



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД ВЛАДИМИР» ДО 2037 ГОДА**

ГЛАВА 5

**МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД ВЛАДИМИР»**

СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Владимир». Утверждаемая часть

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»:

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

Глава 2 Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

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

Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Владимир»

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 и 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 муниципального образования «город Владимир»

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

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ РАБОТ	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
Часть 1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)	8
1.1 Статус выполнения вариантов развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения МО г. Владимир.	8
1.2 Актуализация вариантов развития систем теплоснабжения.....	17
Часть 2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	21
Часть 3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	24

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.
БРОУ – быстродействующая редукционно-охладительная установка.
ВВП – водо-водяной подогреватель.
ВВТО – водо-водяной теплообменник
ГВС – горячее водоснабжение.
ГРП – газораспределительный пункт.
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.
ЖД – индивидуальный жилой дом.
ИБК – инженерно-бытовой корпус.
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.
КПД – коэффициент полезного действия.
КТЦ – котлотурбинный цех.
КУ – котел-утилизатор.
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.
МКД – многоквартирный жилой дом.
МО г. Владимир – муниципальное образование «город Владимир».
нд – нет данных.
НПО – научно-производственное объединение.
НС – насосная станция.
О – отопление.
ОАО – открытое акционерное общество.
ОБ – основной бойлер.
ОВ – отопление и вентиляция.
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.
ОЗ – общественные здания.
ОЗП – осенне-зимний период.
ООО – общество с ограниченной ответственностью.
ПАО «Т Плюс» – Публичное акционерное общество «Т Плюс»
ПБ – пиковый бойлер.
ПГУ – парогазовая установка
ПЗ – производственные здания.
ППУ – пенополиуретан.
ПСТ – подогреватель сетевой горизонтальный.
РВД – ротор высокого давления.
РТС – районная тепловая станция.
СВ – система вентиляции.
С.Н. – собственные нужды
СО – система отопления.
ТГ – турбогенератор.
ТО – теплоснабжающая организация.

ТП – тепловой пункт.
ТС – тепловые сети.
ТУ – технические условия.
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.
УРУТ – удельный расход условного топлива.
ХВО – химическая водоочистка.
ФНПЦ – федеральный научно-производственный центр.
ХВП – химическая водоподготовка.
ХОВ – химически очищенная вода.
ЦВД – цилиндр высокого давления.
ЦТП – центральный тепловой пункт.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Мастер-план развития системы теплоснабжения муниципального образования «город Владимир» (далее «Мастер-план») в актуализируемой схеме теплоснабжения выполняется в соответствии требованиям Постановления Правительства РФ от 16.03.2019 г. №276 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и «Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения», утвержденных совместным приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212.

В «Мастер-плане» сформированы актуализированные сценарии развития системы теплоснабжения г. Владимира. Актуализация «Мастер-плана» схемы теплоснабжения на период до 2037 г. производилась исходя из предложенных вариантов развития системы теплоснабжения в утвержденной схеме и фактически внедренным проектам за период от утверждения до актуализации.

В основу разработки сценариев, включенных в Мастер-план, положены базовые принципы технической политики развития системы теплоснабжения муниципального образования г. Владимира, определяющие возможные варианты развития систем теплоснабжения, а именно:

- присоединение новых потребителей осуществляется преимущественно на обслуживание от источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии с учетом технико-экономической целесообразности;
- повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом достигается, в числе прочего, за счет переключения потребителей котельных на обслуживание от источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии;
- строительство новых (особенно расположенных в районах жилой застройки) и эксплуатация существующих источников тепловой энергии должны осуществляться с учетом минимизации вредного воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, водный бассейн, шумовое воздействие);
- повышение надёжности систем теплоснабжения будет обеспечено систематической реконструкцией участков трубопроводов тепловых сетей и строительством новых резервирующих перемычек;
- запрещается присоединение (подключение) внутридомовых систем горячего водоснабжения к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема).

Каждый вариант сценариев обеспечивает покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в МО г. Владимир. Критерием этого обеспечения является соблюдение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) Мастер-плана.

В соответствии с ПП РФ №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения по развитию системы теплоснабжения должны

базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты сценариев Мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей. Следует подчеркнуть, что варианты «Мастер-плана» не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей. Для этих целей служат проектные решения, в которых уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в вариантах Мастер-плана. Перед проектированием организациями-инвесторами и/или будущими собственниками строящихся объектов должна проводиться оценка экономической эффективности финансовых затрат, даваться оценка инвестиционной целесообразности и привлекательности проектов.

Представленный Мастер-план носит предварительный характер и может быть скорректирован при актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «город Владимир».

Часть 1 Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

1.1 Статус выполнения вариантов развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения МО г. Владимир.

В утвержденной схеме теплоснабжения МО г. Владимир сформированы следующие основные сценарии развития схемы теплоснабжения:

- **Сценарий 1. Инерционный.** Сохранение существующих зон действия источников тепловой энергии без изменений. Демонтаж оборудования на восьми муниципальных котельных, находящихся в концессии ООО «Т Плюс ВКС». Переключение части нагрузки потребителей, подключенных к котельной ООО «ТКС», на Владимирскую ТЭЦ-2. Закрытие котельной ФГУП «ГНПП «Крона» и переключение потребителей на котельную Юго-западного района. Вывод из эксплуатации котельной мкр. Коммунар и переключение потребителей на квартальную котельная № 2, ООО «Инженерные системы». Вывод из эксплуатации котельной мкр. Закрызьменский и переключение потребителей на БМК мкр. Закрызьменский. Ввод в эксплуатацию котельной БМК мкр. Пиганово для теплоснабжения потребителей мкр. Пиганово. Присоединение перспективной тепловой нагрузки и реализация мероприятий, направленных на решение выявленных проблем теплоснабжения и реализацию основных принципов схемы теплоснабжения.
- **Сценарий 2. Резервирование тепловой нагрузки котельной микрорайон 9-В на Владимирскую ТЭЦ-2.** Нагрузку котельной микрорайон 9-В резервируют, тепловая нагрузка переносится на Владимирскую ТЭЦ-2. Демонтаж оборудования на восьми муниципальных котельных, находящихся в концессии ООО «Т Плюс ВКС». Переключение части нагрузки потребителей, подключенных к котельной ООО «ТКС», на Владимирскую ТЭЦ-2. Закрытие котельной ФГУП «ГНПП «Крона» и переключение потребителей на котельную Юго-западного района. Вывод из эксплуатации котельной мкр. Коммунар и переключение потребителей на квартальную котельная № 2, ООО «Инженерные системы». Вывод из эксплуатации котельной мкр. Закрызьменский и переключение потребителей на БМК мкр. Закрызьменский. Ввод в эксплуатацию котельной БМК мкр. Пиганово для теплоснабжения потребителей мкр. Пиганово. Присоединение перспективной тепловой нагрузки и реализация мероприятий, направленных на решение выявленных проблем теплоснабжения и реализацию основных принципов схемы теплоснабжения.

Рекомендуемое к демонтажу оборудование на муниципальных котельных при обоих сценариях развития, находящихся в концессии ООО «Т Плюс ВКС»:

- Котельная Эрланген, расположенная по адресу: г. Владимир, ул. Тихонравова, 3б;
- Котельная 217 квартал, расположенная по адресу: г. Владимир, ул. Разина, 14б;
- Котельная 223 квартал, расположенная по адресу: г. Владимир, пр. Ленина, 20б;
- Котельная Пичугина, 10, расположенная по адресу: г. Владимир, ул. Пичугина, 10;
- Котельная 602 квартал, расположенная по адресу: г. Владимир, пр. Ленина, 67г;
- Котельная Диктора Левитана, 55а, расположенная по адресу: г. Владимир, ул. Диктора Левитана, 55а;

- Котельная Диктора Левитана, 49, расположенная по адресу: г. Владимир, ул. Диктора Левитана, 49;
- Котельная, расположенная по адресу: г. Владимир, пр-т Ленина, д. 62.

По результатам прошедшего периода со времени утверждения до актуализации схемы теплоснабжения был сформирован перечень запланированных утвержденной схемой теплоснабжения мероприятий со статусом их выполнения на 01.01.2023, представленный в таблице ниже.

Т а б л и ц а 1 – Статус выполнения мероприятий, утвержденных в схеме теплоснабжения МО г. Владимир 2022 г.

№	Шифр	Проект	Инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)		Источник инвестиций	Примечание
			Плановые	Фактические		
ЕТО-1. ПАО «Т Плюс»			549 740	548 923	-	-
Мероприятия по Владимирской ТЭЦ-2			47 091	47 165	-	-
1	1-01-03-001.33	Техническое перевооружение СТМиС ВлТЭЦ-2 с целью обеспечения соответствия требованиям информационного обмена с СОТИАССО	10 194	10 194	Собственные средства	
2	1-01-03-001.43	Техническое перевооружение грузоподъемных механизмов бл.ПГУ-230 с установкой мостового крана, ряд Г-Д оси 5-9	8 919	8 891	Собственные средства	
3	1-01-03-001.47	Техническое перевооружение электрогидравлического преобразователя (ЭГП) турбины ст. № 5	3 493	3 491	Собственные средства	
4	1-01-03-001.51	Техническое перевооружение узла разгрузки кислоты (2 этап)	967	967	Собственные средства	
5	1-01-04-001.58	Модернизация АСУ ПТК ЦЭН 1А-4А	2 388	2 388	Собственные средства	
6	1-01-04-001.63	Замена трансформатора 3Т на Владимирской ТЭЦ-2	520	520	Собственные средства	
7	1-01-03-001.64	Техническое перевооружение системы потолочного освещения в фильтровых залах ХВО-1 и ХВО-2 Владимирской ТЭЦ-2 на энергосберегающее светодиодное	912	1 016	Собственные средства	
8	1-01-03-001.65	Установка частотно-регулируемого привода на насосы подпитки теплосети Владимирской ТЭЦ-2 (ПИР-2022; СМР-2023)	350	350	Собственные средства	
9	1-01-03-001.66	Техническое перевооружение системы освещения турбинного отделения КТЦ 1, 2, 3 очереди Владимирской ТЭЦ-2 с заменой светильников потолочного освещения на светодиодные	1 158	1 158	Собственные средства	
10	1-01-03-001.67	Техническое перевооружение источника тепловой энергии (теплофикационных установок) Владимирской ТЭЦ-2	18 190	18 190	Собственные средства	
Мероприятия по магистральным тепловым сетям			83 526	80 948	-	-
11	1-02-03-004.6	Техническое перевооружение теплосети 1-й очереди тк-550(а) - тк-554, Ду 400	21 530	21 601	Собственные средства	
12	1-02-03-004.7	Техническое перевооружение теплосети от ТК-512 до ТК-804 Ду 400 (1, 2 этап)	26 602	26 602	Собственные средства	
13	1-02-03-004.10	Техническое перевооружение теплосети 2-ой очереди тк-106 - тк-113, Ду 700 (с увеличением диаметра от тк-106 до тк-112 на Ду 800)	18 054	18 054	Собственные средства	
14	1-02-03-004.43	Техническое перевооружение теплосети 1-я очередь тк 518-тк 524	689	689	Собственные средства	Выполнение проектно-изыскательных работ
15	1-02-03-004.44	Техническое перевооружение теплосети 1-я очередь тк 526-тк 535	1 445	1 445	Собственные средства	Выполнение проектно-

№	Шифр	Проект	Инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)		Источник инвестиций	Примечание
			Плановые	Фактические		
						изыскательных работ
16	-	Техническое перевооружение теплосети от ТК-512 до ТК-804 Ду-400 (1-этап до тк-800) (3 этап)	1 465	1 494	Собственные средства	
17	-	Техническое перевооружение теплосети 2-ой очереди тк.118 – тк.118а»	12 041	9 362	Собственные средства	
18	-	Техническое перевооружение теплосети 1-ой очереди тк.251 – НСР-1. ПСД	1 700	1 700	Собственные средства	
Мероприятия по объектам ООО «Т Плюс ВКС»			419 123	420 810	-	-
19	1-01-03-002.8	Техническое перевооружение котельной Юго-Западного района по адресу: г.Владимир, ул. Верхняя Дуброва, 15-Б	44 674	44 674	Собственные средства	
20	1-01-03-002.9	Техническое перевооружение ХВО котельной 301 квартала	10 600	10 600	Собственные средства	
21	1-01-03-002.10	Техническое перевооружение ХВО котельной Автоприбор	3 260	3 260	Собственные средства	
22	1-01-02-002.11	Реконструкция котельной 301 квартала	17 071	17 127	Собственные средства	
23	1-01-03-002.15	Техническое перевооружение котельной ул. Белоконской 16	317	317	Собственные средства	Выполнение проектно-изыскательных работ
24	1-02-03-003.20	Техническое перевооружение теплосети ТК-253 право, теплосеть от ТК до УТ8 с вводами на д. № 23, 25, 27, 27а, 29/18, 31, 31а, 33, ул. Усти-на-Лабе, №68а, ул. 1-я Пионерская, 15, 15а, 18а, ул. Северная, г. Владимир	19 323	19 323	Собственные средства	
25	1-02-03-003.26	Техническое перевооружение теплосети тк.507 лево, теплосеть от ТК до УТ-1, от УТ-1 до УТ15, от УТ-5 до УТ-12, УТ-16 - УТ-43, УТ-16 - УТ-34, УТ-16 - УТ-35, УТ38А - УТ42А, УТ16 - УТ 27 с вводами на жилые дома	64 193	64 193	Собственные средства	
26	1-02-03-003.27	Техническое перевооружение теплосети Кот. Коммунальной зоны, Теплосеть: от УТ-33 до ул.Н.Дуброва,34, от УТ-9 до УТ-12, от УТ-16 до ул.В.Дуброва, 32а, от УТ-18 до ул.В.Дуброва, 30, 30а г. Владимир	20 751	20 751	Собственные средства	
27	1-02-03-003.28	Техническое перевооружение теплосети ТК-12юз, Теплосеть: от УТ-3 до УТ-1а, от УТ-18 до д. №43, 47, пр. Ленина, от УТ-15 до здания №4, ул. Д. Левитана (1 ввод), вводы на дома № 47а, 49, пр. Ленина г. Владимир	16 506	16 506	Собственные средства	
28	1-02-03-003.29	Техническое перевооружение теплосети ТК-646, Теплосеть: от УТ-3 до домов №8А,10А, ул. Строителей, от ГТУ д. №6А, ул. Строителей до УТ-7 с вводами на дома №8, 10, 12, ул. Строителей, №69, 71, 73, 73А, 75, ул. Горького, от ГТУ д. №6А, ул. Строителей до УТ-11 с вводами на дома №2, 4, 6, ул. Строителей, №61, 63, 65, 67, ул. Горького г. Владимир	22 741	22 741	Собственные средства	
29	1-02-03-003.30	Техническое перевооружение теплосети ТК-251л-1, Теплосеть: от УТ-17 до УТ-18, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до УТ-20, от УТ-20 до УТ-21, от УТ-21 до УТ-22, от УТ-29 до УТ-30, от УТ-30 до УТ-31, от УТ-31 до УТ-32, от УТ-32 до УТ-33, от УТ-33 до УТ-34, от УТ-34 до УТ-35, от УТ-38 до УТ-39, от УТ-38 до УТ-41, от УТ-41 до УТ-42, от УТ-41 до УТ-43, от УТ-43 до УТ-44, от УТ-44 до УТ-45, от УТ-45 до УТ-46, ул. Мира, от УТ-18 до д.6/88, ул. Мира, от УТ-19 до д.90, ул. Мира, от УТ-21 до д.92, ул. Мира, от УТ-22 до д. 94, ул. Мира, от УТ-	26 150	26 150	Собственные средства	

№	Шифр	Проект	Инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)		Источник инвестиций	Примечание
			Плановые	Фактические		
		30 до д.5, ул. Труда, от УТ-31 до д.3, ул. Труда, от УТ-32 до д.1/5, ул. Труда, от УТ-33 до д.3, ул. Грибоедова, от УТ-34 до д.1, ул. Грибоедова, от УТ-39 до д.13/2, ул. Лермонтова, от УТ-39 до д.15, ул. Лермонтова, от УТ-45 до д.22, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-46 до д.18/10, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-46 до д.20, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-40 до д.4, ул. Каманина, от УТ-40 до д.13/2, ул. Лермонтова, от УТ-41 до д.№.6 (пол-ка №4), ул. Каманина, от УТ-42 до пол-ки №4, ул. Каманина, от УТ-43 до пристр. к пол-ки №4, ул. Каманина, от УТ-35 до д.18, ул. Хирурга Орлова, от пол-ки №4 (д.6) до д.4, ул. Каманина				
30	1-02-03-003.32	Техническое перевооружение теплосети ТК-255п-1, Теплосеть от УТ-25А до УТ-28 с вводами на д.24 ул. Фейгина, д.7,9,11 ул. Крупской, от УТ-4 до УТ-19 с вводами на д.28,28А,30 ул. Северная, д.35А ул. Фейгина, от УТ-8 до б\к сети, г. Владимир	14 328	14 328	Собственные средства	
31	1-02-03-003.33	Техническое перевооружение теплосети ТК-17юз, Теплосеть от ТК до дома №52, ул. Солнечная	2 931	2 931	Собственные средства	
32	1-02-03-003.34	Техническое перевооружение теплосети ТК-252-1, Теплосеть от ТК-252-1 до д.55, ул. Мира, г. Владимир	911	911	Собственные средства	
33	1-02-03-003.48	Техническое перевооружение теплосети ТК-255л-1, теплосеть от ТК-255 до УТ-1, от УТ-1 до УТ-2, от УТ-2 до УТ-22, от УТ-2 до УТ-26, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-5, от УТ-4 до УТ-44, от УТ 5 до УТ 6, от УТ-6 до УТ-7, от УТ 7 до УТ 17, от УТ-10 до ТУ, от УТ-10А до УТ-11А, от УТ-11 до УТ-16, от УТ-11а до УТ-12, от УТ -26 до УТ- 27, от УТ-26 до УТ-28, от УТ-28 до УТ-29, от УТ-29 до УТ-30, от УТ-29 до УТ-31, от УТ-31 до УТ-32, от УТ-38а до УТ-42, от УТ-44 до УТ-44а, от УТ-44 до УТ-45, от УТ-45 до УТ-51, от УТ-51 до УТ-52, от УТ-55 до УТ-66, от УТ-59 до УТ-60, от УТ-61 до УТ-62, от УТ-62 до УТ-63, от УТ-62 до УТ-65, от УТ-63 до УТ-64, от УТ-66 до УТ-67, от д.16, ул. Фейгина до д.49, ул. Мира, от д.36/3 (ТУ) ул.Мира до УТ-55; от УТ-22 до д.44/9, ул. Мира; от УТ-22 до д.30/7, ул. Труда, от УТ-27 до д.46/12, ул. Мира; от УТ-27 до д.70, ул. Мира, от УТ-30 до д.72 по ул. Мира, от УТ-36 до д.13/19, ул. Усти-на-Лабе, от УТ-31 до д.№ 17 по ул. Усти-на-Лабе; от УТ-32 до д.15 по ул. Усти-на-Лабе, от УТ-44а до д.27а ул. Труда, от УТ-59 до №36/2, от УТ-5 до шк № 33 ул. П. Осипенко; от УТ-55 до №36/6 ул.Мира (лит.Б)пав. "Лес.хоз." от УТ-61 до №36/14 (лит.И) пав."Стекло, от УТ-62 до №36/12(лит.Л) музея (сауна)(2конт); от УТ-63 до 36/11 (лит.Л) музея (сауна), от УТ-64 до №36а, от УТ-65 до 36/13(лит.П) пав"Машиностр"(склад), от УТ-65 до 36/17 (лит.П) пав."Труд. резервы", от УТ-66 до 36/4 (лит.Б) пав. "Пищ пром"(комн.смеха), от УТ-67 до 36/10 (лит.Н) пав. "Карт.галер; от УТ-67 до 36/8 (лит.) пав."Химия", от УТ-9 до УТ-10А, от УТ-1 до УТ-53 транз. через д.9, от УТ-1 до д. 16, ул.Фейгина, от УТ-10 транз. д.31, ул. Каманина до д.9 ул. Суздальская,от УТ-16 до д. 35 ул. Каманина, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-32 до УТ-36, от УТ-42 до д.4 ул.Фейгина, от УТ-44 до д.1 ул.Фейгина, от УТ-44А до д.27, ул. Труда, от УТ-45 до д.22, ул. Каманина, от УТ-6 до д.11, 9 ул.П.Осипенко, д.№28 ул.Каманина, от УТ-51 до	1 350	1 350	Собственные средства	Выполнение проектно-изыскательных работ

№	Шифр	Проект	Инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)		Источник инвестиций	Примечание
			Плановые	Фактические		
		д. 24, ул.Каманина, от УТ-52 до д.26, ул. Каманина, от УТ-52 до д.4 ул. П.Осипенко; от УТ-67 до 36 (лит.Г) пав "Радио" (склад), от УТ-16 до д.37 ул. Каманина				
34	1-02-03-003.49	Техническое перевооружение теплосети от ТК-257л-1, Теплосеть от ТК-257 до УТ-1, от УТ-1 до д.№ 45 по ул. Мира, от УТ-1 до д.14/43, ул. П.Осипенко	222	222	Собственные средства	Выполнение проектно-изыскательных работ
35	1-02-03-003.53	Техническое перевооружение теплосети от Т.387-1 до УТ-1, от УТ-1 до УТ2, от УТ-2 до д.28Б, ул. Александра Матросова (корпус "УНР-656"), от УТ-3а до д.28а, ул. Александра Матросова («Скорая помощь»), УТ-3 до д.28а, ул. Александра Матросова («Скорая помощь»), от УТ-3 до д.28Б ул. Александра Матросова, от д 28а, ул. Александра Матросова до гаража, от ТП (хоз. корпус) до ул.Поселковая, д.1 (1 этап - 2022 г. участок от УУТЭ до УП4, 2 этап – 2024 г. участок от Т.387-1 до УТ-1, от УТ-1 до УТ2, от УТ-2 до д.28Б, ул. Александра Матросова (корпус "УНР-656"), от УТ-3а до д.28а, ул. Александра Матросова («Скорая помощь»), УТ-3 до д.28а, ул. Александра Матросова («Скорая помощь»), от УТ-3 до д.28Б ул. Александра Матросова, от д 28а, ул. Александра Матросова до гаража, от ТП (хоз. корпус) до ул.Поселковая, д.1))	2 089	2 089	Собственные средства	
36	1-02-04-003.124	Реконструкция участка тепловой сети от ТК-189СВ до УТ-5 ул. Безыменского для резервирования теплоснабжения потребителей от котельной 9В на Владимирскую ТЭЦ-2	49 498	49 498	Собственные средства	
37	1-02-03-003.126	Техническое перевооружение теплосети ТК-55пр., теплосеть от УУТЭ до УТ-6 с вводами на здания Суздальский пр-т, №22 (д/сад), ул. Комиссарова, д. 29 (д/сад), 33а (д/сад), 37а, ул. Растопчина, 53б, 49Б; от УТ3 до УТ15 с вводами на здания №53а, 53, 55, 55а, 57, 57а (д/сад), 59, ул. Растопчина, г. Владимир	31 034	31 034	Собственные средства	
38	1-02-03-003.135	ТК-55пр., теплосеть от УТ1 до УТ24 с вводами на Суздальский пр-т, 14, 16, 18, 20, ул. Комиссарова, 19, 21, 23, 25, 27 (школа №34), 35, 35а, 33, 37, г. Владимир	28 412	28 412	Собственные средства	
39	1-02-03-003.136	Техническое перевооружение теплосети ТК.258п-1, Теплосеть: от УТ -1 до УТ-2, от УТ -1 до УТ- 12, от УТ-2 до УТ-3, от УТ-3 до УТ-4, от УТ-4 до УТ-4А, от УТ-4 до котельной, от УТ-4А до УТ-5, от УТ-5 до УТ-6, от УТ-7 до УТ-8, от УТ-8 до УТ-9, от УТ-9 до УТ-10, от УТ-10 до УТ-11, от УТ-12 до УТ-13, от УТ-18 до УТ-19, от УТ-19 до УТ-20, от УТ-21 до УТ-22, от УТ-21 до УТ-22 (гвс), от УТ-22 до УТ-23, от УТ-22 до УТ-23 (гвс), от УТ-8 до ТУ д.49, ул. Северная, от УТ-9 до д. 88в ул. 1 Пионерская, от УТ-18 до ТУ д.49, ул.Северная, от ТУ д. 80-б до д.80 ул. 1 Пионерская. от УТ 35 ТУ д.86А ул. 1 Пионерская, от ТУ д.86а до д.86 ул. 1 Пионерская, от УТ-27 до ТУ д.80 ул 1-я Пионерская, от н.с.д.23А ул. П.Осипенко до УТ-21, от УТ-28 до д.80 ул.1 Пионерская, от УТ- 35 до д. 88 ул.1 Пионерская, от УТ-1 до ТУ д 80б ул. 1 Пионерская, от УТ-13 до д.90а, ул.1 Пионерская, от УТ-10 до д.47 ул. Северная, от УТ-11 до д.53 ул. Северная, от УТ-11 до д.53а ул. Северная, от УТ-12 до д. 86А ул.1 Пионерская, от УТ-13 до	905	905	Собственные средства	Выполнение проектно-изыскательных работ

№	Шифр	Проект	Инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)		Источник инвестиций	Примечание
			Плановые	Фактические		
		д.88А ул. 1 Пионерская, от УТ-18 до д.39, ул. Северная, от УТ-19 до д.37 ул. Северная, от УТ-20 до д.35/29 ул. Северная, от УТ-21 до д.25а ул. Северная, от УТ-21 до д.43а ул. Северная, от УТ-22 до д.37а ул. Северная, от УТ-23 до д.41 ул. Северная, от УТ-4 до д.82А ул. 1 Пионерская, от УТ-5 до ТУ д 23А ул. П.Осипенко				
40	1-02-02-009.1	Комплекс мероприятий на тепловых сетях для переключения существующих потребителей (категория-населения) с котельной ООО «Техника – коммунальные системы» к Владимирской ТЭЦ-2: ул. Садовая, д.8,10 подключение участка т/сети от УТ-6 до УТ-6а (ТК-112) и монтаж ЦТП в подвале дома №10 ул. Садовая	6 880	9 631	Собственные средства	Выполнение работ по установке и пуско-наладочных работ новой ЦТП, строительство тепловой сети от существующей сети до ЦТП, от ЦТП до д. 8, 10 по ул. Садовая (без учета благоустройства)
41	1-02-07-010.1	Модернизация ПНС-540 г. Владимир	1 394	1 394	Собственные средства	
42	-	Техническое перевооружение котельной Оргтруд-1, г. Владимир, мкр. Оргтруд, ул. Октябрьская, д.18	267	267	Собственные средства	
43	-	Техническое перевооружение котельной Оргтруд-2, г. Владимир, мкр. Оргтруд, ул. Молодежная, 21	267	267	Собственные средства	
44	-	Техническое перевооружение блочно-модульной котельной 0,36 МВт, г. Владимир, мкр. Оргтруд, ул. Октябрьская, д.4	517	517	Собственные средства	
45	-	Техническое перевооружение тепловой сети ТК-112, Теплосеть от УТ-9 до УТ-16, от бесканальной т/с у УТ-17 до УТ-18А, от УТ-17 до Офицерская 33 и до бесканальной т/с в районе УТ-67 с вводами на дома по ул. Разина д.2,7б, ул. Д. Левитана д.3в,4а,5,5б, ул. Офицерская д. 3,5,11,20,33а г. Владимир, 2 этап	4 999	4 999	Собственные средства	
46	-	ТК-6а прямо, теплосеть от УТ1 до УТ9 с вводами на дома 43, 39, 41 ул. Комиссарова, 9, 11, 11а, 11б, ул. Егорова,31а, 41, 43, 43а, 45, 45а, 45б, 49а, 49, 47, 51, 53 ул. Растопчина, г. Владимир	3 850	3 850	Собственные средства	
47	-	Техническое перевооружение тепловой сети от т.А до т.Б в районе д.4 ул. Центральная мкр.Пиганово	3 145	3 145	Собственные средства	
48	-	Техническое перевооружение теплосети ТК-64б, Теплосеть: от УТ-3 до домов №8А,10А, ул. Строителей, от ГТУ д. №6А, ул. Строителей до УТ-7 с вводами на дома №8, 10, 12, ул. Строителей, №69, 71, 73, 73А, 75, ул. Горького, от ГТУ д. №6А, ул. Строителей до УТ-11 с вводами на дома №2, 4, 6, ул. Строителей, №61, 63, 65, 67, ул. Горького г. Владимир (2 этап "Благоустройство")	7 056	7 057	Собственные средства	
49	-	ТК-55пр., теплосеть от УТ1 до УТ24 с вводами на Суздальский пр-т, 14, 16, 18, 20, ул. Комиссарова, 19, 21, 23, 25, 27 (школа №34), 35, 35а, 33, 37, г. Владимир (2 этап)	2 202	2 202	Собственные средства	

№	Шифр	Проект	Инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)		Источник инвестиций	Примечание
			Плановые	Фактические		
50	-	ТК-524 Вынос оборудования из сущ. ЦТП-6 ул. Белоконская, д.4 во вновь строящееся здание с присоединением сущ. сетей к проектируемому ЦТП, г. Владимир	11 282	10 164	Собственные средства	
ЕТО-2. ОАО «Владимирский завод «Электроприбор»			-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	Мероприятия в утвержденной схеме на 2022 г. отсутствуют
ЕТО-3. ТСЖ «На 3-ей Кольцевой»			71	нд	-	-
1	3-04-03-001	Ремонты и инвестиционные мероприятия на основном оборудовании систем теплоснабжения ТСЖ «На 3-ей Кольцевой»	71	нд	-	Информация о реализации мероприятия отсутствует
ЕТО-4. АО НПО «Магнетон»			-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	Мероприятия в утвержденной схеме на 2022 г. отсутствуют
ЕТО-5. ФГБУ «ВНИИЗЖ»			-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	Мероприятия в утвержденной схеме на 2022 г. отсутствуют
ЕТО-6. ООО «ТеплогазВладимир»			13 200	13 475		
1	6-04-02-1	Реконструкции источников тепловой энергии (теплогенерирующее оборудование) ООО «ТеплогазВладимир», а также ремонты и инвестиционные мероприятия на основном оборудовании систем теплоснабжения	13 200	13 475	Собственные средства	Оплачено - 13 475 тыс. руб., выполнено - 8 736 тыс. руб.

Кроме того, ЕТО-1 ПАО «Т Плюс» выполнены в 2022 году дополнительные мероприятия, сверх обязательств 2022 года, предусмотренных Схемой теплоснабжения, в том числе:

Т а б л и ц а 2 – Дополнительные мероприятия, сверх обязательств 2022 года, предусмотренных Схемой теплоснабжения

№	Проект	Фактические инвестиции за 2022 г., тыс. руб. (без НДС)
ЕТО-1. ПАО «Т Плюс»		102 986
Объекты ПАО «Т Плюс» и ООО «Т Плюс ВКС»		84 202
Мероприятия по Владимирской ТЭЦ-2		7 266
1	Реконструкция котельного отделения Главного корпуса 1 очереди Владимирской ТЭЦ-2	3 445
2	Замена насоса сырой воды котлотурбинного цеха Владимирской ТЭЦ-2	393
3	Замена насосов осветленной воды химического цеха Владимирской ТЭЦ-2	893
4	Замена насосов баков запаса конденсата Владимирской ТЭЦ-2	660
5	Монтаж установки дозирования ЕКНИТЕХ 000-50.2-000.0	404
6	Модернизация компрессорной станции ПГУ Владимирской ТЭЦ-2	405
7	Техническое перевооружение установки системы контроля загазованности котельного отделения 2,3 очереди главного корпуса Владимирской ТЭЦ-2	1 067
Мероприятия по магистральным тепловым сетям		12 418
8	Техническое перевооружение участка тепловой сети от т.100св до точки врезки в существующую надземную тепловую сеть в районе ОП-3	4 634
9	Реконструкция тепловой изоляции 1-очереды т.128-т.203	3 000
10	Реконструкция тепловой изоляции т/сети 3-ей очереди ТЭЦ-ТК66/3	4 000
11	Техническое перевооружение строительных конструкций участка тепловой сети от т.100св до УП-8	784
Мероприятия по объектам ООО «Т Плюс ВКС»		2 139
12	т.30В, Теплосеть: от опуска в районе УТ-1 до УТ-12 с вводами на д.117, 119, 121 ул. Добросельская, д. 2, 4 Добросельский проезд, УТ-2 - УТ-5 с вводами на д.14 ул. Жуковского, д.20А ул. Восточная, от т.Б (в районе УТ-10) до д.8 ул. Жуковского, от т. А (в районе УТ-11 до д.8б ул. Жуковского	881
13	Техническое перевооружение тепловых сетей ТК-191-3 от опуска в районе УТ-7 до наружной стены дома №90 по ул. Большая Московская	878
14	Техническое перевооружение участка тепловых сетей кот. Юго-Западного р-на, от УТ16 до УТ20 с вводами на дома 6,8,10 ул. Верхняя Дуброва, г. Владимир	379
Мероприятия по техническому присоединению к системам теплоснабжения		62 379
15	Вынос ТС из зоны застройки автомобильной дороги Рпенский проезд в районе пикетов ПК 2, ПК 3, ПК 15	48 286
16	Вынос ТС из зоны застройки автомобильной дороги Рпенский проезд в районе пикета ПК 3	9 433
17	Подключение к системе теплоснабжения административного здания по адресу: Тихонравова, в районе д.3	3 297
18	Подключение к системе теплоснабжения лечебного учреждения по адресу: Тракторная, 43	1 364
Объекты ООО «Владимиртеплогаз»		18 784
19	Строительство блочно-модульной котельной с выводом из эксплуатации котельной мкр. Пиганово (строительство БМК и тепловой сети выполнены в полном объеме, работы по благоустройству и пуско-наладке будут завершены в 2023 г.	18 751
20	Замена насосной группы кот. Энергетик	33

1.2 Актуализация вариантов развития систем теплоснабжения

В 2022 г. реализовано мероприятие по резервированию тепловой нагрузки котельной микрорайон 9-В на Владимирскую ТЭЦ-2. Мероприятие по резервированию в утвержденной версии актуализированной схемы определено как приоритетное для реализации по результатам сравнения двух сценариев развития.

По причине реализации вышеуказанного мероприятия, а также с целью исполнения требований к схемам [2] при текущей актуализации будут пересмотрены сценарии развития систем теплоснабжения.

- **Сценарий 1.** Строительство индивидуального источника теплоснабжения для присоединения перспективной тепловой нагрузки площадки Генплана ПЗ-5.
- **Сценарий 2.** Присоединение перспективной тепловой нагрузки площадки Генплана ПЗ-5 к Владимирской ТЭЦ-2.

Расположение площадки Генплана ПЗ-5 приведено на рисунке 1.

При обоих сценариях развития систем теплоснабжения предлагаются к реализации следующие мероприятия:

- демонтаж оборудования на восьми муниципальных котельных, находящихся в концессии ООО «Т Плюс ВКС»;
- переключение тепловой нагрузки потребителей, подключенных к котельной ООО «ТКС», на Владимирскую ТЭЦ-2;
- закрытие котельной ФГУП «ГНПП «Крона» и переключение тепловой нагрузки потребителей на котельную Юго-западного района;
- вывод из эксплуатации котельной мкр. Коммунар и переключение тепловой нагрузки потребителей на квартальную котельная № 2, ООО «Инженерные системы»;
- ввод в эксплуатацию котельной БМК мкр. Пиганово для теплоснабжения потребителей мкр. Пиганово;
- строительство БМК в мкр. Веризино для подключения к теплоснабжению возводимых жилых домов и социальных объектов;
- присоединение перспективной тепловой нагрузки и реализация мероприятий, направленных на решение выявленных проблем теплоснабжения.

По сравнению с утвержденной версией актуализированной схемы внесены следующие основные изменения в мероприятия:

- мероприятие по строительству новой БМК мкр. Заклязьменский и переключение тепловой нагрузки потребителей с существующей котельной мкр. Заклязьменский не будет реализовано. Запланировано техническое перевооружение существующей котельной мкр. Заклязьменский;
- переключение тепловой нагрузки потребителей, подключенных к котельной ООО «ТКС» (жилые дома по ул. Дворянская, д.13, д.15; Садовая 16 Б (ИФНС № 12, гараж ИФНС); Студеная гора 20 А (детская поликлиника № 1); Студеная Гора 3; Гражданская 1А; Дворянская 25 (ВАМК)), на Владимирскую ТЭЦ-2 перенесено с 2023 г. на 2025 г.;
- закрытие котельной ФГУП «ГНПП «Крона» и переключение тепловой нагрузки потребителей на котельную Юго-западного района перенесено с 2023 г. на 2024 г.;
- вывод из эксплуатации котельной мкр. Коммунар и переключение тепловой нагрузки потребителей на квартальную котельная № 2, ООО «Инженерные системы» перенесено с 2022 г. на 2023 г.;
- ввод в эксплуатацию котельной БМК мкр. Пиганово для теплоснабжения потребителей мкр. Пиганово перенесено с 2022 г. на 2023 г.;
- новое мероприятие по строительству БМК в мкр. Веризино для подключения к теплоснабжению возводимых жилых домов и социальных объектов.

Необходимо отметить, что совместно со специалистами администрации г. Владимир отдельно проработаны перспективные площадки перспективной застройки. Уточнения касались следующих площадок:

- Микрорайон Содышка;
- Квартал ВЛГУ;
- Территория танкового полка (Октябрьский военный городок);
- Территория таксопарка;
- ЖК Содышка;
- Микрорайон Энергетик;
- Микрорайон Юрьевец 7 квартал;
- Микрорайон Погребки;
- Микрорайон Коммунар;
- Пос. Заклязьменский;
- Западная часть жилого района Сновицы-Веризино (микрорайон № 1);
- Западная часть жилого района Сновицы-Веризино (микрорайон № 2);
- Район Вышка;
- Квартал, ограниченный ул. Университетской, проспектом Строителей, ул. Мира;
- Квартал, ограниченный ул. Никитина, 1-м Коллективным проездом, Промышленным проездом, ул. Горького;
- Квартал № 33 достопримечательного места регионального значения «Исторический центр города Владимира»;
- Территория танкодрома (западнее Пиганово);
- Манежный тупик;
- Территория в районе ул.40 лет Октября;

- Территория в районе СНТ «Текстильщик»;
- Квартал 6, 9, 10 Юрьевец;
- Квартал 17 Юрьевец;
- Квартал ограниченный Красносельским пр., ул. Погодина, Рпенским пр., ул. Жуковского;
- Квартал ограничен ул. Северная, Полины Осипенко, Фейгина, 1-я Пионерская;
- Квартал ограничен ул. Тракторная, Асаткина, Гастелло;
- Квартал ограничен ул. Мира, Грибоедова, Каманина, Фейгина, Труда.

Подробнее информация по указанным выше площадкам застройки приведена в Главе 2 Обосновывающих материалов «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии».

Часть 2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Муниципальное образование город Владимир отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1524-р.

Согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей осуществляется в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.

В МО г. Владимир планируются только мероприятия, необходимые для осуществления нерегулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.

Согласно ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения – вид деятельности в сфере теплоснабжения, при осуществлении которого расчеты за товары, услуги в сфере теплоснабжения осуществляются по ценам (тарифам), подлежащим государственному регулированию.

После окончания переходного периода (период, который начинается со дня вступления в силу решения об отнесении поселения, городского округа к ценовой зоне теплоснабжения, и заканчивается в день вступления в силу решения об утверждении предельного уровня цены на тепловую энергию) не подлежат регулированию:

- а) цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям;
- б) цены на услуги по передаче тепловой энергии, теплоносителя;
- в) цены на производимую тепловую энергию (мощность), в том числе в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- г) цены на теплоноситель в виде воды, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям с использованием закрытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);
- д) цены на теплоноситель в виде пара, поставляемый теплоснабжающими организациями потребителям, другим теплоснабжающим организациям;
- е) цены на теплоноситель в виде воды с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемый теплоснабжающей организацией, владеющей на праве собственности или ином законном основании источником тепловой энергии, потребителю, теплопотребляющие установки которого технологически соединены с этим источником тепловой энергии непосредственно или через тепловую сеть, принадлежащую на праве собственности и (или) ином законном основании указанной теплоснабжающей организации или указанному потребителю, если такие теплопотребляющие установки и такая тепловая сеть не имеют иного технологического соединения с системой теплоснабжения и к тепловым сетям указанного потребителя не присоединены теплопотребляющие установки иных потребителей.

К регулируемым видам деятельности после окончания переходного периода относятся:

- а) предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность);
- б) тарифы на теплоноситель в виде воды, поставляемый едиными теплоснабжающими организациями потребителям и теплоснабжающими организациями другим теплоснабжающим организациям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);

в) тарифы на горячую воду, поставляемую едиными теплоснабжающими организациями потребителям с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения);

г) плата за подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в случае, если стороны договора на подключение к системе теплоснабжения не достигли соглашения о размере платы за подключение;

д) цены (тарифы) на производимые и реализуемые товары, оказываемые услуги в сфере теплоснабжения, установленные на основании долгосрочных параметров регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (долгосрочных параметров регулирования деятельности концессионера), включенных в концессионное соглашение в отношении объектов теплоснабжения, находящихся в государственной или муниципальной собственности, или договор аренды указанных объектов, заключенные с теплоснабжающими организациями, которым не присвоен статус единой теплоснабжающей организации, или теплосетевыми организациями.

Согласно методическим указаниям [4], технико-экономическое обоснование и сравнение, выполняется для следующих мероприятий:

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

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения МО г. Владимир не осуществляется, выбор приоритетного варианта приведен в Части 3 данной Главы.

Часть 3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Согласно методическим указаниям [4], обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения, проводится на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения, и индикаторов развития систем теплоснабжения.

Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов деятельности после окончания переходного периода в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, тарифно-балансовые модели не разрабатывается. Выбор приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения будет основываться только на основе сравнения индикаторов развития систем теплоснабжения.

Основной выгодой реализации Сценария 2 по сравнению со Сценарием 1 является повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет подключения перспективной тепловой нагрузки на источник с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.

При сравнении сценариев по индикаторам развития систем теплоснабжения наблюдается выгода внедрения Сценария 2 (см. таблицу ниже).

Т а б л и ц а 3 – Сравнение индикаторов развития систем теплоснабжения при сценариях 1 и 2 к 2037 году

Индикатор развития систем теплоснабжения	Наименование	Значение индикатора к 2037 году	
		Сценарий 1	Сценарий 2
Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г у. т. /кВт*ч	Владимирская ТЭЦ-2	211,6	211,4
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у. т. /Гкал	Владимирская ТЭЦ-2	154,0	154,0

Приоритетным вариантом развития систем теплоснабжения МО г. Владимир считается Сценарий 2. Присоединение перспективной тепловой нагрузки площадки Генплана ПЗ-5 к Владимирской ТЭЦ-2.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ (с учетом ФЗ 01.05.2022 № 4127-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации») «О теплоснабжении»
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (в ред. Постановления Правительства РФ от 31.05.2022 № 997) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 (ред. от 25.11.2021) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
4. «Методические указания по разработке схем теплоснабжения». Утверждены приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 г. № 212 (с изм. от 20.12.2022)
5. Приказ Минрегиона РФ от 28.12.2009 N 610 «Об утверждении правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок»
6. Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.09.2014 N 34040)
7. Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»
8. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003. Минрегион России, 2012 г.
9. СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». Минстрой России, 2021 г.
10. МДК 4-05.2004 «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения». Госстрой России, 2014 г.
11. Наладка водяных систем централизованного теплоснабжения, Апарцев М.М., Москва, «Энергоатомиздат», 1983 г.
12. Справочник строителя тепловых сетей, С. Е. Захаренко, Ю. С. Захаренко, И. С. Никольский, М. А. Пищиков; Под общ. ред. С. Е. Захаренко. - 2-е изд., перераб. -М.: Энергоатомиздат, 1984 г.
13. Выбор оптимальной схемы энергоснабжения промышленного района: Методические указания / В.В. Бологова, А.Г. Зубкова, О.А. Лыкова, И.В. Мастерова. – М.: Издательство МЭИ, 2006.
14. Методика и алгоритм расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов, ОАО «Газпром промгаз», Москва, 2013 г.