



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

ГЛАВА 12

ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

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 |
| Часть 1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей..... | 6 |
| Часть 2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей | 8 |
| Часть 3 Расчеты экономической эффективности инвестиций | 9 |
| Часть 4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения..... | 10 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ | 14 |

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.

Часть 1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

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» [2], оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей осуществляется отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения.

Согласно ФЗ от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» [1], 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.

Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

Часть 2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

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

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 [2], настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

Часть 3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

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

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 [2], настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

Часть 4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

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

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154 [2], настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Владимир отсутствуют, соответственно, данный пункт не разрабатывается. Ниже справочно приведены ценовые последствия, возникшие в связи с переходом к ценовой зоне.

Цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, определяются соглашением сторон договора теплоснабжения, заключённого с единой теплоснабжающей организацией, но не выше предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность).

Предельный уровень цены на тепловую энергию определяется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» [1], постановлениями Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» [22], от 15.12.2017 № 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию...» [23] и от 14.11.2022 № 2053 «Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» [24], распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 № 1524-р «Об отнесении муниципального образования город Владимир Владимирской области к ценовой зоне теплоснабжения», указом Губернатора Владимирской области от 16 декабря 2020 г. № 340 «Об утверждении графика поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) на 2021–2025 годы в ценовой зоне теплоснабжения – муниципальном образовании город Владимир Владимирской области».

В таблице 1 приведен график поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность). Для ЕТО и систем теплоснабжения, не приведенных в таблице 1, применяется «заморозка» цен на уровне тарифов на тепловую энергию, действовавших на дату, предшествующую дате окончания переходного периода до достижения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность).

Также в целях сглаживания ценовых последствий в соглашениях об исполнении схемы теплоснабжения между Администрацией города МО г. Владимир и едиными теплоснабжающими организациями предусмотрены обязательства:

ПАО «Т Плюс» – соглашение об исполнении схемы теплоснабжения города Владимира №01-10/161 от 25.07.2022 с дополнительным соглашением №2 от 14.11.2022 к Соглашению об исполнении схемы теплоснабжения города Владимира №01-10/161 от 25.07.2022:

- 2.1.7. при заключении договоров с потребителями (за исключением отдельных категорий потребителей, указанных в п.2.2.4 настоящего Соглашения), при направлении указанным потребителям предложений о заключении договоров теплоснабжения, а также при формировании предложений о цене на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, предусматривать следующие правила определения (дифференциации и индексации) цены на тепловую энергию (мощность):
 - 2.1.7.2. с 01.12.2022 года в целях индексации цены на тепловую энергию (мощность), предусмотренной настоящим пунктом, применяется значение индекса совокупного платежа граждан на коммунальные услуги на условиях и с периодичностью (включая дату начала его применения), определенное на соответствующий календарный год в актуальном Прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации, одобренном Правительством Российской Федерации, увеличенное на 2 процентных пункта, с учетом соблюдения положений пункта 2.1.6 Соглашения.

ООО «ТеплогазВладимир» – соглашение об исполнении схемы теплоснабжения г. Владимира от 28.06.2022 с дополнительным соглашением № 1 от 21.11.2022 к Соглашению об исполнении схемы теплоснабжения г. Владимира от 28.06.2022:

- 2.1.7 при заключении договоров с потребителями (за исключением отдельных категорий потребителей, указанных в п.2.2.4 настоящего Соглашения), при направлении указанным потребителям предложений о заключении договоров теплоснабжения, а также при формировании предложений о цене на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, предусматривать следующее правило определения цены на тепловую энергию (мощность):
 - с 01.12.2022 года в целях индексации цены на тепловую энергию (мощность), предусмотренной настоящим пунктом, применяется значение индекса совокупного платежа граждан на коммунальные услуги на условиях и с периодичностью (включая дату начала его применения), определенное на соответствующий календарный год в актуальном Прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации, одобренном Правительством Российской Федерации, увеличенное на 2 процентных пункта, с учетом соблюдения положений пункта 2.1.6 Соглашения.
- 2.2.4. предусмотреть в стандарте качества обслуживания потребителей, принимаемым Единой теплоснабжающей организацией в установленном порядке, следующие правила (особенности) ценообразования на тепловую энергию (мощность) для отдельных категорий (групп) потребителей, начиная с даты окончания переходного периода и далее, в отношении потребителей, владеющих теплопотребляющими установками, которые введены в эксплуатацию после даты окончания переходного периода, цена на тепловую энергию (мощность) определяется соглашением сторон с учетом обязательств сторон по договору о подключении объекта к системе централизованного теплоснабжения, при этом уровень цены на тепловую энергию (мощность) для указанных теплопотребляющих установок ограничен индикативным предельным уровнем цены на тепловую энергию (мощность) (ценой, рассчитанной в соответствии с разделом II Правил определения

в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации № 1562 от 15.12.2017) на соответствующий расчетный период, установленным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов).

Т а б л и ц а 1 – График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность) до уровня, определяемого в соответствии с Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию

| № п/п | Наименование единой теплоснабжающей ор- ганизации | Номер системы теплоснабжения | Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепло- вую энергию (мощность), % | | | | | |
|---|---|--|--|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------|
| | | | 1 пг. 2021 г. | 2 пг. 2021 г., 1 пг. 2022 г. | 2 пг. 2022 г., 1 пг. 2023 г. | 2 пг. 2023 г., 1 пг. 2024 г. | 2 пг. 2024 г., 1 пг. 2025 г. | 2 пг. 2025 г. |
| Для потребителей тепловой энергии (мощности), в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения | | | | | | | | |
| 1 | АО «Владимирские ком- мунальные системы» (ООО «Т Плюс ВКС») | 1 (для потребителей, имеющих договорные отношения с фи- лиалом «Владимирский» ПАО «Т Плюс» на дату, предше- ствующую дате окончания переходного периода) | 69,22 | 75,29 | 82,00 | 87,61 | 93,60 | 100,00 |
| | | 1 (для потребителей, имеющих договорные отношения с ПАО «Владимирский химический завод» на дату, предше- ствующую дате окончания переходного периода) | 97,41 | 100,00 | - | - | - | - |
| | | 16 (для потребителей, имеющих договорные отношения с АО «Владимирский комбинат хлебопродуктов «Мукомол» на дату, предшествующую дате окончания переходного пе- риода) | 85,18 | 88,88 | 92,87 | 95,19 | 97,57 | 100,00 |
| | | 29 (для потребителей, имеющих договорные отношения с ООО «ТеплогазВладимир» на дату, предшествующую дате окончания переходного периода) | 95,82 | 97,83 | 100,00 | - | - | - |
| 2 | ТСЖ «На 3-ей Кольце- вой» | 26 | 74,02 | 79,45 | 85,37 | 89,99 | 94,87 | 100,00 |

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.
15. «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (утв. Минэкономики РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477).
16. Экономика энергетики: учебник для вузов / Н.Д. Рогалев, А.Г. Зубкова, И.В. Мастерова и др.; под ред. Н.Д. Рогалева. – М.: Издательский дом МЭИ, 2011. – 320 с.
17. Четыркин Е.М. «Финансовый анализ производственных инвестиций» – М.: Дело, 1998. – 256 с.
18. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 01.10.2018)
19. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов (от 28.09.2022). Минэкономразвития России, 2022 г.
20. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-13-2023. Сборник № 13. Наружные тепловые сети. Утверждены приказом Минстроя России от 6.03.2023 г. № 158/пр.

21. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-19-2023. Сборник № 19. Здания и сооружения городской
22. Постановление Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».
23. Постановление Правительства РФ от 15 декабря 2017 г. N 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)» (ред. от 03.11.2022).
24. Постановление Правительства РФ от 14 ноября 2022 г. № 2053 «Об особенностях индексации регулируемых цен (тарифов) с 1 декабря 2022 г. по 31 декабря 2023 г. и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».