

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «СЫКТЫВКАР» ДО 2040 ГОДА  
(актуализация на 2025 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.

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

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

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

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

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

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

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

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения.

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 (организациям).
- 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
СПИСОК ТАБЛИЦ.....	12
СПИСОК РИСУНКОВ .....	16
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	17
СОКРАЩЕНИЯ .....	19
Раздел 1. Методические основы расчетов эффективности инвестиционных проектов.....	20
1.1. Общая часть .....	20
1.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающим финансовые потребности.....	20
1.3. Внутренние источники собственных средств .....	20
1.3.1. Чистая прибыль .....	20
1.3.2. Амортизационные отчисления.....	21
1.3.3. Применение долгосрочных тарифов на тепловую энергию .....	21
1.4. Внешние (привлеченные) источники денежных средств.....	30
1.4.1. Эмиссия обыкновенных акций .....	30
1.4.2. Кредитное финансирование .....	30
1.5. Методические основы расчетов эффективности инвестиционных проектов.....	33
1.6. Денежные притоки и оттоки от операционной деятельности.....	34
1.6.1. Дисконтирование денежных потоков.....	34
1.6.2. Анализ чувствительности проекта.....	35
1.7. Расчет эффективности инвестиций в предлагаемые мероприятия .....	36
Раздел 2. Обоснование инвестиций в строительство, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей ЕТО № 1 ЭМУП «Жилкомхоз» .....	40
2.1. Перечень мероприятий, запланированных для реконструкции и модернизации объектов ЭМУП «Жилкомхоз» .....	40
2.2. Подгруппа проектов строительства источников тепловой энергии ЭМУП «Жилкомхоз».....	40
2.3. Подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки ЭМУП «Жилкомхоз» .....	40
2.4. Подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки ЭМУП «Жилкомхоз» .....	40
2.5. Подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки ЭМУП «Жилкомхоз» .....	40
2.6. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия ЭМУП «Жилкомхоз» .....	41
2.7. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе, за счет ликвидации котельных ЭМУП «Жилкомхоз».....	41

2.8. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей отопления и ГВС для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса ЭМУП «Жилкомхоз».....	41
2.9. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки ЭМУП «Жилкомхоз» .....	42
2.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов ЭМУП «Жилкомхоз» .....	43
2.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую ЭМУП «Жилкомхоз» .....	43
2.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций ЭМУП «Жилкомхоз» .....	43
2.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций ЭМУП «Жилкомхоз» .....	43
2.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей ЭМУП «Жилкомхоз» .....	43
2.15. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения ЕТО № 1.....	53
2.15.1. Входные данные для тарифно-балансовой модели.....	53
2.15.2. Тарифно-балансовая ЕТО № 1 ЭМУП «Жилкомхоз» .....	54
Раздел 3. Обоснование инвестиций в строительство, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей ЕТО № 2 МУП «Жилкомуслуги» .....	61
3.1. Перечень мероприятий, запланированных для реконструкции и модернизации объектов МУП «Жилкомуслуги» .....	61
3.2. Подгруппа проектов строительства источников тепловой энергии МУП «Жилкомуслуги» .....	61
3.3. Подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МУП «Жилкомуслуги».....	61
3.4. Подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МУП «Жилкомуслуги».....	61
3.5. Подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МУП «Жилкомуслуги».....	61
3.6. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия МУП «Жилкомуслуги» .....	62
3.7. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе, за счет ликвидации котельных МУП «Жилкомуслуги» .....	62

3.8. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей отопления и ГВС для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного МУП «Жилкомсервис» .....	63
3.9. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки МУП «Жилкомсервис» .....	63
3.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов МУП «Жилкомсервис» .....	64
3.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую МУП «Жилкомсервис» .....	64
3.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций МУП «Жилкомсервис» .....	64
3.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций МУП «Жилкомсервис» .....	64
3.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей МУП «Жилкомсервис» .....	64
3.15. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения ЕТО № 2 .....	68
3.15.1. Входные данные для тарифно-балансовой модели .....	68
3.15.2. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 2 МУП «Жилкомсервис» .....	69
Раздел 4. Обоснование инвестиций в строительство, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей ЕТО № 3 МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	74
4.1. Перечень мероприятий, запланированных для реконструкции и модернизации объектов МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	74
4.2. Подгруппа проектов строительства источников тепловой энергии МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	74
4.3. Подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	74
4.4. Подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	74
4.5. Подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	74
4.6. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	75
4.7. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе, за счет ликвидации котельных МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	75

4.8. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей отопления и ГВС для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	75
4.9. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	76
4.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	76
4.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	76
4.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	76
4.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	76
4.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	76
4.15. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения ЕТО № 3 .....	79
4.15.1. Входные данные для тарифно-балансовой модели .....	79
4.15.2. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 3 МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар» .....	80
Раздел 5. Обоснование инвестиций в строительство, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей ЕТО № 4 СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго») .....	88
5.1. Перечень мероприятий, запланированных для реконструкции и модернизации объектов СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго») .....	88
5.2. Подгруппа проектов строительства источников тепловой энергии СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго») .....	88
5.3. Подгруппа проектов реконструкции источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго») .....	89
5.4. Подгруппа проектов технического перевооружения источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго») .....	89
5.5. Подгруппа проектов модернизации источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго») .....	89







9.1.2. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 9 .....	160
Раздел 10. Обоснование инвестиций в строительство, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей ЕТО № 8 РГУСП «Коми» по племенной работе .....	163
Раздел 11. Оценка эффективности инвестиций .....	164
Раздел 12. 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.....	168







Таблица 54. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 7. Производство и передача тепловой энергии ООО «Сыктывкарская тепловая компания» .....	155
Таблица 55. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 7 (обобщенные данные) .....	156
Таблица 56. Баланс тепловой энергии ЕТО № 7 (обобщенные данные) .....	156
Таблица 57. Расчет экономической эффективности вариантов организации теплоснабжения на перспективных площадках застройки в зоне эксплуатационной ответственности ЕТО № 7 .....	157
Таблица 58. Сравнение результатов расчета экономической эффективности вариантов организации теплоснабжения на перспективных площадках застройки в зоне эксплуатационной ответственности ЕТО № 7 .....	158
Таблица 59. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 9. Производство и передача тепловой энергии ООО «АВКО» .....	161
Таблица 60. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 9 (обобщенные данные) .....	161
Таблица 61. Баланс тепловой энергии ЕТО № 9 (обобщенные данные) .....	162
Таблица 62. Расчет экономической эффективности для Варианта 1 .....	165
Таблица 63. Расчет экономической эффективности варианта 2 .....	165

## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1. Составляющие эффекта финансового рычага.....	31
---	----



Термины	Определения
	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.









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:

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.





























- 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. Разработанная 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.»







#### **2.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов ЭМУП «Жилкомхоз»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

#### **2.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую ЭМУП «Жилкомхоз»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

#### **2.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций ЭМУП «Жилкомхоз»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

#### **2.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций ЭМУП «Жилкомхоз»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе, в актуализированной схеме теплоснабжения не предусмотрены.

#### **2.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей ЭМУП «Жилкомхоз»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе, в актуализированной схеме теплоснабжения не предусмотрены.





















Балансы теплоносителя ЕТО № 1 ЭМУП «Жилкомхоз» приведены в Главе 6.

### **2.15.2. Тарифно-балансовая ЕТО № 1 ЭМУП «Жилкомхоз»**

Производственные расходы товарного отпуска устанавливаются 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.

Инвестиционная и финансовая деятельность отражают 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.

Расчеты тарифно-балансовых моделей приведены для субъектов ТСО:

- тариф на производство тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии АО «СЛПК» приведена в таблице 7.

- тарифно-балансовая модель на передачу тепловой энергии с коллекторов источников тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии АО «СЛПК» приведена в таблице 8.

- тарифно-балансовая модель на тепловую энергию с коллекторов источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1 с учетом предложений по техническому перевооружению (без НДС) приведена в таблице 9.

- баланс производства и передачи тепловой энергии в зоне действия ЕТО № 1 приведен в таблице 10.

Указаны тарифные последствия в случае перехода г.о. Сыктывкар в ценовую зону теплоснабжения.















### **3.6. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе, в актуализированной схеме теплоснабжения не предусмотрены.

### **3.7. Подгруппа проектов строительства новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе, за счет ликвидации котельных МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе, в актуализированной схеме теплоснабжения не предусмотрены.



**3.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**3.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**3.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**3.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**3.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей МУП «Жилкомсервис»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе, в актуализированной схеме теплоснабжения не предусмотрены.









Балансы теплоносителя ЕТО № 2 МУП «Жилкомуслуги» приведены в Главе 6.

### **3.15.2. Тарифно-балансовая модель ЕТО № 2 МУП «Жилкомуслуги»**

Производственные расходы товарного отпуска устанавливаются 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.

Инвестиционная и финансовая деятельность отражают 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.

Расчеты тарифно-балансовых моделей приведены для субъектов ТСО:

- тариф на тепловую энергию с коллекторов источников тепловой энергии МУП «Жилкомуслуги» приведена в таблице 14.
- тарифно-балансовая модель на тепловую энергию с коллекторов источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 2 с учетом предложений по техническому перевооружению (без НДС) приведена в таблице 15.
- баланс производства и передачи тепловой энергии в зоне действия ЕТО № 2 приведен в таблице 16.













В результате реализации проекта:

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

**4.9. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**4.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**4.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**4.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**4.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**4.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей МУП «УКР» МО ГО «Сыктывкар»**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

































В результате реализации проекта:

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

повышение эксплуатационной надежности оборудования.

**5.9. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго»)**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**5.10. Подгруппа проектов реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения расчетных гидравлических режимов СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго»)**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**5.11. Подгруппа проектов перевода потребителей с открытой системы ГВС на закрытую СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго»)**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**5.12. Подгруппа проектов строительства новых насосных станций СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго»)**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**5.13. Подгруппа проектов реконструкции насосных станций СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго»)**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

**5.14. Подгруппа проектов строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности в целях подключения новых потребителей СТС филиала «Коми» ПАО «Т Плюс» (с 01.01.2025 – СТС «Комитеплоэнерго»)**

Мероприятия, относящиеся к данной подгруппе настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.





















































































































































