



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ  
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРОД ЧЕБОКСАРЫ» ДО 2035 ГОДА**

**ГЛАВА 12**

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

Чебоксары 2023 г.

## СОСТАВ РАБОТ

Схема теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары». Утверждаемая часть

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

- 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 Чебоксары»
- 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 Чебоксары»
- 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), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения
- Глава 10 Перспективные топливные балансы
- Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения
- Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию
- Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования «город Чебоксары»
- 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

<b>СОСТАВ РАБОТ</b> .....	<b>2</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>3</b>
<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>Часть 1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей</b> .....	<b>5</b>
1.1 Мероприятия ЕТО № 1: ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии» .....	5
1.2 Мероприятия ЕТО № 6: Филиал в Чувашской Республике ПАО «Ростелеком» .....	8
1.3 Мероприятия ЕТО № 7: ООО «СУОР» .....	8
1.4 Мероприятия ЕТО № 12: ООО «ЧМКФ «Вавилон» .....	8
1.5 Мероприятия ЕТО № 13: ОАО «Чебоксарский электротехнический завод» .....	8
1.6 Мероприятия ЕТО № 14: ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии .....	8
1.7 Описание изменений в оценке финансовых потребностей .....	9
<b>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</b> .....	<b>10</b>
2.1 Объемы инвестиций в рамках концессионного соглашения .....	10
2.2 Долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера .....	14
<b>Часть 3 Расчеты экономической эффективности инвестиций</b> .....	<b>19</b>
<b>Часть 4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения</b> .....	<b>20</b>
4.1 Описание изменений в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения .....	20
4.2 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий .....	20
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	<b>24</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Расчеты экономической эффективности проектов перевода тепловой нагрузки котельных</b> .....	<b>26</b>

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АО – акционерное общество.  
БРОУ – быстродействующая редуционно-охладительная установка.  
ВВП – водо-водяной подогреватель.  
ГВС – горячее водоснабжение.  
ГРП – газораспределительный пункт.  
ДРГ – дымосос рециркуляции дымовых газов.  
ИЖД – индивидуальный жилой дом.  
ИБК – инженерно-бытовой корпус.  
ИТП – индивидуальный тепловой пункт.  
КИПиА – контрольно-измерительные приборы и автоматика.  
КПД – коэффициент полезного действия.  
КТЦ – котлотурбинный цех.  
МБУ – муниципальное бюджетное учреждение.  
МКД – многоквартирный жилой дом.  
МО г. Чебоксары – муниципальное образование «город Чебоксары».  
нд – нет данных.  
НПО – научно-производственное объединение.  
НС – насосная станция.  
ОАО – открытое акционерное общество.  
ОБ – основной бойлер.  
ОВ – отопление и вентиляция.  
ОГКП – областное государственное казенное предприятие.  
ОЗ – общественные здания.  
ООО – общество с ограниченной ответственностью.  
ПБ – пиковый бойлер.  
ПЗ – производственные здания.  
ППУ – пенополиуретан.  
ПСГ – подогреватель сетевой горизонтальный.  
РВД – ротор высокого давления.  
РТС – районная тепловая станция.  
СВ – система вентиляции.  
С.Н. – собственные нужды  
СО – система отопления.  
СЦТ – система централизованного теплоснабжения.  
ТГ – турбогенератор.  
ТО – теплоснабжающая организация.  
ТП – тепловой пункт.  
ТС – тепловые сети.  
ТУ – технические условия.  
ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.  
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

В настоящем разделе представлена информация о капитальных вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и/или модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них по всем единым теплоснабжающим организациям в МО г. Чебоксары. Реестры мероприятий с указанием капитальных вложений по каждому проекту представлены в Главе 16 Обосновывающих материалов.

Стоимость мероприятий определяется на основании укрупненные нормативов цен строительства НЦС 81-02-13-2023 [20]. Для определения стоимости в прогнозных ценах применяются индексы-дефляторы актуального прогноза социально-экономического развития Российской Федерации 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов [19].

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий схемы теплоснабжения МО г. Чебоксары за период 2023–2035 гг. составляет **8 051 702** тыс. руб. без НДС, в т.ч:

1 713 519 тыс. руб. – мероприятия, необходимые для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения;

6 338 182 тыс. руб. – мероприятия, необходимые для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения.

В соответствии с п. 86(1) Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных Постановлением Правительства от 22.02.2012 № 154, в ценовой зоне теплоснабжения объем планируемых инвестиций на реализацию мероприятий в целом и по каждому году реализации указан справочно, в информационных целях. Фактический объем инвестиций может отклоняться от указанного в таблицах 1, 2.

### 1.1 Мероприятия ЕТО № 1: ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»

Т а б л и ц а 1 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и или модернизации в зоне деятельности ЕТО № 1: ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии», тыс. руб. (без НДС)

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
<b>Проекты ЕТО № 1: ПАО «Т плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»</b>													
Всего стоимость проектов	1 411 985	759 296	1 032 708	712 814	452 545	328 826	367 542	508 406	492 256	481 584	459 030	500 680	544 030
<b>Всего стоимость проектов накопленным итогом</b>	<b>1 411 985</b>	<b>2 171 282</b>	<b>3 203 990</b>	<b>3 916 804</b>	<b>4 369 348</b>	<b>4 698 174</b>	<b>5 065 716</b>	<b>5 574 122</b>	<b>6 066 378</b>	<b>6 547 961</b>	<b>7 006 991</b>	<b>7 507 672</b>	<b>8 051 702</b>
Источники инвестиций, в том числе:	1 411 985	759 296	1 032 708	712 814	452 545	328 826	367 542	508 406	492 256	481 584	459 030	500 680	544 030
Собственные средства	519 320	578 319	727 504	609 583	221 102	328 826	367 542	508 406	492 256	481 584	459 030	500 680	544 030

<b>Стоимость проектов</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Средства за присоединение потребителей	892 666	180 977	305 204	103 230	231 442								
Бюджетные средства													
<b>Группа проектов 1-01-00-000 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии</b>													
Всего стоимость группы проектов	325 389	499 319	596 324	215 345	24 070	63 066	17 800	45 000				50 822	40 500
<b>Всего стоимость группы проектов накопленным итогом</b>	<b>325 389</b>	<b>824 709</b>	<b>1 421 033</b>	<b>1 636 378</b>	<b>1 660 448</b>	<b>1 723 514</b>	<b>1 741 314</b>	<b>1 786 314</b>	<b>1 786 314</b>	<b>1 786 314</b>	<b>1 786 314</b>	<b>1 837 136</b>	<b>1 877 636</b>
Источники инвестиций, в том числе:	325 389	499 319	596 324	215 345	24 070	63 066	17 800	45 000				50 822	40 500
Собственные средства	325 389	499 319	596 324	215 345	24 070	63 066	17 800	45 000				50 822	40 500
Средства за присоединение потребителей													
Бюджетные средства													
<b>Подгруппа проектов 1-01-01-000 Строительство новых источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	28 170	232 821	516 324										
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	28 170	260 991	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315	777 315
<b>Подгруппа проектов 1-01-02-000 Реконструкция источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	16 601	61 281		1 200	24 070	63 066	16 800	45 000				50 822	40 500
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	16 601	77 882	77 882	79 082	103 152	166 218	183 018	228 018	228 018	228 018	228 018	278 840	319 340
<b>Подгруппа проектов 1-01-03-000 Техническое перевооружение источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	36 823	2 500		40 275									
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	36 823	39 323	39 323	79 598	79 598	79 598	79 598	79 598	79 598	79 598	79 598	79 598	79 598
<b>Подгруппа проектов 1-01-04-000 Модернизация источников тепловой энергии, в том числе источников комбинированной выработки</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	243 796	202 717	80 000	173 870			1 000						
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	243 796	446 512	526 512	700 382	700 382	700 382	701 382	701 382	701 382	701 382	701 382	701 382	701 382
<b>Группа проектов 1-02-00-000 по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них</b>													
Всего стоимость группы проектов	1 086 596	259 977	436 384	497 468	428 475	265 760	349 742	463 406	492 256	481 584	459 030	449 858	503 530
<b>Всего стоимость группы проектов накопленным итогом</b>	<b>1 086 596</b>	<b>1 346 573</b>	<b>1 782 957</b>	<b>2 280 426</b>	<b>2 708 901</b>	<b>2 974 661</b>	<b>3 324 403</b>	<b>3 787 808</b>	<b>4 280 064</b>	<b>4 761 648</b>	<b>5 220 678</b>	<b>5 670 536</b>	<b>6 174 066</b>
Источники инвестиций, в том числе:	1 086 596	259 977	436 384	497 468	428 475	265 760	349 742	463 406	492 256	481 584	459 030	449 858	503 530
Собственные средства	193 931	79 000	131 180	394 238	197 033	265 760	349 742	463 406	492 256	481 584	459 030	449 858	503 530
Средства за присоединение потребителей	892 666	180 977	305 204	103 230	231 442								
Бюджетные средства													
<b>Подгруппа проектов 1-02-01-000 Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	886 327	176 567	305 204	38 297									

<b>Стоимость проектов</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	886 327	1 062 894	1 368 099	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395	1 406 395
<b>Подгруппа проектов 1-02-02-000 Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	113 434	35 000	81 947	247 616									
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	113 434	148 434	230 380	477 996	477 996	477 996	477 996	477 996	477 996	477 996	477 996	477 996	477 996
<b>Подгруппа проектов 1-02-03-000 Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	79 000	44 000	49 233	81 123	112 497	59 957	322 896	390 888	444 519	449 101	347 025	405 354	411 332
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	79 000	123 000	172 233	253 356	365 852	425 809	748 705	1 139 593	1 584 112	2 033 214	2 380 238	2 785 592	3 196 924
<b>Подгруппа проектов 1-02-04-000 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	6 339	4 410		64 934	231 442								
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	6 339	10 748	10 748	75 682	307 124	307 124	307 124	307 124	307 124	307 124	307 124	307 124	307 124
<b>Подгруппа проектов 1-02-07-000 Реконструкция насосных станций</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов					84 155	205 803	26 846	69 235	47 736	32 482	112 005	44 504	92 198
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом					84 155	289 958	316 804	386 039	433 775	466 257	578 263	622 767	714 965
<b>Подгруппа проектов 1-02-08-000 Строительство и реконструкция ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов				65 500	381			3 283					
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом				65 500	65 881	65 881	65 881	69 164	69 164	69 164	69 164	69 164	69 164
<b>Подгруппа проектов 1-02-09-000 Повышение эффективности теплоснабжения потребителей</b>													
Всего стоимость подгруппы проектов	1 497												
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497	1 497

### **1.2 Мероприятия ЕТО № 6: Филиал в Чувашской Республике ПАО «Ростелеком»**

В связи с удовлетворительным состоянием источников и тепловых сетей в зоне действия данной ЕТО предлагаются только мероприятия планово-предупредительного ремонта.

### **1.3 Мероприятия ЕТО № 7: ООО «СУОР»**

В связи с удовлетворительным состоянием источников и тепловых сетей в зоне действия данной ЕТО предлагаются только мероприятия планово-предупредительного ремонта.

### **1.4 Мероприятия ЕТО № 12: ООО «ЧМКФ «Вавилон»**

В связи с удовлетворительным состоянием источников и тепловых сетей в зоне действия данной ЕТО предлагаются только мероприятия планово-предупредительного ремонта.

### **1.5 Мероприятия ЕТО № 13: ОАО «Чебоксарский электротехнический завод»**

В связи с удовлетворительным состоянием источников и тепловых сетей в зоне действия данной ЕТО предлагаются только мероприятия планово-предупредительного ремонта.

### **1.6 Мероприятия ЕТО № 14: ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии**

В связи с удовлетворительным состоянием источников и тепловых сетей в зоне действия данной ЕТО предлагаются только мероприятия планово-предупредительного ремонта.



## 1.7 Описание изменений в оценке финансовых потребностей

Оценка финансовых потребностей скорректирована в связи с изменением списка планируемых мероприятий, сроков их реализации и актуализацией их стоимости. В таблице 2 представлены изменения в оценке финансовых потребностей по каждой ЕТО.

Т а б л и ц а 2 – Сравнение финансовых потребностей утвержденной и актуализируемой схемы, млн. руб. без НДС

ЕТО №	Наименование ЕТО	Схема теплоснабжения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	ИТОГО	
1	ПАО «Т Плюс» Филиал «Марий Эл и Чувашии»	Утвержденная схема	806,3	518,6	957,3	370,5	739,7	345,6	366,5	508,4	492,3	481,6	459,0	500,7	544,0	<b>7 090,5</b>	
		Актуализируемая схема	1 412,0	759,3	1 032,7	712,8	452,5	328,8	367,5	508,4	492,3	481,6	459,0	500,7	544,0	<b>8 051,7</b>	
		Отклонение	↑605,7	↑240,7	↑75,5	↑342,3	↓287,1	↓16,8	↑1,0	0	0	0	0	0	0	0	↑961,2
		Отклонение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
6	Филиал в Чувашской Республике ПАО «Ростелеком»	Утвержденная схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
		Актуализируемая схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
		Отклонение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
7	ООО «СУОР»	Утвержденная схема	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0,7</b>	
		Актуализируемая схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
		Отклонение	↓0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	↓0,7
12	ООО «ЧМКФ «Вавилон»	Утвержденная схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
		Актуализируемая схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
		Отклонение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
13	ОАО «Чебоксарский электротехнический завод»	Утвержденная схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
		Актуализируемая схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
		Отклонение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
14	ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии	Утвержденная схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	
		Актуализируемая схема	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
		Отклонение	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>

## **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 Чебоксары» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 года N 3598-р.

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154, настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиционные мероприятия для осуществления регулируемых видов в МО г. Чебоксары отсутствуют с 1 января 2022 года, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

В настоящем пункте дополнительно приведены данные по обязательствам в рамках заключенного концессионного соглашения с ПАО «Т Плюс», Чувашской Республика и администрацией г. Чебоксары.

### **2.1 Объемы инвестиций в рамках концессионного соглашения**

Т а б л и ц а 3 – Предельный размер расходов на создание и (или) реконструкцию Объекта концессионного соглашения, которые предполагается осуществить концессионером, на каждый год срока действия концессионного соглашения

Показатель	Год действия концессионного соглашения									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Максимальный размер расходов, тыс. руб. без НДС:</b>	<b>55 334</b>	<b>626 409</b>	<b>377 435</b>	<b>391 281</b>	<b>68 236</b>	<b>180 581</b>	<b>150 533</b>	<b>221 760</b>	<b>202 152</b>	<b>349 406</b>
по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	233	37 123	40 121	49 891	17 155	135 879
по зоне котельных (тепловая энергия)	55 334	626 409	377 435	391 281	68 003	143 458	110 412	171 869	184 997	213 526
<b>за счет собственных средств концессионера, тыс. руб. без НДС:</b>	<b>13 786</b>	<b>535 185</b>	<b>232 420</b>	<b>204 662</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по зоне котельных (тепловая энергия)	13 786	535 185	232 420	204 662	0	0	0	0	0	0
<b>нетарифные источники, тыс. руб. без НДС</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>тарифные источники (за счет инвестиционных программ), тыс. руб. без НДС:</b>	<b>41 548</b>	<b>91 223</b>	<b>145 016</b>	<b>186 619</b>	<b>75 686</b>	<b>217 067</b>	<b>246 284</b>	<b>281 691</b>	<b>279 323</b>	<b>429 977</b>
тарифные источники по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	233	37 123	40 121	49 891	17 155	135 879
тарифные источники по зоне котельных (тепловая энергия)	41 548	91 223	145 016	186 619	68 003	143 458	110 412	171 869	184 997	213 526

Показатель	Год действия концессионного соглашения									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
тарифные источники по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>В том числе за счет амортизации:</b>	<b>20 337</b>	<b>34 282</b>	<b>70 122</b>	<b>107 848</b>	<b>67 846</b>	<b>180 581</b>	<b>150 533</b>	<b>221 760</b>	<b>202 152</b>	<b>349 406</b>
тарифные источники по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	233	37 123	40 121	49 891	17 155	135 879
тарифные источники по зоне котельных (тепловая энергия)	20 337	34 282	70 122	107 848	67 613	143 458	110 412	171 869	184 997	213 526
тарифные источники по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Инвест. составляющая в тарифе:</b>	<b>21 212</b>	<b>56 941</b>	<b>74 894</b>	<b>78 771</b>	<b>7 840</b>	<b>36 486</b>	<b>95 751</b>	<b>59 931</b>	<b>77 170</b>	<b>80 571</b>
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия)	0	13 247	27 770	28 065	390	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия) за счет возврата собственных средств	0	0	0	0	7 449	36 486	95 751	59 931	77 170	80 571
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия) за счет предпринимательской прибыли	21 212	43 695	47 124	50 707						
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	Год действия концессионного соглашения									
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
<b>Максимальный размер расходов, тыс. руб. без НДС:</b>	<b>398 256</b>	<b>348 584</b>	<b>396 418</b>	<b>356 858</b>	<b>370 381</b>	<b>426 900</b>	<b>481 352</b>	<b>528 029</b>	<b>492 481</b>	<b>359 685</b>
по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	96 717	90 457	122 986	147 273	199 508	258 233	323 410	375 236	348 809	219 489
по зоне котельных (тепловая энергия)	301 538	258 126	273 432	209 586	170 873	168 668	157 942	152 793	143 672	140 197
<b>за счет собственных средств концессионера, тыс. руб. без НДС:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
по зоне котельных (тепловая энергия)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>нетарифные источники, тыс. руб. без НДС</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>тарифные источники (за счет инвестиционных программ), тыс. руб. без НДС:</b>	<b>429 128</b>	<b>463 597</b>	<b>538 684</b>	<b>609 586</b>	<b>458 194</b>	<b>426 900</b>	<b>481 352</b>	<b>528 029</b>	<b>492 481</b>	<b>359 685</b>
тарифные источники по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	96 717	90 457	122 986	147 273	199 508	258 233	323 410	375 236	348 809	219 489
тарифные источники по зоне котельных (тепловая энергия)	301 538	258 126	273 432	209 586	170 873	168 668	157 942	152 793	143 672	140 197
тарифные источники по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	Год действия концессионного соглашения									
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
<b>В том числе за счет амортизации:</b>	<b>323 215</b>	<b>328 584</b>	<b>308 466</b>	<b>316 858</b>	<b>320 381</b>	<b>366 900</b>	<b>401 352</b>	<b>438 029</b>	<b>392 481</b>	<b>239 685</b>
тарифные источники по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	88 278	70 457	92 986	107 273	149 508	198 233	243 410	285 236	248 809	99 489
тарифные источники по зоне котельных (тепловая энергия)	234 937	258 126	215 480	209 586	170 873	168 668	157 942	152 793	143 672	140 197
тарифные источники по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Инвест. составляющая в тарифе:</b>	<b>105 913</b>	<b>135 014</b>	<b>230 218</b>	<b>292 728</b>	<b>137 813</b>	<b>60 000</b>	<b>80 000</b>	<b>90 000</b>	<b>100 000</b>	<b>120 000</b>
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	8 439	20 000	30 000	40 000	50 000	60 000	80 000	90 000	100 000	120 000
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия)	66 601	0	57 952	0	0	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия) за счет возврата собственных средств	30 873	115 014	142 266	252 728	87 813	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия) за счет предпринимательской прибыли	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	Год действия концессионного соглашения				
	2041	2042	2043	2044	2045
<b>Максимальный размер расходов, тыс. руб. без НДС:</b>	<b>755 222</b>	<b>716 297</b>	<b>437 627</b>	<b>620 976</b>	<b>679 715</b>
по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	594 680	579 106	308 225	200 000	246 053
по зоне котельных (тепловая энергия)	160 542	137 191	129 401	420 976	433 662
<b>за счет собственных средств концессионера, тыс. руб. без НДС:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	0	0	0	0	0
по зоне котельных (тепловая энергия)	0	0	0	0	0
<b>нетарифные источники, тыс. руб. без НДС</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>тарифные источники (за счет инвестиционных программ), тыс. руб. без НДС:</b>	<b>755 222</b>	<b>716 297</b>	<b>437 627</b>	<b>620 976</b>	<b>679 715</b>
тарифные источники по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	594 680	579 106	308 225	200 000	246 053
тарифные источники по зоне котельных (тепловая энергия)	160 542	137 191	129 401	420 976	433 662
тарифные источники по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0
<b>В том числе за счет амортизации:</b>	<b>615 222</b>	<b>556 297</b>	<b>257 627</b>	<b>141 683</b>	<b>201 680</b>
тарифные источники по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	454 680	419 106	128 225	0	44 988
тарифные источники по зоне котельных (тепловая энергия)	160 542	137 191	129 401	141 683	156 691

Показатель	Год действия концессионного соглашения				
	2041	2042	2043	2044	2045
тарифные источники по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0
<b>Инвест. составляющая в тарифе:</b>	<b>140 000</b>	<b>160 000</b>	<b>180 000</b>	<b>479 292</b>	<b>478 035</b>
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне ПАО "Т Плюс" (передача т.э.)	140 000	160 000	180 000	200 000	201 064
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия)	0	0	0	279 292	276 971
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия) за счет возврата собственных средств	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (тепловая энергия) за счет предпринимательской прибыли	0	0	0	0	0
Инвестсоставляющая в тарифе по зоне котельных (теплоноситель)	0	0	0	0	0

## 2.2 Долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера

Т а б л и ц а 4 – Показатели надежности и энергетической эффективности

Показатели надежности	Год действия концессионного соглашения									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности, ед/Гкал	0,036	0,034	0,026	0,020	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,400</i>	<i>0,400</i>	<i>0,400</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей, ед/км	0,68	0,68	0,68	0,67	0,67	0,66	0,65	0,64	0,62	0,61
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	0,68	0,68	0,68	0,67	0,67	0,66	0,65	0,64	0,62	0,61
- Зона котельных и квартальных сетей	0,68	0,68	0,67	0,67	0,66	0,66	0,65	0,64	0,62	0,61
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>

Показатели надежности	Год действия концессионного соглашения									
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности, ед/Гкал	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,400</i>	<i>0,400</i>	<i>0,400</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей, ед/км	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43
- Зона квартальных сетей	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43
- Зона котельных и квартальных сетей	0,59	0,57	0,56	0,54	0,52	0,51	0,49	0,47	0,45	0,43
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>

Показатели надежности	Год действия концессионного соглашения				
	2041	2042	2043	2044	2045
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности, ед/Гкал	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности, ед/Гкал <i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,400</i>	<i>0,400</i>	<i>0,400</i>	<i>0,200</i>	<i>0,200</i>
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей, ед/км - Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36
- Зона котельных и квартальных сетей <i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,41</i>	<i>0,40</i>	<i>0,38</i>	<i>0,37</i>	<i>0,36</i>
	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>	<i>0,48</i>

Т а б л и ц а 5 – Показатели энергетической эффективности

Показатели энергетической эффективности	Год действия концессионного соглашения									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Удельный расход топлива на тепловую энергию, отпущенную с котельных, кг. у.т./Гкал	165	163	160	156	156	156	156	156	156	156
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв. м	3,11	3,11	3,09	3,08	3,05	3,01	2,97	2,93	2,88	2,82
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	3,28	3,28	3,26	3,25	3,22	3,18	3,14	3,09	3,04	2,98
- Зона котельных и квартальных сетей <i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>2,96</i>	<i>2,95</i>	<i>2,94</i>	<i>2,93</i>	<i>2,90</i>	<i>2,87</i>	<i>2,83</i>	<i>2,79</i>	<i>2,74</i>	<i>2,68</i>
	<i>0,87</i>	<i>0,87</i>	<i>0,86</i>	<i>0,86</i>	<i>0,85</i>	<i>0,84</i>	<i>0,83</i>	<i>0,82</i>	<i>0,81</i>	<i>0,79</i>
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс. Гкал	316	312	307	303	299	294	290	286	282	277
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	155	155	154	154	152	151	148	146	144	141
- Зона котельных и квартальных сетей <i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>161</i>	<i>161</i>	<i>160</i>	<i>159</i>	<i>158</i>	<i>156</i>	<i>154</i>	<i>152</i>	<i>149</i>	<i>146</i>
	<i>0,82</i>	<i>0,82</i>	<i>0,81</i>	<i>0,81</i>	<i>0,80</i>	<i>0,79</i>	<i>0,78</i>	<i>0,77</i>	<i>0,76</i>	<i>0,74</i>

Показатели энергетической эффективности	Год действия концессионного соглашения									
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Удельный расход топлива на тепловую энергию, отпущенную с котельных, кг. у.т./Гкал	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв. м	2,71	2,62	2,54	2,46	2,36	2,27	2,16	2,04	1,90	1,81
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	2,86	2,76	2,68	2,60	2,49	2,39	2,28	2,16	2,00	1,91
- Зона котельных и квартальных сетей	2,58	2,49	2,42	2,34	2,24	2,16	2,06	1,94	1,81	1,73
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,76</i>	<i>0,73</i>	<i>0,71</i>	<i>0,69</i>	<i>0,66</i>	<i>0,63</i>	<i>0,60</i>	<i>0,57</i>	<i>0,53</i>	<i>0,51</i>
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс. Гкал	273	269	264	260	256	252	247	243	239	234
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	136	131	127	123	118	113	108	102	95	91
- Зона котельных и квартальных сетей	141	136	132	127	122	117	112	106	98	94
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,72</i>	<i>0,69</i>	<i>0,67</i>	<i>0,65</i>	<i>0,62</i>	<i>0,60</i>	<i>0,57</i>	<i>0,54</i>	<i>0,50</i>	<i>0,48</i>

Показатели энергетической эффективности	Год действия концессионного соглашения				
	2041	2042	2043	2044	2045
Удельный расход топлива на тепловую энергию, отпущенную с котельных, кг. у.т./Гкал	156	156	156	156	156
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>	<i>181</i>
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв. м	1,75	1,63	1,54	1,48	1,43
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	1,84	1,72	1,63	1,56	1,51
- Зона котельных и квартальных сетей	1,66	1,55	1,47	1,41	1,36
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,49</i>	<i>0,46</i>	<i>0,43</i>	<i>0,41</i>	<i>0,4</i>



Показатели энергетической эффективности	Год действия концессионного соглашения				
	2041	2042	2043	2044	2045
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тыс. Гкал	230	226	222	217	213
- Зона квартальных сетей от источника ПАО «Т Плюс»	87	82	77	74	71
- Зона котельных и квартальных сетей	90	85	80	77	74
<i>в том числе по зоне котельной 2-К</i>	<i>0,46</i>	<i>0,43</i>	<i>0,41</i>	<i>0,39</i>	<i>0,38</i>

Т а б л и ц а 6 – Максимальный размер базового уровня операционных расходов на первый год долгосрочного периода регулирования

<b>Тепловая энергия:</b>	<b>552 307</b>	<b>тыс.руб., без НДС</b>
Зона котельных и квартальных сетей,	385 307	тыс.руб., без НДС
в том числе по зоне котельной 2-К	315	тыс.руб., без НДС
Зона квартальных сетей от источника ПАО "Т Плюс"	167 000	тыс.руб., без НДС
<b>Теплоноситель:</b>	<b>9 658</b>	<b>тыс.руб., без НДС</b>
Зона котельных и квартальных сетей	9 658	тыс.руб., без НДС
Зона квартальных сетей от источника ПАО "Т Плюс"	0	тыс.руб., без НДС

Т а б л и ц а 7 – Нормативный уровень прибыли

Показатель	Год действия концессионного соглашения									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Нормативный уровень прибыли по Зоне квартальных сетей от источника ПАО "Т Плюс", %	1,36%	1,37%	1,42%	1,43%	1,44%	1,41%	1,40%	1,38%	1,37%	1,37%
	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>
	3,54%	6,26%	8,02%	9,70%	10,44%	10,86%	12,74%	13,00%	13,21%	14,91%
	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>					
	17,08%	18,15%	19,47%	21,22%	22,10%					
Нормативный уровень прибыли по Зоне котельных и квартальных сетей, %	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
	1,04%	1,51%	2,25%	2,18%	5,99%	2,47%	5,28%	3,40%	4,06%	4,06%
	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>
	4,61%	5,14%	8,36%	10,14%	3,96%	0,79%	0,80%	0,83%	0,84%	0,84%
	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>					
в том числе по зоне котельной 2-К	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>					
Нормативной уровень прибыли (теплоноситель), %	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
	0,49%	0,49%	0,49%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	<b>2035</b>	<b>2036</b>	<b>2037</b>	<b>2038</b>	<b>2039</b>	<b>2040</b>
	0,50%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%
	<b>2041</b>	<b>2042</b>	<b>2043</b>	<b>2044</b>	<b>2045</b>					
	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%					

### Часть 3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Муниципальное образование «город Чебоксары» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 года N 3598-р.

В ценовых зонах теплоснабжения, согласно ПП РФ от 22.02.2012 № 154, настоящий пункт разрабатывается в отношении инвестиций, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности. Инвестиции по регулируемым видам деятельности отсутствуют с 1 января 2022 года, соответственно, данный пункт не разрабатывается.

В приложении 1 справочно приведены расчеты экономической эффективности проектов 1-02-02-6.9, 1-02-02-6.10, 1-02-02-6.11 по переключению тепловых нагрузок котельных 11-Ю, 12-Ю, 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2.

При расчете указанные проекты были объединены, так как выполняются одновременно и обладают одинаковым экономическим эффектом.

Ставка дисконтирования принята равной 10,99 %, горизонт планирования составляет 10 лет.

В таблице 8 представлены результаты расчетов экономической эффективности проектов переключения тепловых нагрузок.

Т а б л и ц а 8 – Показатели экономической эффективности проектов переключения тепловых нагрузок котельных 11-Ю, 12-Ю, 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2

Показатель экономической эффективности	Ед. изм.	Значение
Шифр проектов	-	1-02-02-6.9 1-02-02-6.10 1-02-02-6.11
Наименование проектов	-	Переключение тепловой нагрузки контура котельной 11-Ю на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 Переключение тепловой нагрузки контура котельной 12-Ю на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2 Переключение тепловой нагрузки контура котельной 13-Ю на контур централизованного теплоснабжения Чебоксарской ТЭЦ-2
Чистая приведенная стоимость NPV	тыс. руб.	100 299
Внутренняя норма рентабельности IRR	%	25,67%
Простой срок окупаемости	лет	4,7
Дисконтированный срок окупаемости	лет	5,9

Проекты характеризуются высокими показателями экономической эффективности и рекомендуются к реализации.

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

### **4.1 Описание изменений в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения**

В актуализированной схеме теплоснабжения изменение оценки ценовых (тарифных) последствий связано с отнесением муниципального образования «город Чебоксары» к ценовой зоне теплоснабжения, утверждением предельного уровня цен на тепловую энергию, заключением соглашений об исполнении схемы теплоснабжения.

### **4.2 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий**

Ценовые (тарифные) последствия реализации проектов схемы теплоснабжения отсутствуют, так как муниципальное образование «город Чебоксары» отнесено к ценовой зоне теплоснабжения распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2020 года N 3598-р, после окончания переходного периода (с 1 января 2022 года) поставка тепловой энергии потребителям осуществляется по нерегулируемым ценам.

Приведенные ниже сведения указаны справочно.

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), и не зависят от реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.

Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность) утверждается соответствующим постановлением органа исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов, рассчитываемым в соответствии с постановлением Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 (ред. от 03.11.2022) «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)» и на основании указа Главы Чувашской Республики от 26.11.2021 № 194 «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), утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 1562, в муниципальном образовании городе Чебоксары Чувашской Республики, отнесенном к ценовой зоне теплоснабжения, на 2022–2026 годы».

В таблице 9 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). График поэтапного равномерного доведения предельного уровня цены на тепловую энергию применяется для потребителей всех ЕТО.

Т а б л и ц а 9 – 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)

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию (мощность), %					
			первое полугодие 2022 года	второе полугодие 2022 года, первое полугодие 2023 года	второе полугодие 2023 года, первое полугодие 2024 года	второе полугодие 2024 года, первое полугодие 2025 года	второе полугодие 2025 года, первое полугодие 2026 года	второе полугодие 2026 года
1.	Публичное акционерное общество «Т Плюс»	1 (для потребителей, получающих тепловую энергию по магистральным сетям публичного акционерного общества «Т Плюс», по сетям общества с ограниченной ответственностью «Магистраль», общества с ограниченной ответственностью «Энергосеть»)	59,65	67,61	71,96	80,3	89,61	100
		1 (для потребителей, получающих тепловую энергию по сетям общества с ограниченной ответственностью «ЭнергоСистемы»)	66,08	73,38	76,52	83,66	91,47	100
		1 (для потребителей, получающих тепловую энергию по сетям акционерного общества «Чувашхлебопродукт»)	68,74	75,73	78,36	84,99	92,19	100
		1 (для потребителей, получающих тепловую энергию по сетям общества с ограниченной ответственностью «Коммунальные технологии», общества с ограниченной ответственностью «ЭнергоСистемы», акционерного общества «Чувашхлебопродукт», общества с ограниченной ответственностью «Энергосеть»)	83,45	89,39	89,91	94,82	100	-
		2–12, 14–18, 20–49	98,02	100	-	-	-	-
		19	98,06	100	-	-	-	-
		51 (для потребителей, получающих тепловую энергию от источника тепловой энергии акционерного общества «Чебоксарское производственное объединение имени В.И. Чапаева» по сетям акционерного общества «Чебоксарское производственное объединение имени В.И. Чапаева»)	63,31	70,91	74,58	82,24	90,69	100
2.	Общество с ограниченной ответственностью «КлиматСфера»	52	92,94	99,49	100	-	-	-
3.	Общество с ограниченной ответственностью «СУОР»	53	72,95	79,42	81,2	87,04	93,29	100
		54–69	72,95	79,43	81,2	87,04	93,29	100
4.	Публичное акционерное общество «Ростелеком» (филиал в Чувашской Республике публичного акционерного общества «Ростелеком»)	70	95,61	100	-	-	-	-

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Номер системы теплоснабжения	Доля, применяемая к индикативному предельному уровню цены на тепловую энергию (мощность), %					
			первое полугодие 2022 года	второе полугодие 2022 года, первое полугодие 2023 года	второе полугодие 2023 года, первое полугодие 2024 года	второе полугодие 2024 года, первое полугодие 2025 года	второе полугодие 2025 года, первое полугодие 2026 года	второе полугодие 2026 года
5.	Общество с ограниченной ответственностью «Чебоксарская макаронно-кондитерская фабрика «Вавилон»	71	86,17	92,95	94,16	100	-	-
6.	Открытое акционерное общество «Чебоксарский электротехнический завод»	72	90,49	98,17	100	-	-	-
7.	Общество с ограниченной ответственностью «СтройТехМонтаж»	73, 76, 77	75,62	81,74	82,97	88,3	93,97	100
		74, 75	75,68	81,79	83,01	88,33	93,98	100

Также в целях сглаживания ценовых последствий в соглашениях об исполнении схемы теплоснабжения вместе с дополнительными соглашениями между Администрацией города Чебоксары и действующими в МО г. Чебоксары едиными теплоснабжающими организациями предусмотрены обязательства, в том числе для ПАО «Т Плюс»:

– 2.1.7.1 в случае, если тариф на тепловую энергию, установленный органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) на дату, предшествующую дате окончания переходного периода, ниже предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), установленного впервые, Единая теплоснабжающая организация принимает на себя обязательство включать в такие предложения следующие условия:

- с даты окончания переходного периода по 30.06.2022 цена на тепловую энергию (мощность) определяется равной тарифу на тепловую энергию (мощность), установленному соответствующим постановлением Государственной службы Чувашской Республики по конкурентной политике и тарифам и действующему на дату, предшествующую дате окончания переходного периода;
- с 01.07.2022 года по 30.11.2022 года цена на тепловую энергию (мощность), применяемая в первом полугодии 2022 года, индексируется на величину индекса совокупного платежа граждан на коммунальные услуги согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации, действующему в соответствующий календарный год, одобренному Правительством Российской Федерации (далее - Прогнозу), увеличенную не более чем на 2,5 процентных пункта в соответствии с Приложением №1 к настоящему соглашению или Схемой теплоснабжения;
- 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, увеличенное не более чем на 2,5 процентных пункта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «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.
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. Минэкономки 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 (текущая редакция).
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. Постановление Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 (ред. от 03.11.2022) «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)» (вместе с «Правилами определения в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая правила индексации предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)»).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Расчеты экономической эффективности проектов перевода тепловой нагрузки котельных

Т а б л и ц а 10 – Расчет экономической эффективности проектов переключения тепловых нагрузок котельных 11-Ю, 12-Ю, 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2

Год реализации	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Номер периода	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Единовременные затраты, тыс. руб., в т.ч.:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>185 616</b>										
Капитальные затраты переключение 11-Ю, тыс. руб.				140 000										
Капитальные затраты переключение 12-Ю, тыс. руб.				22 874										
Капитальные затраты переключение 13-Ю, тыс. руб.				22 742										
<b>Производственные затраты</b>														
Топливо ТЭЦ-2, тыс. руб.					48 737	50 458	52 358	54 370	56 416	58 539	60 742	63 076	65 499	68 118
УРУТ, кг у.т./Гкал					133,28	132,68	132,38	132,18	131,88	131,58	131,28	131,08	130,88	130,88
Коммерческий газ на технологические цели, руб./тут					5 367	5 582	5 805	6 037	6 279	6 530	6 791	7 063	7 345	7 639
Отпуск, Гкал					68 131	68 131	68 131	68 131	68 131	68 131	68 131	68 131	68 131	68 131
Эксплуатационные затраты котельной 11-Ю					-31 492	-32 648	-33 850	-35 101	-36 401	-37 754	-39 161	-40 624	-42 146	-43 728
Эксплуатационные затраты котельной 12-Ю					-29 843	-31 032	-32 268	-33 554	-34 892	-36 283	-37 729	-39 234	-40 799	-42 427
Эксплуатационные затраты котельной 13-Ю					-43 270	-45 000	-46 799	-48 671	-50 617	-52 641	-54 747	-56 937	-59 214	-61 583
<b>Итого изменение затрат, тыс. руб.</b>					<b>-55 868</b>	<b>-58 222</b>	<b>-60 560</b>	<b>-62 956</b>	<b>-65 494</b>	<b>-68 139</b>	<b>-70 895</b>	<b>-73 719</b>	<b>-76 660</b>	<b>-79 620</b>
Амортизационные отчисления (14%, СПИ 7 лет), тыс. руб.		0	0	0	26 517	26 517	26 517	26 517	26 517	26 517	26 517	0	0	0
Стоимость ОС на начало периода, тыс. руб.		0	0	0	185 616	159 099	132 583	106 066	79 550	53 033	26 517	0	0	0
Стоимость ОС на конец периода, тыс. руб.		0	0	0	159 099	132 583	106 066	79 550	53 033	26 517	0	0	0	0
Налог на имущество, тыс. руб.		0	0	0	3 792	3 208	2 625	2 042	1 458	875	292	0	0	0
Налог на прибыль, тыс. руб.	0	0	0	0	5 112	5 699	6 284	6 879	7 504	8 149	8 817	14 744	15 332	15 924
Чистый поток платежей, тыс. руб.	0	0	0	-185 616	46 964	49 314	51 651	54 034	56 532	59 114	61 786	58 975	61 328	63 696
Чистый доход (NV), тыс. руб.	0	0	0	-185 616	-138 651	-89 337	-37 686	16 348	72 880	131 994	193 780	252 755	314 083	377 779
Чистый дисконтированный доход (NPV), тыс. руб.	0	0	0	-135 757	-104 809	-75 531	-47 901	-21 858	2 690	25 818	47 598	66 328	83 877	100 299

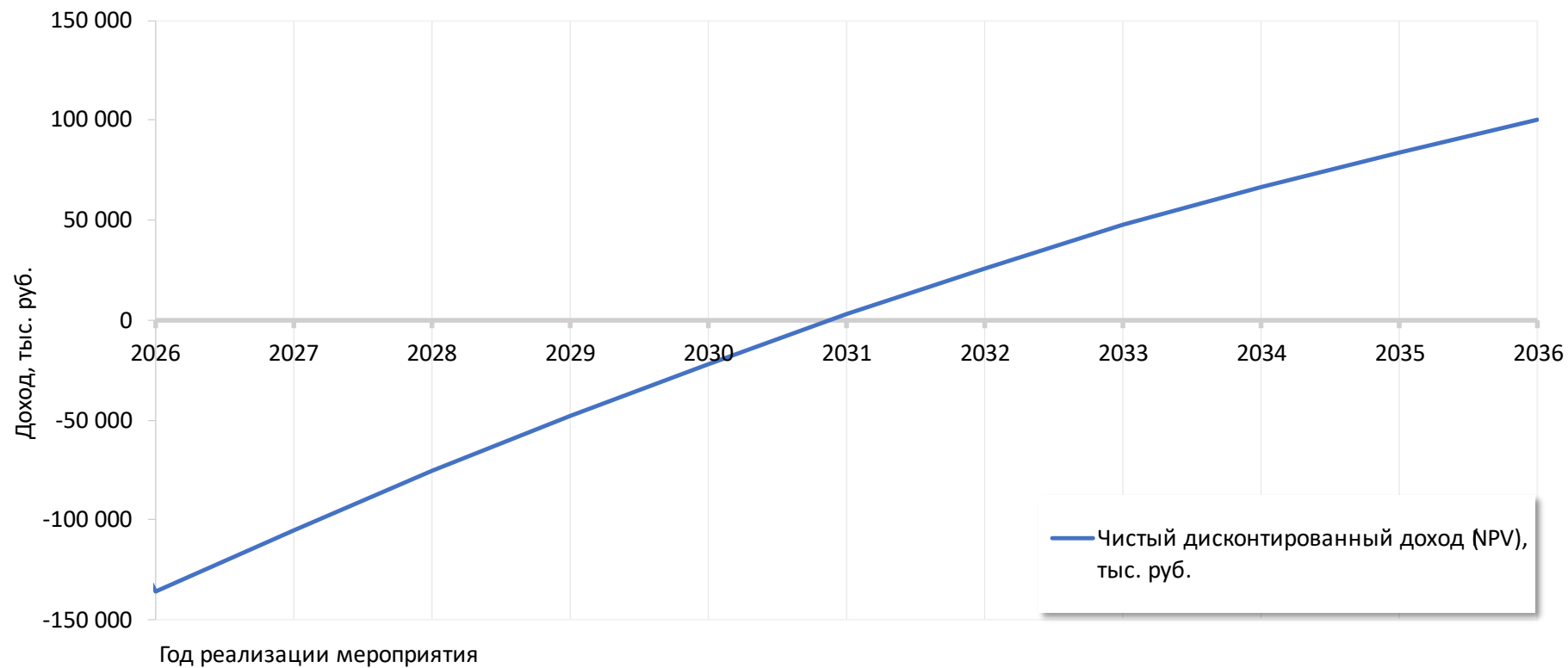


Рисунок 1 – График чистой приведенной стоимости проектов переключения тепловых нагрузок котельных 11-Ю, 12-Ю, 13-Ю на Чебоксарскую ТЭЦ-2