

## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА МИНУСИНСКА НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

#### **ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

## СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения города Минусинска на период до 2037 года (актуализация на 2022 год)	04423.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Минусинска на период до 2037 года (актуализация на 2022 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	04423.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	04423.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	04423.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	04423.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	04423.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	04423.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	04423.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	04423.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы про-	04423.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
изводительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»	04423.ОМ-ПСТ.007.000
Приложение 1 «Графическая часть»	04423.ОМ-ПСТ.007.001
Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»	04423.ОМ-ПСТ.008.000
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	04423.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»	04423.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	04423.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	04423.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	04423.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	04423.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения .....	7
2	Макроэкономические параметры .....	8
3	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	10
3.1.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	10
3.2.	Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей .....	12
4	Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей. ....	16
5	Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	20
6	Ценовые последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения .....	21
6.1.	Прогноз цен на тепловую энергию отпускаемую с коллекторов Минусинской ТЭЦ АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)».....	21
6.2.	Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» в зоне действия Минусинской ТЭЦ.....	22
6.3.	Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Ермак» в зоне действия Минусинской ТЭЦ.....	23
6.4.	Ценовые последствия для потребителей АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (код зоны деятельности ЕТО 1).....	24
6.5.	Ценовые последствия для потребителей МУП «Минусинское городское хозяйство» (код зоны деятельности ЕТО 2).....	25

## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, % .....	9
Таблица 3.1 – Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации котельной МУП «МГХ» Суворова, 23в, тыс. руб.....	11
Таблица 3.2 – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и теплосетевых объектов для г. Минусинска, тыс. руб. ....	13
Таблица 4.1 - Источники финансирования инвестиций ТСО .....	18

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию в горячей воде, отпускаемую с коллекторов Минусинской ТЭЦ	22
Рисунок 6.2 – Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» в зоне действия Минусинской ТЭЦ	23
Рисунок 6.3 – Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Ермак» в зоне действия Минусинской ТЭЦ	24
Рисунок 6.4 – Прогноз цен на тепловую энергию для потребителей АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»	25
Рисунок 6.5 – Прогноз цен на тепловую энергию для потребителей МУП «Минусинское городское хозяйство»	26

## **1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий документ содержит:

- оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности;
- расчеты эффективности инвестиций;
- расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

## **2 МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ**

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет были использованы следующие макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2023 года (опубликован 16.09.2020 года);
- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов (опубликованы 24.04.2021 года);
- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, опубликованные Министерством экономического развития Российской Федерации 28.11.2018.

Применяемые при расчетах ценовых последствий реализации схемы теплоснабжения индексы-дефляторы приведены в таблице 2.1.



Таблица 2.1 - Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы дефляторы на продукцию производителей, принятых для расчетов долгосрочных ценовых последствий, %

Наименование строки	Наименование индекса	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033-2037
Инфляция (ИПЦ) среднегодовая	$I_{ИПЦ,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,4%	105,2%	103,8%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс-дефлятор реальной заработной платы	$I_{ЗП,i}$	90,1%	100,8%	102,9%	108,5%	101,5%	102,5%	102,0%	102,3%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%	102,5%
Рост оптовых цен на газ для всех категорий потребителей, кроме населения, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ПГ,i}$	103,5%	100,0%	103,9%	103,4%	101,4%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%
Производство нефтепродуктов (23.2)	$I_{МЗ,i}$	104,3%	102,6%	117,6%	125,2%	99,9%	89,8%	139,7%	99,0%	101,5%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%	102,6%
Индекс-дефлятор цен на уголь	$I_{У,i}$	100,2%	101,3%	107,4%	110,9%	104,4%	92,6%	109,8%	103,0%	103,7%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%
Тепловая энергия рост тарифов, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ТЭ,i}$	106,4%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Рост цен на электроэнергию для всех категорий потребителей на розничном рынке, искл. население, в среднем за год к предыдущему году	$I_{ЭЭ,i}$	104,1%	107,5%	103,0%	103,0%	103,0%	103,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Рост цен на воду	$I_{в,i}$	115,5%	107,1%	103,7%	102,9%	104,7%	103,4%	105,2%	103,8%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%	104,0%
Индекс цен СМР (Капитальные вложения)	$I_{СМР,i}$	114,3%	106,3%	103,7%	105,3%	107,4%	105,6%	105,1%	105,3%	105,5%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%	105,6%

### **3 ОЦЕНКА ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей проведена для актуализированного сценария развития систем теплоснабжения города Минусинск до 2037 года.

Финансовые потребности для осуществления реконструкции Минусинской ТЭЦ отнесены на выработку электроэнергии и в схеме теплоснабжения не учтены.

#### **3.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии**

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источника тепловой энергии МУП г. Минусинска «Минусинское городское хозяйство», котельная Суворова, 23в представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации котельной МУП «МГХ» Суворова, 23в, тыс. руб.

Стоимость проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
<b>Проекты № 000-01</b>																	
Всего капитальные затраты									342	6 764							
Непредвиденные расходы									34	676							
НДС									68	1 353							
<b>Всего стоимость проектов</b>									445	8 793							
<b>Всего стоимость проектов накопленным итогом</b>									445	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238
<b>Группа проектов 000-01.01 "Источник теплоснабжения котельные"</b>																	
Всего капитальные затраты									342	6 764							
Непредвиденные расходы									34	676							
НДС									68	1 353							
Всего стоимость группы проектов									445	8 793							
Всего стоимость группы проектов накопленным итогом									445	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238
<b>Подгруппа проектов 001-01.01.02 "Реконструкция источников тепловой энергии"</b>																	
Всего капитальные затраты									342	6 764							
Непредвиденные расходы									34	676							
НДС									68	1 353							
Всего стоимость подгруппы проектов									445	8 793							
Всего стоимость подгруппы проектов накопленным итогом									445	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238
<b>Проект 001-01.01.02.01 "Реконструкция котельной Суворова, 23в"</b>																	
Всего капитальные затраты									342	6 764							
Непредвиденные расходы									34	676							
НДС									68	1 353							
Всего стоимость проекта									445	8 793							
Всего стоимость проекта накопленным итогом									445	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238	9 238

### **3.2. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей**

Финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и теплосетевых объектов для г. Минусинска, тыс. руб.

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
<b>Группа проектов 000.02 "Тепловые сети и сооружения на них" г.Минусинск</b>																	
Всего капитальные затраты	58 992	65 800	54 011	64 228	48 638	36 964	35 431	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118
НДС	11 798	13 160	10 802	12 846	9 728	7 393	7 086	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824
<b>Всего смета</b>	<b>70 791</b>	<b>78 959</b>	<b>64 813</b>	<b>77 074</b>	<b>58 365</b>	<b>44 357</b>	<b>42 518</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>70 791</b>	<b>149 750</b>	<b>214 563</b>	<b>291 637</b>	<b>350 003</b>	<b>394 359</b>	<b>436 877</b>	<b>477 819</b>	<b>518 762</b>	<b>559 704</b>	<b>600 646</b>	<b>641 588</b>	<b>682 530</b>	<b>723 472</b>	<b>764 415</b>	<b>805 357</b>	<b>846 299</b>
<b>Подгруппа проектов 000.02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>																	
Всего капитальные затраты	24 874	12 205	19 588	26 151	14 306	2 525	1 030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	4 975	2 441	3 918	5 230	2 861	505	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>29 849</b>	<b>14 645</b>	<b>23 505</b>	<b>31 381</b>	<b>17 167</b>	<b>3 030</b>	<b>1 236</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>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>29 849</b>	<b>44 494</b>	<b>67 999</b>	<b>99 380</b>	<b>116 547</b>	<b>119 577</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>
<b>Подгруппа проектов 000.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса"</b>																	
Всего капитальные затраты	34 118	34 118	34 423	34 118	34 332	34 439	34 401	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118
НДС	6 824	6 824	6 885	6 824	6 866	6 888	6 880	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824
<b>Всего смета</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>41 308</b>	<b>40 942</b>	<b>41 199</b>	<b>41 327</b>	<b>41 281</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>40 942</b>	<b>81 884</b>	<b>123 192</b>	<b>164 134</b>	<b>205 333</b>	<b>246 660</b>	<b>287 942</b>	<b>328 884</b>	<b>369 826</b>	<b>410 768</b>	<b>451 710</b>	<b>492 652</b>	<b>533 594</b>	<b>574 537</b>	<b>615 479</b>	<b>656 421</b>	<b>697 363</b>
<b>Подгруппа проектов 000.02.04 "Предложения по реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>																	
Всего капитальные затраты	0	19 477	0	3 959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	3 895	0	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>0</b>	<b>23 372</b>	<b>0</b>	<b>4 751</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>0</b>	<b>23 372</b>	<b>23 372</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>
<b>Группа проектов 001.02 "Тепловые сети и сооружения на них" в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»</b>																	
Всего капитальные затраты	58 992	65 800	53 706	64 228	48 424	36 643	35 149	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118
НДС	11 798	13 160	10 741	12 846	9 685	7 329	7 030	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824
<b>Всего смета</b>	<b>70 791</b>	<b>78 959</b>	<b>64 447</b>	<b>77 074</b>	<b>58 109</b>	<b>43 972</b>	<b>42 178</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>70 791</b>	<b>149 750</b>	<b>214 197</b>	<b>291 271</b>	<b>349 380</b>	<b>393 352</b>	<b>435 531</b>	<b>476 473</b>	<b>517 415</b>	<b>558 357</b>	<b>599 299</b>	<b>640 242</b>	<b>681 184</b>	<b>722 126</b>	<b>763 068</b>	<b>804 010</b>	<b>844 952</b>
<b>Подгруппа проектов 001.02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>																	
Всего капитальные затраты	24 874	12 205	19 588	26 151	14 306	2 525	1 030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	4 975	2 441	3 918	5 230	2 861	505	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>29 849</b>	<b>14 645</b>	<b>23 505</b>	<b>31 381</b>	<b>17 167</b>	<b>3 030</b>	<b>1 236</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>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>29 849</b>	<b>44 494</b>	<b>67 999</b>	<b>99 380</b>	<b>116 547</b>	<b>119 577</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>
<b>Подгруппа проектов 001.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с истощением эксплуатационного ресурса"</b>																	
Всего капитальные затраты	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118	34 118

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
НДС	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824	6 824
<b>Всего смета</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>	<b>40 942</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>40 942</b>	<b>81 884</b>	<b>122 826</b>	<b>163 769</b>	<b>204 711</b>	<b>245 653</b>	<b>286 595</b>	<b>327 537</b>	<b>368 479</b>	<b>409 422</b>	<b>450 364</b>	<b>491 306</b>	<b>532 248</b>	<b>573 190</b>	<b>614 132</b>	<b>655 075</b>	<b>696 017</b>
<b>Подгруппа проектов 001.02.04 "Предложения по реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>																	
Всего капитальные затраты	0	19 477	0	3 959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	3 895	0	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>0</b>	<b>23 372</b>	<b>0</b>	<b>4 751</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>0</b>	<b>23 372</b>	<b>23 372</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>
<b>Группа проектов 001-1.02 "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Енисейская ТГК (ТГК-13) в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»</b>																	
Всего капитальные затраты	42 780	49 587	37 494	48 016	32 212	20 431	18 937	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906
НДС	8 556	9 917	7 499	9 603	6 442	4 086	3 787	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581
<b>Всего смета</b>	<b>51 336</b>	<b>59 505</b>	<b>44 993</b>	<b>57 620</b>	<b>38 654</b>	<b>24 518</b>	<b>22 724</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>51 336</b>	<b>110 841</b>	<b>155 834</b>	<b>213 454</b>	<b>252 108</b>	<b>276 625</b>	<b>299 349</b>	<b>320 837</b>	<b>342 325</b>	<b>363 813</b>	<b>385 300</b>	<b>406 788</b>	<b>428 276</b>	<b>449 763</b>	<b>471 251</b>	<b>492 739</b>	<b>514 226</b>
<b>Подгруппа проектов 001-1.02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>																	
Всего капитальные затраты	24 874	12 205	19 588	26 151	14 306	2 525	1 030	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	4 975	2 441	3 918	5 230	2 861	505	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>29 849</b>	<b>14 645</b>	<b>23 505</b>	<b>31 381</b>	<b>17 167</b>	<b>3 030</b>	<b>1 236</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>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>29 849</b>	<b>44 494</b>	<b>67 999</b>	<b>99 380</b>	<b>116 547</b>	<b>119 577</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>	<b>120 813</b>
<b>Подгруппа проектов 001-1.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>																	
Всего капитальные затраты	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906	17 906
НДС	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581	3 581
<b>Всего смета</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>	<b>21 488</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>21 488</b>	<b>42 975</b>	<b>64 463</b>	<b>85 951</b>	<b>107 438</b>	<b>128 926</b>	<b>150 414</b>	<b>171 901</b>	<b>193 389</b>	<b>214 877</b>	<b>236 364</b>	<b>257 852</b>	<b>279 340</b>	<b>300 828</b>	<b>322 315</b>	<b>343 803</b>	<b>365 291</b>
<b>Подгруппа проектов 001-1.02.04 "Предложения по реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>																	
Всего капитальные затраты	0	19 477	0	3 959	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	3 895	0	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>0</b>	<b>23 372</b>	<b>0</b>	<b>4 751</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>0</b>	<b>23 372</b>	<b>23 372</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>	<b>28 123</b>
<b>Группа проектов 001-2.02 "Тепловые сети и сооружения на них" ООО "Ермак" в зоне деятельности ЕТО АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)"</b>																	
Всего капитальные затраты	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212
НДС	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242
<b>Всего смета</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>19 454</b>	<b>38 909</b>	<b>58 363</b>	<b>77 818</b>	<b>97 272</b>	<b>116 727</b>	<b>136 181</b>	<b>155 636</b>	<b>175 090</b>	<b>194 545</b>	<b>213 999</b>	<b>233 454</b>	<b>252 908</b>	<b>272 363</b>	<b>291 817</b>	<b>311 272</b>	<b>330 726</b>
<b>Подгруппа проектов 001-2.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>																	

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА МИНУСИНСКА НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**  
**ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Всего капитальные затраты	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212	16 212
НДС	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242	3 242
<b>Всего смета</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>	<b>19 454</b>
<b>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>19 454</b>	<b>38 909</b>	<b>58 363</b>	<b>77 818</b>	<b>97 272</b>	<b>116 727</b>	<b>136 181</b>	<b>155 636</b>	<b>175 090</b>	<b>194 545</b>	<b>213 999</b>	<b>233 454</b>	<b>252 908</b>	<b>272 363</b>	<b>291 817</b>	<b>311 272</b>	<b>330 726</b>
<b>Группа проектов 002.02 "Тепловые сети и сооружения на них" в зоне деятельности ЕТО МУП «Минусинское городское хозяйство»</b>																	
Всего капитальные затраты	0	0	305	0	214	321	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	61	0	43	64	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>0</b>	<b>257</b>	<b>385</b>	<b>339</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>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>366</b>	<b>622</b>	<b>1 007</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>
<b>Подгруппа проектов 002.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей в рамках планируемого концессионного соглашения"</b>																	
Всего капитальные затраты	0	0	305	0	214	321	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	61	0	43	64	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>0</b>	<b>257</b>	<b>385</b>	<b>339</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>Всего смета накопленным итогом</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>366</b>	<b>366</b>	<b>622</b>	<b>1 007</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>	<b>1 346</b>

#### **4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИСТОЧНИКАМ ИНВЕСТИЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

*Бюджетное финансирование* применительно к Схеме теплоснабжения г. Минусинска рассматривается как маловероятное, в связи с ограниченностью бюджетных ресурсов. Однако дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, учитывая высокую социальную значимость системы теплоснабжения г. Минусинска.

В данной актуализации Схемы принято, что бюджетное финансирование отсутствует. В случае нехватки собственных средств теплоснабжающие компании вправе обратиться к Администрации г. Минусинска за бюджетной поддержкой финансирования жизненно важной сферы городского хозяйства. Финансирование таких мероприятий может быть осуществлено путем их включения в федеральные, региональные, областные, либо городские целевые программы соответствующей направленности.

*Внебюджетное финансирование* мероприятий Схемы может осуществляться как за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений от основной деятельности, так и за счет заемных средств.

Достоверной информации (в т.ч. исходных данных от организаций) о планируемом привлечении теплоснабжающими организациями заемных средств для реализации мероприятий в сфере теплоснабжения у разработчика Схемы нет. Поэтому заемные средства в данной актуализации Схемы не рассматриваются.



При этом источником финансирования мероприятий на строительство и реконструкцию тепловых сетей, ЦТП и ПНС с целью обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, является плата за подключение к системе теплоснабжения новых потребителей.

Все необходимые мероприятия должны быть включены в инвестиционную, ремонтную и иные программы теплоснабжающей/теплосетевой организации, на основании чего капитальные затраты на осуществление необходимых мероприятий могут быть включены тарифным органом в прибыль необходимой валовой выручки товарной продукции.

Включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию может быть реализовано включением соответствующих затрат в необходимую валовую выручку (далее – НВВ) при использовании различных методов формирования тарифов в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденные приказом ФСТ №760-э от 13.06.2013, а также Постановлением Правительства РФ №1075 от 22.10.2012 г. «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

В таблице 4.1 представлены источники финансирования инвестиций по мероприятиям теплоснабжающих организаций.

Таблица 4.1 - Источники финансирования инвестиций ТСО

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	Предложения по источникам инвестиций
<b>МУП «Минусинское городское хозяйство»</b>																		
Группа проектов 000-01.01 "Источник теплоснабжения котельные"	0	0	0	0	0	0	0	0	445	8 793	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе
Проект 001-01.01.02.01 "Реконструкция котельной Суворова, 23в"	0	0	0	0	0	0	0	0	445	8 793	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе
Группа проектов 002.02 "Тепловые сети и сооружения на них" в зоне деятельности ЕТО МУП «Минусинское городское хозяйство»	0	0	366	0	257	385	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе
Подгруппа проектов 002.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для повышения надежности и качества теплоснабжения потребителей в рамках планируемого концессионного соглашения"	0	0	366	0	257	385	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе
<b>ООО "Ермак"</b>																		
Группа проектов 001-2.02 "Тепловые сети и сооружения на них" ООО "Ермак" в зоне деятельности ЕТО АО "Енисейская ТГК (ТГК-13)"	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе
Подгруппа проектов 001-2.02.03" Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатаци-	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	19 454	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА МИНУСИНСКА НА ПЕРИОД ДО 2037 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**  
**ГЛАВА 12 «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	Предложения по источникам инвестиций
онного ресурса "																		
<b>АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)</b>																		
Группа проектов 001-1.02 "Тепловые сети и сооружения на них" АО «Енисейская ТГК (ТГК-13) в зоне деятельности ЕТО АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)	51 336	59 505	44 993	57 620	38 654	24 518	22 724	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	-
Подгруппа проектов 001-1.02.01 "Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	29 849	14 645	23 505	31 381	17 167	3 030	1 236	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства: плата за подключение
Подгруппа проектов 001-1.02.03 "Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	21 488	Собственные средства: амортизация, кап. вложения в тарифе
Подгруппа проектов 001-1.02.04 "Предложения по реконструкции для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"	0	23 372	0	4 751	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Собственные средства: плата за подключение

## **5 РАСЧЕТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

Мероприятия, включенные в схему теплоснабжения, имеют «поддерживающий» характер. То есть, направлены на реализацию мероприятий по поддержанию нормативного функционирования существующего оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей, а такие мероприятия, как правило, не имеют инвестиционной привлекательности. Данные мероприятия не генерируют новых денежных потоков. Поэтому для данных мероприятий эффективность инвестиций в данном разделе не рассматривается.

## **6 ЦЕНОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Ценовые последствия для потребителей тепловой энергии (тарифные последствия) были рассчитаны по методу экономически обоснованных расходов.

Прогнозные значения необходимой валовой выручки определялись с учетом производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за 2019-2020 годы, принятых по материалам тарифных дел, индекс дефляторов, принятых в разделе 2 данной главы, и с учетом изменения технико-экономических показателей работы оборудования при реализации проектов строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

### **6.1. Прогноз цен на тепловую энергию отпускаемую с коллекторов Минусинской ТЭЦ АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»**

На рисунке 6.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую в горячей воде с коллекторов Минусинской ТЭЦ в ценах соответствующих лет на период до 2037 года.

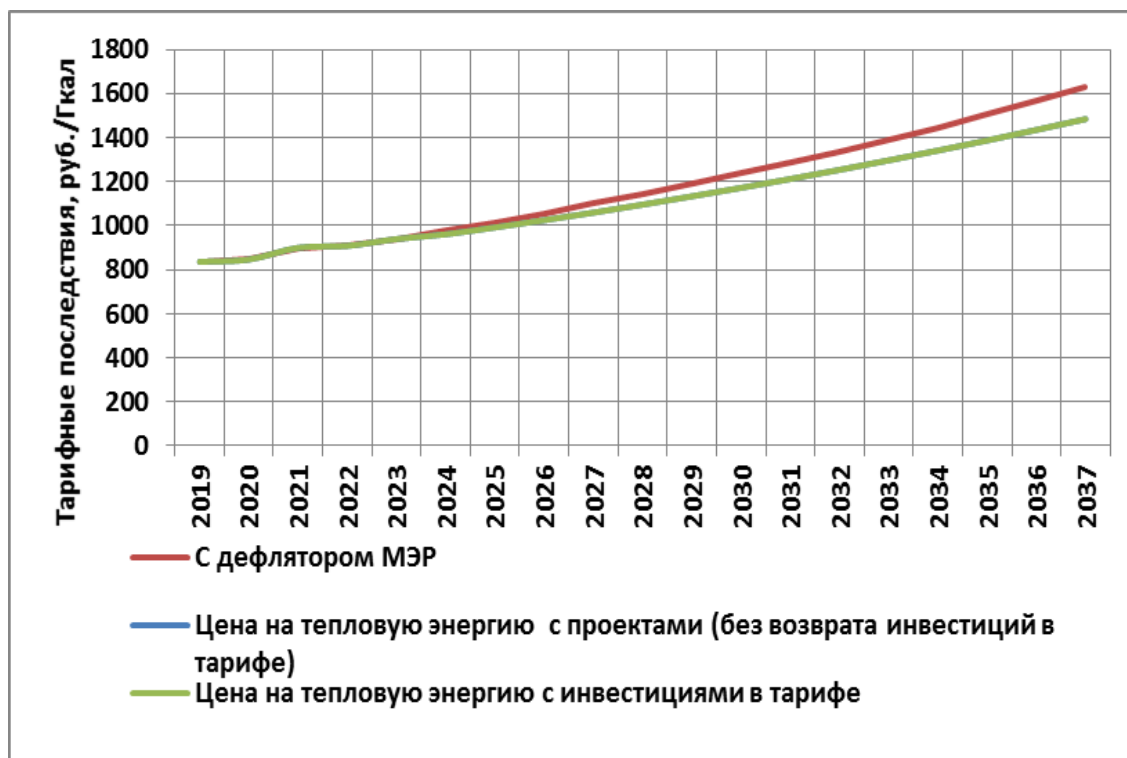


Рисунок 6.1 – Прогноз цен на тепловую энергию в горячей воде, отпускаемую с коллекторов Минусинской ТЭЦ

## 6.2. Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» в зоне действия Минусинской ТЭЦ

На рисунке 6.2 представлены прогнозные цены на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» в зоне действия Минусинской ТЭЦ в ценах соответствующих лет на период до 2037 года.

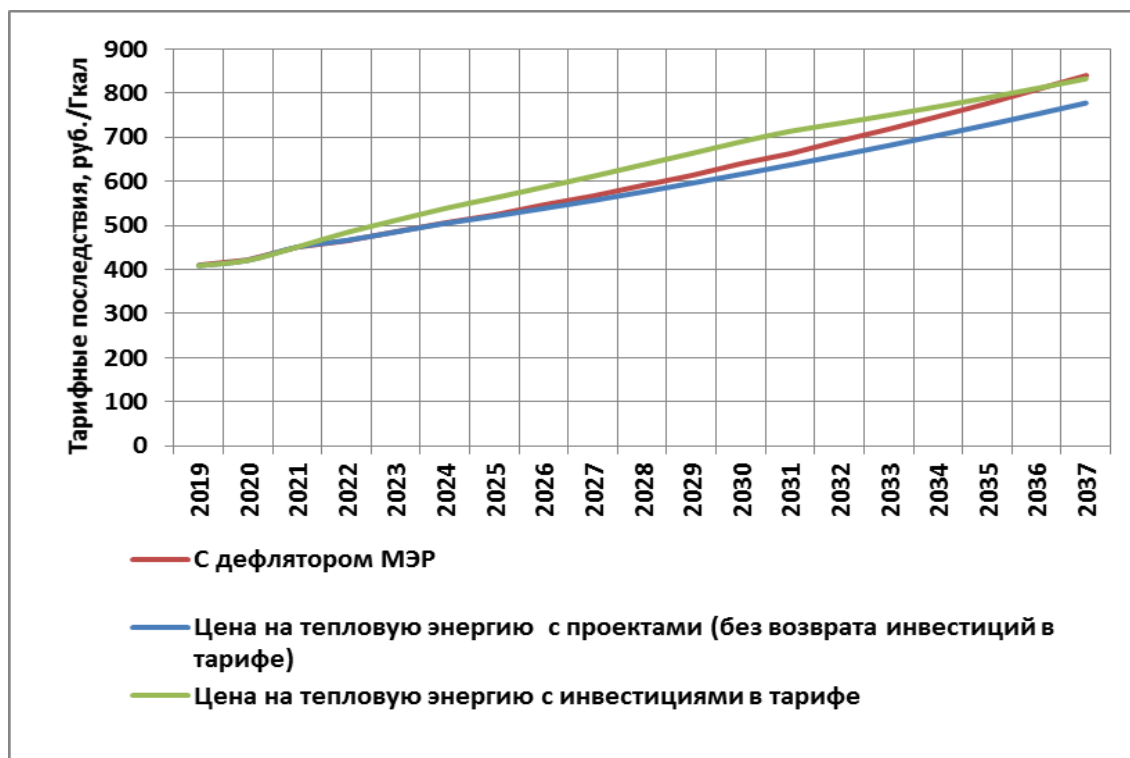


Рисунок 6.2 – Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» в зоне действия Минусинской ТЭЦ

### 6.3. Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Ермак» в зоне действия Минусинской ТЭЦ

На рисунке 6.3 представлены прогнозные цены на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Ермак» в зоне действия Минусинской ТЭЦ в ценах соответствующих лет на период до 2037 года.

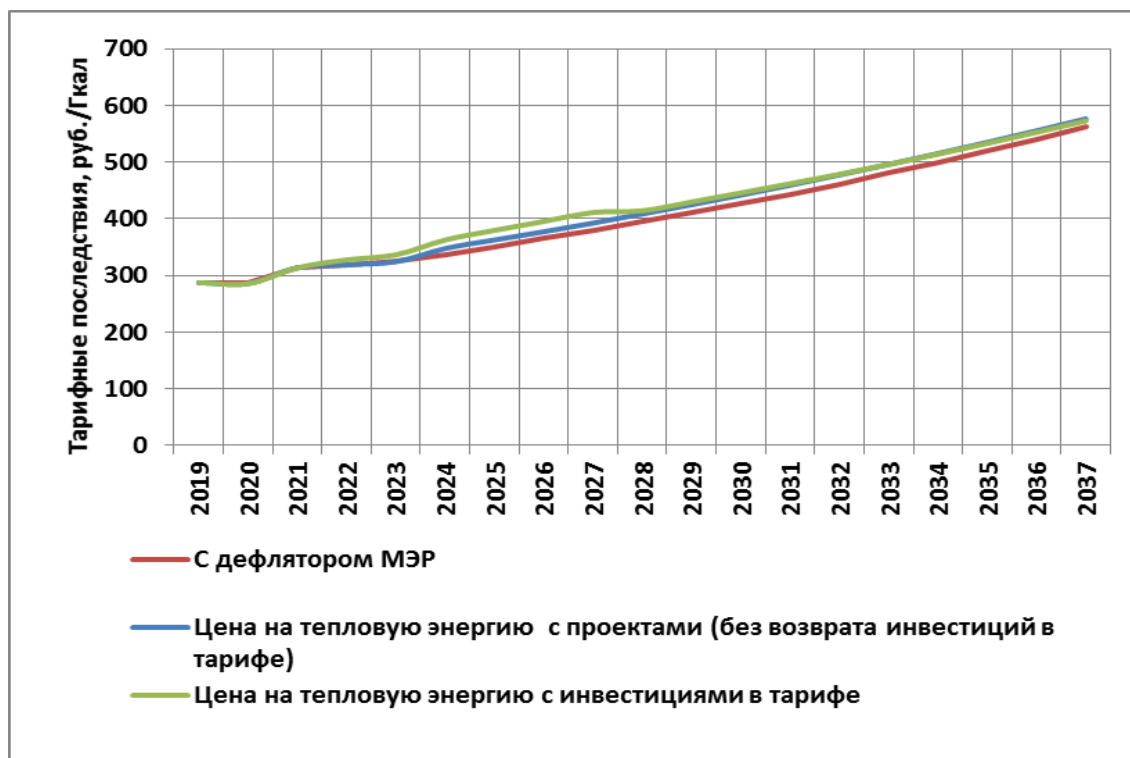


Рисунок 6.3 – Прогноз цен на транспорт тепловой энергии по тепловым сетям ООО «Ермак» в зоне действия Минусинской ТЭЦ

#### 6.4. Ценовые последствия для потребителей АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» (код зоны деятельности ЕТО 1)

На рисунке 6.4 представлены прогнозные цены на тепловую энергию для потребителей АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)» в ценах соответствующих лет на период до 2037 года.



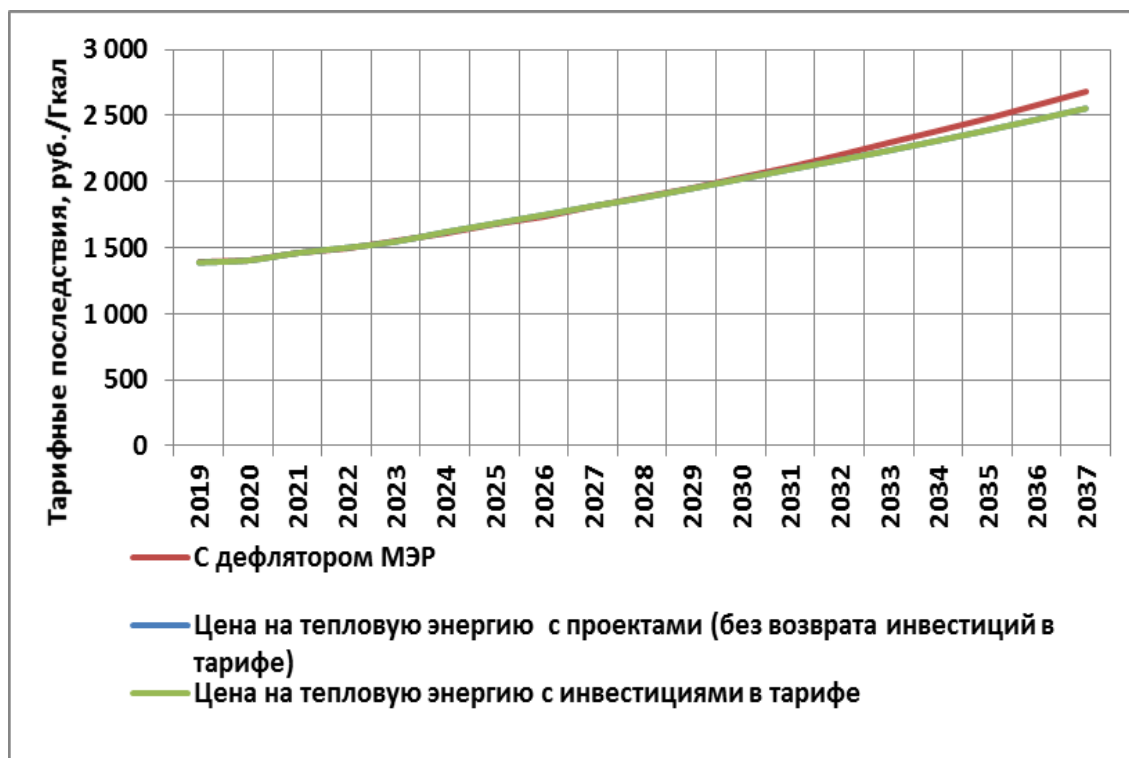


Рисунок 6.4 – Прогноз цен на тепловую энергию для потребителей АО «Енисейская ТГК (ТГК-13)»

## 6.5. Ценовые последствия для потребителей МУП «Минусинское городское хозяйство» (код зоны деятельности ЕТО 2)

На рисунке 6.5 представлены прогнозные цены на тепловую энергию для потребителей МУП «Минусинское городское хозяйство» в ценах соответствующих лет на период до 2037 года.

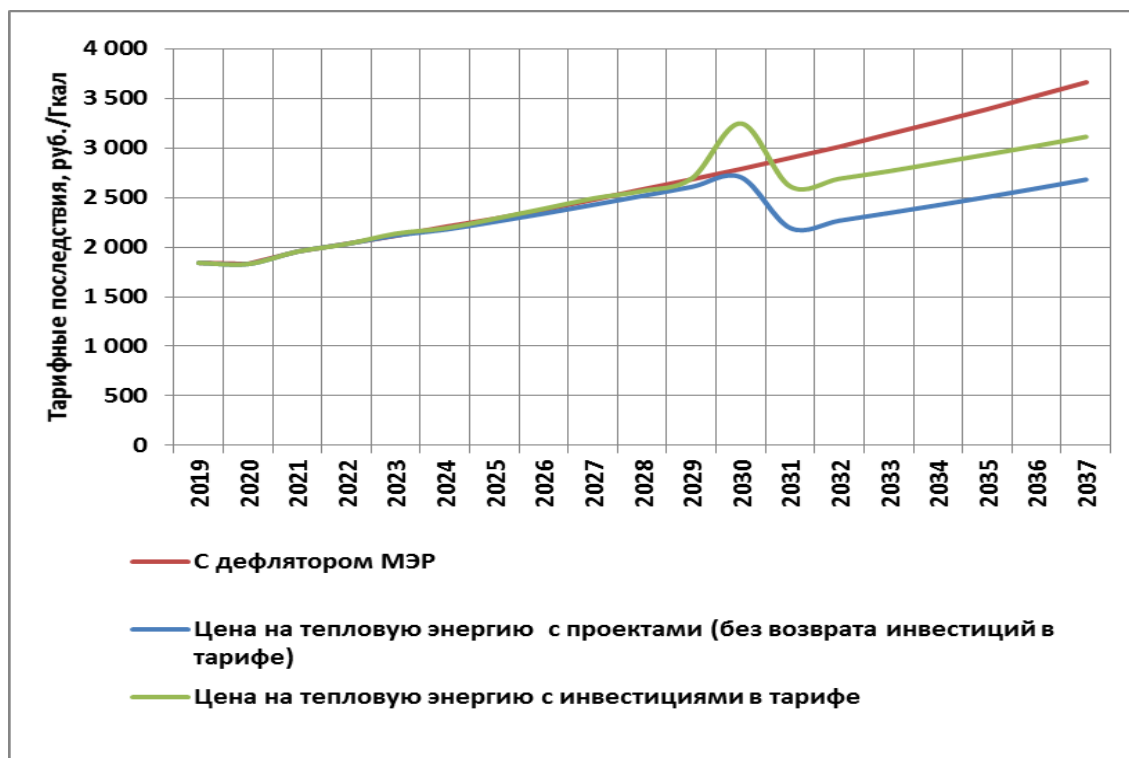


Рисунок 6.5 – Прогноз цен на тепловую энергию для потребителей МУП «Минусинское городское хозяйство»

## **7 ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ОБОСНОВАНИИ ИНВЕСТИЦИЙ (ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ, ПРЕДЛОЖЕНИЯХ ПО ИСТОЧНИКАМ ИНВЕСТИЦИЙ).**

Существенных изменений в обосновании инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии и тепловых сетей нет.