке с КН 39:15:150520:658 (Ду150, длина 0,053 км).

7. Выполнены проектные работы и первый этап СМР мероприятий «Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. Летняя, 50а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение», «Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной АО «Молоко» в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение», «Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. П. Морозова, 146-156 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение» (Ду50-400, длина 6,306 км).

8. Выполнены проектные работы и подготовительные работы для СМР по мероприятию «Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей МКД по ул. Коммунистической, 46 а-г на централизованное теплоснабжение».

9. Выполнены проектные работы по мероприятию «Строительство газовой котельной по ул. Берестяная в г. Калининграде».

10. Выполнены подготовительные работы для проектирования по мероприятиям: «Строительство модульной котельной по ул. Барклай де Толли, 17 в г. Калининграде», Строительство блочно-модульной газовой котельной для подключения здания МАДОУ ЦРР д/с № 77, расположенного по ул. Бассейная, 1 в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети для подключения к системе теплоснабжения магазина по ул. Калязинская, 8 в г. Калининграде», «Реконструкция тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. П. Морозова, 115д в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение».

11. Выполнена реконструкция участков тепловой сети до точки подключения нового корпуса общеобразовательной школы №11 по ул. Мира в г. Калининграде (Ду200, длина 0,424 км).

12. Выполнена реконструкция участка тепловой сети и монтаж ТК от ТК9-11-3 до границы участка заявителя (КН39:15:131913:322) по ул. Артиллерийская 3 на объекте основных средств инв.№000007691 (Ду80-125, длина 0,303 км).

13. Выполнены предпроектные работы по мероприятию «Реконструкция РТС "Север-

ная" по ул. Сибирякова в г. Калининграде с устройством склада резервного дизельного топлива».

14. Выполнено устройство павильона ЦТП «Трампарк» по ул. Киевская, 4.

15. Выполнена реконструкция тепловой сети от ТК 11-5 до ТК 7-4 (Ду600, длина 0,963 км).

16. Выполнены проектные работы по реконструкции тепловой сети с целью переключения потребителей котельной ООО «ТПК «Балтптицепром» на газовую котельную по ул. Берестяная.

17. Выполнена реконструкция и модернизация источников тепловой энергии, ЦТП, котельных МП «Калининградтеплосеть».

18. Выполнены проектные работы по мероприятию «Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по ул. А. Невского, 188».

19. В 2024 году выведены из эксплуатации 2 котельные: Летняя 50а, Павлика Морозова, 146-156.

В функциональной структуре теплоснабжения на 2025 год запланированы следующие изменения:

1. Выполнение СМР по мероприятиям: «Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной АО «Молоко» в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение», «Строительство новой тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу: ул. Летняя 50а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение», «Строительство новой тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу: ул. П. Морозова, 146-156 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение».

2. Строительство тепловых сетей для подключения МКД № 5, № 6 по ГП ул. Левитана (Ду65-150, длина 0,8 км).

3. Выполнение проектных работ по мероприятиям: «МКД № 5, № 6, № 7, № 7/1, № 8, № 9, № 10 по ГП ул. Левитана».

4. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Строительство тепловой сети для переключения потребителей котельной по адресу: ул. Молодой Гвардии, 4 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение» (Ду80,150 длина 0,7438 км).

5. Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей малой угольной котельной по адресу: ул. Чувашская, 1а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение (Ду100-125, длина 0,5346 км).

6. Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей МКД по ул. Коммунистическая 46 а-г на централизованное теплоснабжение (Ду80-200, длина 0,4748 км).

7. Строительство газовой котельной по ул. Берестяная в г. Калининграде (нагрузка 18,49 Гкал/ч).

8. Строительство газовой котельной «Центрусс» с переключением на нее МКД (нагрузка

30,954 Гкал/ч).

9. Выполнение проектных работ по мероприятию «Строительство газовой блочно - модульной котельной по ул. Энгельса, 51а в г. Калининграде».

10. Выполнение проектных работ по мероприятию «Строительство газовой котельной по ул. Киевская в г. Калининграде и участков тепловой сети от котельной до границ вновь образованного земельного участка».

11. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Строительство модульной котельной по ул. Барклай де Толли, 17 в г. Калининграде» (нагрузка 0,624 Гкал/ч).

12. Выполнение проектных работ по мероприятию «Строительство блочно-модульной газовой котельной для подключения здания МАДОУ ЦРР д/с № 77, расположенного по ул. Бассейная, 1 в г. Калининграде».

13. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Строительство модульной котельной для обеспечения теплоснабжением МКД по ул. Ю. Гагарина 41-45 и МАОУ СОШ №2 по ул. Ю. Гагарина 55 (Ду100-150, длина 0,672 км, монтаж ТК, нагрузка 1,462 Гкал/ч).

14. Строительство тепловой сети для подключения к системе теплоснабжения магазина по ул. Калязинская, 8 в г. Калининграде (Ду125,150, длина 0,2464 км).

15. Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей по адрес ул. Октяб́рская, 3 в г. Калининграде (Ду65, длина 0,1608 км).

16. Строительство тепловой сети для подключения гостиничного комплекса, расположенного по адресу: г. Калининград, остров Октяб́рский в районе Парадной набережной, на земельном участке с КН 39:15:140505:275, к системе теплоснабжения (Ду200, длина 0,0494 км).

17. Выполнение проектных работ по мероприятиям: «Строительство тепловой сети для подключения гостиничного комплекса со СПА на участке 39:15:140502:190 в границах ул. Ген. Карбышева - ул. Заречная, г. Калининград, к системе теплоснабжения», «Строительство тепловой сети для подключения амбулаторно-поликлинического учреждения на территории Московского района (ул. О.Кошевого - ул. Аллея Смелых) в г. Калининграде к системе теплоснабжения», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-8 от ЦТП Тихорецкая,32», «Реконструкция тепловой сети от ТК 3-47 до ТК 3-47а и от ТК 3-47-5 до ответвления на Литовский вал в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 7-4-28 до ТК 7-4-28-8 по ул. Интернациональная в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 7-4-28-8 до ТК 11-15 по ул. Интернациональная в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-10 до ТК 11-5 по ул. О. Кошевого в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-12 до ТК 11-10 по ул. О. Кошевого в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-15 до ТК 11-12 по ул. О. Кошевого в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-10 до ТК 3-18 по ул. Вагнера в г. Калининграде», «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-16 (пр. Мира) до ТК 1-22 (ул. Красная)

в г. Калининграде», «Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей угольной котельной по адресу ул. Аллея Смелых, 152а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение», «Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по проспекту Победы, 199 в г. Калининграде», «Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной, расположенной по адресу: г. Калининград, ул. Подп. Емельянова, 156б», «Строительство тепловой сети с целью подключения ЦТП «Парусная» по ул. Казанской в г. Калининграде», «Строительство участка тепловой сети с целью подключения объекта: «Общеобразовательная школа по ул. Героя России Мариенко в г. Калининграде», «Строительство газовой котельной «Балтийская» по ул. Эльблонгская в г. Калининграде»;

18. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Реконструкция участка тепловой сети от ТК 8-7 (ул. Горького, 57) до ТК 8-9 (ул. Горького, 19) и от ТК 8-9 до ТК 8-11 (ул. Юношеская)».

19. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Реконструкция участка тепловой сети по ул. Некрасова от границ земельного участка 39:15:131808:580 (ул. Лескова, 12) до ТК 9-9 в г. Калининграде»;

20. Реконструкция тепловой сети с целью переключения абонентов котельной ООО «ТПК «Балтптицепром» на газовую котельную по ул. Берестяная в г. Калининграде (Ду80-300, длина 1,2912 км);

21. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Реконструкция тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу: ул. П. Морозова, 115д а г. Калининграде на централизованного теплоснабжение» (Ду150, длина 0,275км);

22. Выполнение реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, ЦТП, котельных МП «Калининградтеплосеть».

23. Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по ул. А. Невского, 188 в г. Калининграде (нагрузка 3,009 Гкал/ч).

24. Выполнение проектных работ и СМР по мероприятию «Реконструкция опор трубопроводов магистральной тепловой сети, расположенной по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а».

2.2. Подгруппа проектов строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МП «Калининградтеплосеть»

Оценка финансовых потребностей для строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки.

Подробные сведения о строительстве новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки приведены в табл. 2.1.

Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности для строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки

Мероприятия предполагается финансировать за счет амортизации ОС.

Данные о возможном привлечении заемных средств не предоставлены.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки

Данное мероприятие относится к мероприятиям по модернизации оборудования, следовательно, в соответствии с РСБУ – мероприятие увеличит амортизацию ОС, и непосредственно повлияет на тариф на тепловую энергию в части амортизации ОС, относимой на производство тепловой энергии.

При расчетах в качестве источника погашения затрат использована амортизация от созданных в результате реализации проекта основных средств, а также экономия тепловой энергии, полученная в результате реализации мероприятий.

Расчеты ценовых последствий приведены в Главе 14.

Сценарий "0". Без реализации проекта (Риски)

Отказ от реализации инвестиционного проекта приведет к снижению надежности, возникновению аварийных ситуаций.

Сценарий "1". При реализации проекта (Ожидаемые результаты по проекту)

В результате реализации проекта:

- предотвращение возникновения аварийных ситуаций, продление срока службы, повышение эксплуатационной надежности оборудования

Данное мероприятие относится к мероприятиям по модернизации оборудования, следовательно, в соответствии с РСБУ – мероприятие увеличит амортизацию ОС, и непосредственно повлияет на тариф на тепловую энергию в части амортизации ОС, относимой на производство тепловой энергии.

Таблица 2.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей МП «Калининградтеплосеть», без НДС, тыс. руб.

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС													Итого	Источник финансирования (предп.)
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
ЕТО № 1 МП «Калининградтеплосеть»																	
Мероприятия МП «Калининградтеплосеть»																	
001.04.02.01.001	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом №5 по ГП по ул. Левитана	2 850,97													3076,62	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.002	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом №6 по ГП по ул. Левитана	21 519,27													27527,37	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.003	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом №7 по ГП по ул. Левитана	405,00													753,84	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.004	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом № 7/1 по ГП по ул. Левитана	405,00													753,84	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.005	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом №8 по ГП по ул. Левитана	259,00													915,57	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.006	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом №9 по ГП по ул. Левитана		2 548,94												2 548,94	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.007	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Многоквартирный жилой дом №10 по ГП по ул. Левитана		1 029,59												1 029,59	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.008	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети для подключения гостиничного комплекса, расположенного по адресу: г. Калининград, остров Октябрьский в районе Парадной набережной, на земельном участке с КН 39:15:140505:275, к системе теплоснабжения	3 912,91													3 912,91	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.009	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети для подключения гостиничного комплекса со СПА на участке 39:15:140502:190 в границах ул. Ген. Карбышева - ул. Заречная, г. Калининград, к системе теплоснабжения	20,00	25 830,74												25850,74	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.010	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети для подключения амбулаторно-поликлинического учреждения на территории Московского района (ул. О.Кошевого - ул. Аллея Смелых) в г. Калининграде	402,15	775,97												1178,12	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.011	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство участка тепловой сети с целью подключения объекта: «Общеобразовательная школа по ул. Героя России Мариенко в г. Калининграде»	515,22		706,65											1221,87	Плата за подключение / Амортизация
001.04.02.01.012	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей по адресу ул. Октябрьская, 3 в г. Калининграде	3 840,58													3 840,58	Амортизация
001.04.02.01.013	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью подключения ЦТП «Парусная» по ул. Казанской в г. Калининграде	1 085,96	38 770,48												39856,44	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.014	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. Молодой Гвардии, 4 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2 108,16	19 807,87												21916,03	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.015	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. Летняя, 50а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	31 015,69													31 015,69	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.016	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной АО «Молоко» в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	25 126,57													25 126,57	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.017	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. П. Морозова, 146-156 в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	5 390,91													5 390,91	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.018	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей малой угольной котельной по адресу ул. Чувашская, 1а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	14 446,38													14 446,38	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.019	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей МКД по ул. Коммунистической, 46 а-г на централизованное теплоснабжение	12 910,72													12 910,72	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.020	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети с целью переключения потребителей угольной котельной по адресу ул. Аллея Смелых, 152а в г. Калининграде на централизованное теплоснабжение	2 301,07	20 719,12												23020,19	Бюджетные средства / Амортизация

№ проекта	Наименование источ-ника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС													Итого	Источник финансиروания (предп.)
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
001.04.02.01.021	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Строительство тепловой сети для подключения ма-газина по ул. Калязинская, 8 в г. Калининграде к си-стеме теплоснабжения	4664,5													4664,5	Плата за подключение / Амортизация

Таблица 2.2. Перечень мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей МП «Калининградтеплосеть», без НДС, тыс. руб.

№ проекта	Наименование источ-ника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС													Итого	Источник финансиروания (предп.)
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
ЕТО № 1 МП «Калининградтеплосеть»																	
Мероприятия МП «Калининградтеплосеть»																	
001.04.02.01.022	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 9-11 до ТК 9-11-7 в границах ул. А. Невского - ул. Генерала Лучинского в г. Калининграде	44,00	2 350,00	107 837,11											110231,11	Амортизация
001.04.02.01.023	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловой сети от ТК 11-5 до ТК 7-4 в г. Калининграде (1,2 этап)	331,96		31931,03											32262,99	Амортизация
001.04.02.01.024	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 7-4-28 до ТК 7-4-28-8 по ул. Интернациональная в г. Калининграде	1 794,00			58 574,33										60368,33	Амортизация
001.04.02.01.025	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 7-4-28-8 до ТК 11-15 по ул. Интернациональная в г. Калининграде	12,00	1 836,00				89 947,27								91795,27	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.026	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-10 до ТК 11-5 по ул. О. Кошевого в г. Калининграде	12,00	2 129,40					88 070,32							90211,72	Амортизация
001.04.02.01.027	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-12 до ТК 11-10 по ул. О. Кошевого в г. Калининграде	10,00	1 161,09						51 480,26						52651,35	Амортизация
001.04.02.01.028	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-15 до ТК 11-12 по ул. О. Кошевого в г. Калининграде	18	1 608,80			127 297,87									128906,67	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.029	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловой сети от ТК 3-47 до ТК 3-47а и от ТК 3-47-5 до ответвления на Литовский вал в г. Калининграде	5 623,99	28 252,90												33876,89	Амортизация
001.04.02.01.030	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-2 до ТК-8 от ЦТП Тихорецкая,32	1 900,72	28 239,47												30170,19	Амортизация
001.04.02.01.031	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 8-7 (ул. Горького,57) до ТК 8-9 (ул. Горького,19) и от ТК 8-9 до ТК 8-11 (ул. Юношеская)	81 836,06													81 836,06	Амортизация
001.04.02.01.032	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-10 до ТК 3-18 по ул. Вагнера в г. Калининграде	28,00	97 991,91												98019,91	Амортизация
001.04.02.01.033	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-16 (пр. Мира) до ТК 1-22 (ул. Красная) в г. Калининграде	12,00	35 609,84												35621,84	Амортизация
001.04.02.01.034	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от входа в дом по ул. Чекистов, 66 до ТК 1-65			1 966,50	22 115,34										24081,84	Амортизация
001.04.02.01.035	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловой сети с целью переключения абонентов котельной ООО «ТПК «Балтптицепром» на газовую котельную по ул. Берестяная в г. Калининграде	1 503,00	33 311,21												34814,21	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.036	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловой сети с целью переключения потребителей котельной по адресу ул. П. Морозова, 115д в г. Калининграде на централизованное тепло-снабжение	759,54	15 423,21												16182,75	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.037	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети по ул. Некрасова от границ земельного участка 39:15:131808:580 (ул. Лескова, 12) до ТК 9-9 в г. Калининграде	20 564,80													20 564,80	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.02.01.038	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-5 до смена года прокладки по ул. Фельдмаршала Румянцева		2 654,00	15 602,57											18256,57	Амортизация
001.04.02.01.039	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети Теплосеть от ТК В12 до ТК В17 от № 171а по Московскому проспекту и далее до заведения «Редюит» (Литоский ва, 27)		10 727,81	88 234,31											98962,12	Амортизация
001.04.02.01.040	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети ТК 1-9 до ТК 1-12 по пр.Мира,49-51			2 026,31	47 974,98										51001,29	Амортизация

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС													Итого	Источник финансирования (предп.)
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
001.04.02.01.041	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 1-53-16-1 до ЦТП «Советский проспект, 126» с выносом тепловой сети за пределы периметра исправительного учреждения №9			3 081,16	16 235,57										19316,73	Амортизация
001.04.02.01.042	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 9-1-1 по ул. Верещагина,4 до ТК 9-1-1-5а по ул. Зеленой, 79				22 321,26										22 321,26	Амортизация
001.04.02.01.043	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-21а до ТК 3-23				40 664,98										40 664,98	Амортизация
001.04.02.01.044	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 5-23-2 до ТК 5-23-10 (ул. Портовая)					2 645,11									2 645,11	Амортизация
001.04.02.01.045	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от кот. «Балтптицепром»: от ТК-26 до ул. Лужская,3а до ул. пер. Аральский,26, от ТК-25 до ул. пер. Аральский, 1-1а, от ТК-29 до т. выход из-под земли							16 735,07							16 735,07	Амортизация
001.04.02.01.046	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от кот. Киевская,141 до ж.д. по ул. П. Морозова, ж.д. по ул. Киевской							36 311,62							36 311,62	Амортизация
001.04.02.01.047	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети для подключения амбулаторно-поликлинического учреждения на территории Московского района (ул. О. Кошевого - ул. Аллея Смелых)		3 325,29												3 325,29	Амортизация
001.04.02.01.048	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция опор трубопроводов магистральной тепловой сети расположенной по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная,10а	3 957,67													3 957,67	Амортизация
001.04.02.01.049	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от котельной П. Морозова, 56 до ж.д. по ул. Киевской, ж.д. по ул. Тобольской						8 474,13								8 474,13	Амортизация
001.04.02.01.050	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от кот. П.Морозова,115 до ж.д. по ул. П. Морозова						8 158,08								8 158,08	Амортизация
001.04.02.01.051	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-5 до ж.д. ул. Коммунистическая,30						3 964,95								3 964,95	Амортизация
001.04.02.01.052	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от опуска под землю до т. опуска под землю до ТК 8-6						90 400,26								90 400,26	Амортизация
001.04.02.01.053	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ЦТП Артиллерийская до ж.д. по ул. Артиллерийской,51, ТК 5-1 Артиллерийская,31							74 742,09							74 742,09	Амортизация
001.04.02.01.054	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от кот. Емельянова,47							10 419,75							10 419,75	Амортизация
001.04.02.01.055	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от кот. Бассейная,35а: от ТК-4, ТК-5 до ж.д. по ул. Художественная,9-11, до ул. Бассейная,35б (пожарная часть), от ТК-2 до ж.д. по ул. Бассейная,33								2 272,49						2 272,49	Амортизация
001.04.02.01.056	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-20 до ТК 3-21								18 515,49						18 515,49	Амортизация
001.04.02.01.057	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от кот. Баженова,21								15 661,06						15 661,06	Амортизация
001.04.02.01.058	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловой сети ГВС и отопления от ЦТП Куйбышева-1 до ТК-3 Куйбышева,129-137								43 099,68						43 099,68	Амортизация
001.04.02.01.059	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка магистрального трубопровода от ТК-7 до ТК-10									16 626,12					16 626,12	Амортизация
001.04.02.01.060	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 9-15 по ул. Куйбышева до ТК 9-16 по пер. Майский,1									22 652,89					22 652,89	Амортизация
001.04.02.01.061	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловой сети ГВС и отопления от ЦТП Куйбышева-2 до ТК 9-19-1 пер. Майский										53 254,44				53 254,44	Амортизация
001.04.02.01.062	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 9-10 (в сторону ТК 9-11) по ул. Невского										9 633,10				9 633,10	Амортизация
001.04.02.01.063	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участков тепловой сети от котельной по ул. Энгельса											9 990,44			9 990,44	Амортизация
001.04.02.01.064	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция тепловых сетей и ГВС на участках от ЦТП Ефремова к ж.д. по ул. Ефремова											8 214,60			8 214,60	Амортизация
001.04.02.01.065	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-35-3 до ТК 3-35-11 (от ул. Черепичная до ул. Литовский вал,103а, д/с №121)											18 756,67			18 756,67	Амортизация
001.04.02.01.066	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-17 до жилого дома по ул. Менделеева,10-12-12а; от ТК-17 до жилого дома по ул. Красносельская,33-43											6 763,71			6 763,71	Амортизация

№ проекта	Наименование источ-ника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС													Итого	Источник финансиروания (предп.)
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037		
001.04.02.01.067	Объекты МП «Калининградтеплосеть»	Реконструкция участка тепловой сети от ул. Сибирякова,14-24 до ул. Горького,153-163											3 211,64			3 211,64	Амортизация
001.04.02.01.068	Объекты МП «Калининградтеплосеть	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 7-4-16-6 до ж.д. №15 по ул. Автомобильной												19 583,77		19 583,77	Амортизация
001.04.02.01.069	Объекты МП «Калининградтеплосеть	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 11-13 до ТК 11-12 по ул. О.Кошевого												51 222,59		51 222,59	Амортизация
001.04.02.01.070	Объекты МП «Калининградтеплосеть	Реконструкция участка тепловой сети от ТК 3-44 до ТК 3-45 по ул. Нерчинская												6 127,22		6 127,22	Амортизация
001.04.02.01.071	Объекты МП «Калининградтеплосеть	Реконструкция участка тепловой сети от ул. Карташева,32а-32е до ул. Карташева,28а-28е													3 172,19	3 172,19	Амортизация
001.04.02.01.072	Объекты МП «Калининградтеплосеть	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-31 до жилого дома по ул. Менделеева,2-6													2 048,60	2 048,60	Амортизация
001.04.02.01.073	Объекты МП «Калининградтеплосеть	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-5 до ж.д. по ул. Багратиона,104													3 199,19	3 199,19	Амортизация

Таблица 2.3. Мероприятия по строительству новых котельных

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС												Итого	Источник финансирования (предп.)	
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036			2037
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»																
001.04.01.01.001	Газовая котельная «Берестяная»	Строительство газовой котельной по ул. Берестяная в г. Калининграде	179 380,24	43 892,41												223272,65	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.002	Газовая котельная «Цепрусс»	Строительство газовой котельной «Цепрусс» с переключением на нее многоквартирных жилых домов	94 190,95													94 190,95	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.003	Котельная ул. Энгельса, 51а	Строительство газовой блочно-модульной котельной по ул. Энгельса, 51а в г. Калининграде	2 053,75	10 126,39												12180,14	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.004	Котельная ул. Киевская, 141а	Строительство газовой котельной по ул. Киевская в г. Калининграде и участков тепловой сети от котельной до границ вновь образованного земельного участка	8 846,87	100 852,22												109699,09	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.005	Газовая котельная «Чкаловск»	Строительство газовой котельной «Чкаловск» по ул. Докука в г. Калининграде с переключением на нее потребителей	304,53	10208,40	165 023,06											175535,99	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.006	Газовая котельная «Прибрежная»	Строительство газовой котельной «Прибрежная» по ул. Заводская в г. Калининграде с переключением на нее потребителей	304,53	9 069,01	133 101,63											142475,17	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.007	Модульная котельная по ул. Баркляя де Толли, 17	Строительство модульной котельной по ул. Баркляя де Толли, 17 в г. Калининграде	18 353,8													18353,80	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.008	БМК «МАДОУ ЦРР д/с №77»	Строительство блочно-модульной газовой котельной для подключения здания МАДОУ ЦРР д/с № 77, расположенного по ул. Бассейная, 1 в г. Калининграде	652,40	3 882,73												4680,58	Плата за подключение / Амортизация
01.04.01.01.009	БМК ул. Юрия Гагарина 41-45	Строительство модульной котельной для обеспечения теплоснабжением многоквартирного жилого дома по ул. Ю. Гагарина, 41-45 и МАОУ СОШ № 2 по ул. Ю. Гагарина, 55 в г. Калининграде	2 467,48	40 619,92												43087,4	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.010	Газовая котельная «Балтийская»	Строительство газовой котельной «Балтийская» по ул. Эльблонгская в г. Калининграде					530 702,63									530 702,63	Бюджетные средства / Амортизация
001.04.01.01.011	Газовая котельная «Северная»	Строительство газовой котельной «Северная» по ул. Ст. л. Сибирякова в г. Калининграде						1 769 008,77								1769008,77	Бюджетные средства / Амортизация

Таблица 2.4. Перечень мероприятий по реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии

№ проекта	Наименование источника	Наименование мероприятия	Капитальные затраты, тыс. руб. (ориент.) без НДС												Итого	Источник финансирования (предп.)
			2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
ЕТО № 1 МП «Калининградтеплосеть»																
001.04.01.01.000	Подгруппа проектов 001.04.01.03.000. «Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки»															
01.04.01.03.001	Котельная по ул. А. Невского, 188	Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по ул. А. Невского, 188 в г. Калининграде	42 379,88	21 131,28											63511,16	Бюджетные средства / Амортизация
01.04.01.03.002	Котельная по проспекту Победы, 199	Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной по проспекту Победы, 199 в г. Калининграде	4 097,48	7 842,92											11940,40	Бюджетные средства / Амортизация
01.04.01.03.003	Котельная, ул. Подп. Емельянова, 156б	Техническое перевооружение с переводом на природный газ котельной, расположенной по адресу: г. Калининград, ул. Подп. Емельянова, 156б	4 035,53	16 681,13											20716,66	Бюджетные средства / Амортизация
01.04.01.03.004	РТС «Восточная»	РТС Восточная. Труба дымовая ж/б Н=90м, инв. № 02-110069. Адрес (местоположение) объекта: 236001, г. Калининград, ул. Ялтинская, д.99а				19940,57									19940,57	Амортизация
01.04.01.03.005	РТС «Восточная»	Строительство очистных сооружений производственно-ливневой канализации РТС «Восточная», расположенной по ул. Ялтинской, 99а в г. Калининград			8 200,00										8200,00	Амортизация
01.04.01.03.006	РТС «Северная»	Реконструкция РТС "Северная" по ул. Сибирякова в г. Калининграде с устройством склада резервного дизельного топлива		16833,77											16833,77	Амортизация
01.04.01.03.007	объекты МП КТС	Источники тепловой энергии, ЦТП, котельные МП «Калининградтеплосеть»	16 000,00	5 000,00	9 000,00	8 000,00									38000,00	Амортизация
01.04.01.03.008	объекты МП КТС	Реконструкция здания механических мастерских (ул. Нарвская, 58 (Мех. мастерские) S=1523,2 м² Литер Б (в т.ч. навес Лит.2 S=34,7 м²; навес Лит.3 S=163,1 м²))		4 001,07											4 001,07	Амортизация

