

Информация и предложения АО «ГТ Энерго» для учета в проекте актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Орел» на 2026 год

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

П.1.2.1.2 (Стр. 40) Необходимо дополнить: В 2025 году выполнено техническое перевооружение Орловская ГТ ТЭЦ, с увеличением установленной и располагаемой тепловой мощности до 40,86 Гкал/час.

Стр. 42 - По тексту необходимо исправить:

При номинальной электрической мощности ГТУ-009 (9 МВт), отключенном по воздуху РВП максимальный отпуск тепла котлом-утилизатором, без сжигания дополнительного газа в БДУ, составляет около 13 Гкал/ч, а при сжигании дополнительного газа в БДУ – 20 Гкал/ч.

П.1.2.8.2 (стр. 119)

КИУ тепловой мощности 2024 г. – 8,4 %

КИУ электрической мощности – 67,46 %

П. 1.2.12. (стр. 149), Таблица 1.2.12.1

Год	Калорийность, средняя за год, ккал/м3	Природный газ, тыс.м3 /мазут, т		
		Приход	Расход на производство	Расход на сторону
2019	8187	22 116	22 116	0
2020	8203	37 452	37 452	0
2021	8200	38 718	38 718	0
2022	8300	38 903	38 903	0
2023	8355	35 364	35 364	0
2024	8278	37 742	37 742	0

П. 1.2.14. (Стр. 153) Таблица 1.2.14.1

Эксплуатационные показатели Орловская ГТ ТЭЦ

Наименование показателя	Ед. изм.	2024 (факт)	2025 (план)	2026 (план)
Выработка электрической энергии	Млн кВт-ч	98,357118	95,0457	94,7379
Расход электроэнергии на собственные нужды	Млн кВт-ч	3,22	2,39	2,755988





Год	Калорийность, средняя за год, ккал/м³	Природный газ, тыс.м³/мазут, т		
		Приход	Расход на производство	Расход на сторону
2019	8187	22 116	22 116	0
2020	8203	37 452	37 452	0
2021	8200	38 718	38 718	0
2022	8300	38 903	38 903	0
2023	8355	35 364	35 364	0
2024	8278	37 742	37 742	0

Таблица 1.8.1.4 (Стр. 360)

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива тыс.м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива за календарный год				Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/н м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии		Условного, тыс. т.у.т.		
				Натурального, тыс. м³				
Орловская ГТ ТЭЦ АО «ГТ ЭНЕРГО (2024)								
Газ природный	0	37 741,65	37 741,65	37 741,65	44999,21	0	8351	
мазут								
Итого		37 741,65	37 741,65	37 741,65	44999,21			
2023								
Газ природный	0	35364	35364	35364	42146	0	8355	
мазут								
Итого	0	35364	35364	35364	42146			
2022								
Газ природный	0	38903	38903	38903	46110	0	8300	
мазут								



Итого	0	38903	38903	38903	46110	
2021						
Газ природный	0	38718	38718	38718	45342	8200
мазут						
Итого	0	38718	38718	38718	45342	
2020						
Газ природный	0	37451	37451	37451	43864	8203
мазут						
Итого	0	37451	37451	37451	43864	

П.1.10 (Стр. 385) Таблица 1.10.1.1

Орловская ГТ ТЭЦ АО «ГТ Энерго»						
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источника тепловой энергии, тыс. Гкал, всего, в том числе:				2024 (факт)	2025 (утвержд.)	
С коллекторов источника в тепловые сети, тыс. Гкал				27,235	26,89	
Операционные (подконтрольные) расходы, тыс. руб.				27,235	26,89	
Неподконтрольные расходы, тыс. руб.				6 752,35	3 221,35	
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, тыс. руб.				1 798,03	1 134,97	
Прибыль, тыс. руб.				21 997,40	24 736,27	
ИТОГО необходимая валовая выручка, тыс. руб.				-2 545,15	173,15	
				28 002,63	30 420,84	

П.1.11.1 (Стр. 389)

Орловская ГТ ТЭЦ 2025 г.:

- с 01.01 по 30.06 – 1 088,34 руб./Гкал без НДС;

- с 01.07 по 31.12 – 1 197,19 руб./Гкал без НДС.

Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зонах деятельности единой теплоснабжающей организации (на 2025 год) – 1 131,31 (без НДС), руб./Гкал

П.1.13.3.1 (Стр. 404) Таблица 1.13.3.1

Год	Калорийность, средняя за год, ккал/м³	Природный газ, тыс.м³/мазут, т		
		Приход	Расход на производство	Расход на сторону
2019	8187	22 116	22 116	0
2020	8203	37 452	37 452	0
2021	8200	38 718	38 718	0
2022	8300	38 903	38 903	0
2023	8355	35 364	35 364	0
2024	8278	37 742	37 742	0

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива тыс.м³	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м³	Израсходовано топлива за календарный год				Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м³	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/н м³)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м³	в том числе, на отпуск электрической и тепловой энергии	Натурального, тыс. м³	Условного, тыс. т.у.т.		
Орловская ГТ ТЭЦ АО «ГТ ЭНЕРГО (2024)								
Газ природный	0	37 741,65	37 741,65	37 741,65	44999,21	0	8351	
мазут								
Итого		37 741,65	37 741,65	37 741,65	44999,21			
2023								
Газ природный	0	35364	35364	35364	42146	0	8355	
мазут								
Итого	0	35364	35364	35364	42146			
2022								
Газ природный	0	38903	38903	38903	46110	0	8300	
мазут								
Итого	0	38903	38903	38903	46110			
2021								
Газ природный	0	38718	38718	38718	45342		8200	
мазут								
Итого	0	38718	38718	38718	45342			
2020								
Газ природный	0	37451	37451	37451	43864		8203	
мазут								
Итого	0	37451	37451	37451	43864			

## Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

П.2.1 (Стр. 4) Таблица 2.1.1.(договорная нагрузка)

№ п/п	Организация	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
		Отопление и вентиляция	Горячее водоснабжения	Суммарная нагрузка
	Орловская ГТ ТЭЦ АО «ГТ ЭНЕРГО»	10,24	3,02	13,26

## Глава 3. Электронная модель

Стр. 19 Рисунок 3.11.1-3.11.3 Путь pieзoмeтpичecкoгo гpафикa ТЭЦ ТМ-3 – ЦТП ул. Раздольная, 70а – путь pieзoмeтpичecкoгo гpафикa пoстpoєн нe дo caмoгo yдaлєннoгo пoтpeбитєлє, чтo нe пoзвoлєт oцєнить гидpавличecкий рєжим paбoты тєплoвoй ceти пo вceй пpoтєжєннocти, из pacчєтa иcключєны пoтpeбитєлє микpopайoнa № 2 «Ceвєpный».

Стр. 32. Рисунок 3.12.1- Путь pieзoмeтpичecкoгo гpафикa ТЭЦ ТМ-3-нoвoe cтpoитєльcтвo ул. Михaлицинa –ул. Дєтcкaя – нa гpафикє oтcyтcтвyют пєpспєктивнє пoтpeбитєлє 13-микpopайoнa, c нaгpyзкoй 33,9 Гкaл/ч, в cooтвєcтcтвии c плaнaми зacтpoйки. Нє вьпoлнєн pacчєт и cpaвнєниє pieзoмeтpичecкoгo гpафикoв для paзpaбoтки и aнaлизa cпєнapиєв пєpспєктивнoгo paзвитиє (п. 55 Тpeбoвaний).

Рисунок 3.12.1 – нeoбxoдимo пpeдcтaвить в видє, пpeдcтaвлєннoм нa pиcyнкє 1. Рисунок 3.12.1 – pieзoмeтpичecкий гpафик нeoбxoдимo cкoppeктиpoвaть c yчєтoм пєpспєктивньx пoтpeбитєлєй. Пo peзyльтaтaм гидpавличecких pacчєтoв Opлoвcкoй ТЭЦ пo cocтoянию нa 2030 гoд cуммapнaя нaгpyзкa Opлoвcкoй ТЭЦ в pacчєтє cocтaвляєт 449,959 Гкaл/ч, в yтвєpждєaeмoй чacти cхємь тєплocнaбжєния мyниципaльнoгo oбpaзoвaния «Гopод Opєл», в Paздєлє 2 «Cyщecтвyющиє и пєpспєктивнє бaлaнcь тєплoвoй мoщнocти иcтoчникoв тєплoвoй энєpгии тєплoвoй нaгpyзки пoтpeбитєлєй» в тaблицє 2.3.1 нa 2030 гoд для АО «Квaдpa» - «Opлoвcкaя гєнєpaция» пpиcoєдинєннaя дoгoвopнaя нaгpyзкa yкaзaнa 562,9 Гкaл/ч, пpиcoєдинєннaя pacчєтнaя нaгpyзкa yкaзaнa 476,1 Гкaл/ч. Нeoбxoдимo cкoppeктиpoвaть иcxoднє дaннєe пpoгpaммнo-pacчєтнoгo кoмплєкca «ZuhtNetto вєpсия 8.0» c yчєтoм пoдключєния пєpспєктивньx пoтpeбитєлєй 13 микpopайoнa.



Рисунок 1 - Путь прэзоаметрическаго графика ТЭЦ ТМ-3 – новое строительство.



**ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Орловская ГТ-ТЭЦ АО «ГТ Энерго»

[illegible]



## Глава 5. Мастер-план развития системы теплоснабжения МО «Город Орёл»

П.5.4.1 (Стр. 5) **Необходимо внести мероприятия в Вариант 1.** представленного проекта актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Город Орёл» г. Орла на 2026 год, согласно Сценарию 1 Базового сценария, утвержденной схемы теплоснабжения на 2025 год строительства тепловых сетей, обеспечивающих переключение потребителей 2-го мкр. города Орла с Орловской ТЭЦ АО «Квадра» на Орловскую ГТ ТЭЦ АО «ГТ Энерго» с целью обеспечения надежного теплоснабжения потребителей Орловской ТЭЦ и Орловской ГТ ТЭЦ (потребители от ЦТП Металлургов 22а, ЦТП Московское ш. 169а, ЦТП Металлургов 12а)

Добавить в Главу 5 мероприятия по строительству тепловых сетей для переключения нагрузки 2 мкн. на Орловскую ГТ ТЭЦ

**Таблица 4.1.1.5 строительство ТС для переключения нагрузки 2 мкн. на Орловскую ГТ ТЭЦ**

№ п/п	Мероприятие	Технические характеристики	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год реализации
1	Строительство теплотрасы от магистралей ГТТЭЦ Ду-400, до ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157	Ду-300, L-271 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	9840,62	2025-2026
2	Строительство теплотрасы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ЦТП Московское ш. 169а	Ду-200, L-414 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	7696,96	2025-2026
3	Строительство теплотрасы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургом 12а	Ду-250, L-201 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	5806,03	2025-2026
3	Строительство теплотрасы от ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а, до ЦТП Металлургов 22а	Ду-200, L-411 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	7641,18	2025-2026
3	Строительство теплотрасы ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а до ЦТП Металлургов 12а	Ду-150, L-265 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	4697,85	2025-2026
5	Восстановление благоустройства территории	S=2138 м²	6834,12	2025-2026
6	Г горизонтально-наклонное бурение	L=70 м/п	701,10	2025-2026
7	Футляр из трубы Дн-530*8мм.	L=70 м/п,	479,26	2025-2026
8	Реконструкция ЦТП «Металлургов 22а»	Q=3,949 Г кал/ч	9761,79	2025-2026
9	Реконструкция ЦТП «Московское ш. 169а»	Q=4,75 Г кал/ч	11741,81	2025-2026
10	Реконструкция ЦТП «Металлургов 12а»		11741,81	2025-2026
<b>Всего по мероприятию</b>			<b>76942,53</b>	







### Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

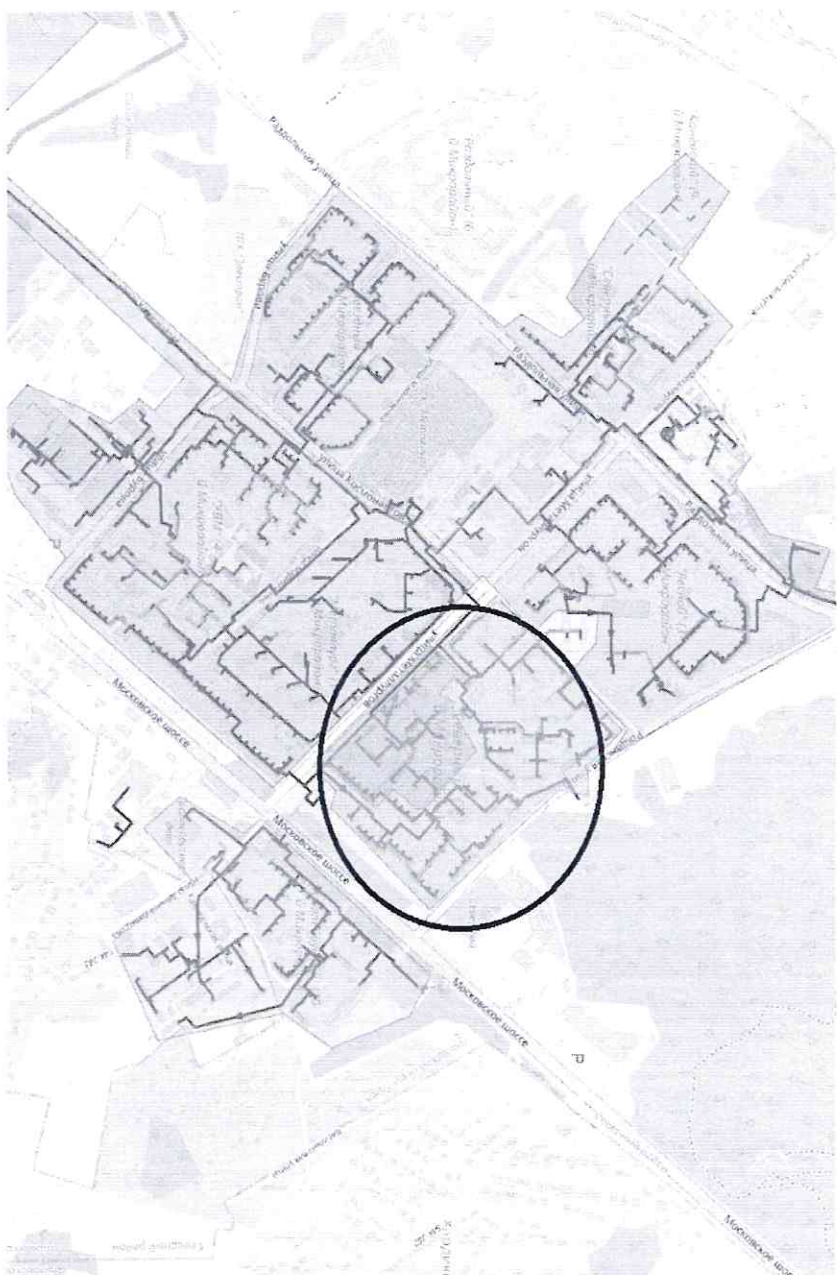
В пункт 8.1 Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) необходимо внести мероприятия по строительству тепловых сетей для переключения нагрузки 2 мкн на Орловскую ГТ ТЭЦ

**Таблица 8.1.2 Строительство тепловых сетей для переключения нагрузки 2 мкн на Орловскую ГТ ТЭЦ**

№ п/п	Мероприятие	Технические характеристики	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год реализации
1	Строительство теплотрасы от магистрали ГТТЭЦ Ду-400, до ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157	Ду-300, L-271 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	9840,62	2025-2026
2	Строительство теплотрасы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ЦТП Московское ш.169а	Ду-200, L-414 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	7696,96	2025-2026
3	Строительство теплотрасы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а	Ду-250, L-201 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	5806,03	2025-2026
3	Строительство теплотрасы от ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а, до ЦТП Металлургов 22а	Ду-200, L-411 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	7641,18	2025-2026
3	Строительство теплотрасы ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а до ЦТП Металлургов 12а	Ду-150, L-265 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	4697,85	2025-2026
5	Восстановление благоустройства территории	S=2138 м <sup>2</sup>	6834,12	2025-2026
6	Горизонтально-наклонное бурение	L=70 м/п	701,10	2025-2026
7	Футляр из трубы Дн-530*8мм.	L=70 м/п,	479,26	2025-2026
8	Реконструкция ЦТП Металлургов 22а	Q=3,949 Гкал/ч	9761,79	2025-2026
9	Реконструкция ЦТП Московское ш.169а	Q=4,75 Гкал/ч	11741,81	2025-2026
10	Реконструкция ЦТП Металлургов 12а		11741,81	2025-2026
<b>Всего по мероприятию</b>			<b>76942,53</b>	

Внести изменение зоны действия Орловской ГТ ТЭЦ, на которую будет переключена тепловая нагрузка 2-го мкрн., представлена на рисунке 8.6.2.

На рисунке 8.6.2 представлена предлагаемая трассировка новых тепловых сетей для переключения 2-го мкр.



**Рисунок 8.6.2 - Изменение зоны действия Орловской ГТ ТЭЦ по сценарию № 1**



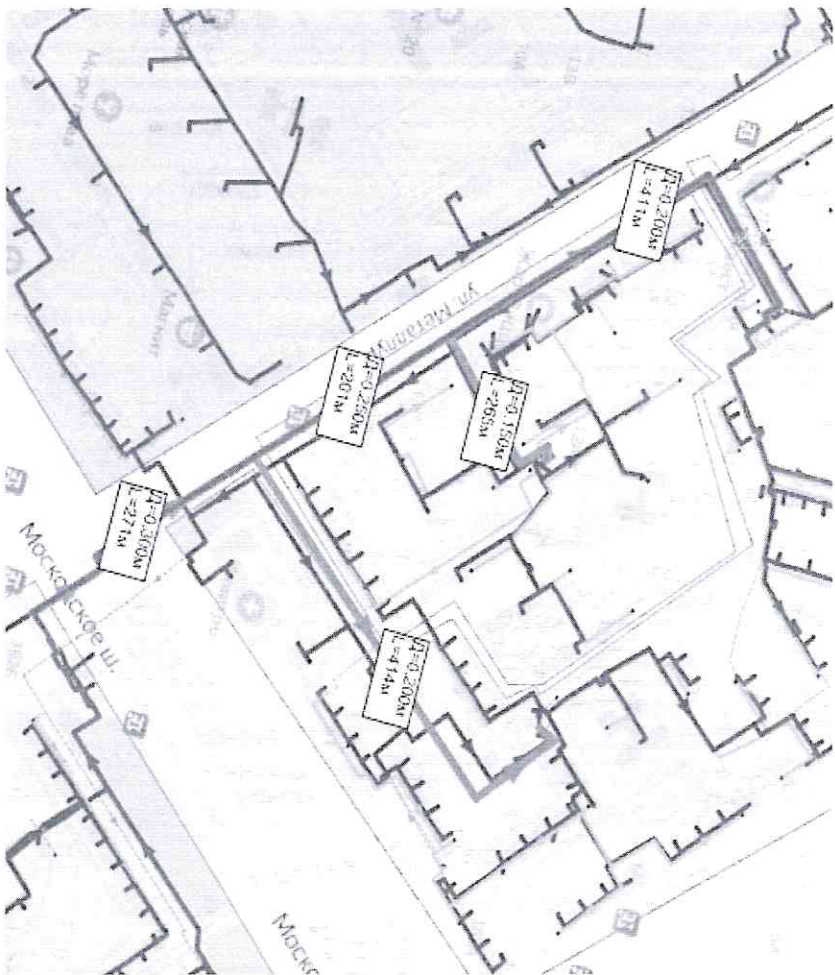


Рисунок 2 - предлагаемая трассировка новых тепловых сетей для перекрестия 2-го мкр. по сценарию № 1







[illegible]

### Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения МО «Город Орёл»

П.13.5 (Стр. 12) Таблица 13.5.1. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Опловская ГТ-ТЭЦ		8,41%	8,30%	8,41%	13,07%	20,47%	20,31%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%
------------------	--	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

II.13.6. (Стр. 16) Таблица 13.6.1

[illegible]





13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	$w_j^{ТЭЦ}$	$M^{3}/тыс. чел.$																	
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	$\lambda_j^{ТЭЦ}$	$t/год$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	$r_j$	час																	

### Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

АО «ГТ Энерго»												
Орловская ГТ ТЭЦ												
Наименование показателя	Ед. изм.	Утверждено на 2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Выработка тепловой энергии	Гкал	26 886,66	27 235,11	42 343,79	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск с коллекторов	Гкал	26 886,66	27 235,11	42 343,79	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Полезный отпуск	Гкал	26 886,66	27 235,11	42 343,79	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19
Операционные расходы	тыс. руб.	3 221,34	3 326,26	3 434,60	3 546,46	3 661,97	3 781,24	3 904,39	4 031,56	4 162,87	4 298,45	4 438,45
Расходы на сырье и материалы	тыс. руб.	269,39	278,16	287,22	296,57	306,23	316,21	326,51	337,14	348,12	359,46	371,17
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	268,67	277,42	286,46	295,79	305,42	315,37	325,64	336,25	347,20	358,51	370,19
Оплата труда	тыс. руб.	678,21	700,30	723,11	746,67	770,98	796,09	822,02	848,80	876,44	904,99	934,46
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по	тыс. руб.	39,40	40,69	42,01	43,38	44,79	46,25	47,76	49,31	50,92	52,58	54,29

[illegible]



производственных фондов													
Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	24 736,28	27 155,63	44 463,86	72 575,81	76 396,27	80 427,75	84 672,07	89 140,45	93 844,74	98 797,40	104 011,55	
Расход воды, руб.	тыс. руб.	0,48	771,26	1268,64	1321,4	1365,38	1420,22	1477,14	1536,19	1597,46	1661,01	1726,93	
Расход электрической энергии, руб.	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Расход натурального топлива (природный газ)	тыс. м3 тыс. руб.	3260,00 24 735,80	3302,25 26384,37	5134,17 43195,22	8043,00 71254,41	8043,00 75030,89	8043,00 79007,53	8043,00 83194,93	8043,00 87604,26	8043,00 92247,28	8043,00 97136,39	8043,00	102284,62
Рассчитанная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	173,15	217,42	248,21	256,96	265,48	274,76	284,35	294,28	304,56	315,19	326,19	
НВВ	тыс. руб.	29 265,73	31 843,89	49 301,28	77 544,32	81 499,74	85 671,15	90 060,10	94 677,97	99 536,77	104 649,12	110 028,33	
Корректировка	тыс. руб.	1155,1	201,31	637,41	1556,76	0	0	0	0	0	0	0	
НВВ с учетом корректировки	тыс. руб.	30 420,83	32 045,20	49 938,69	79 101,08	81 499,74	85 671,15	90 060,10	94 677,97	99 536,77	104 649,12	110 028,33	
Среднегодовой тариф (проект) вар 1	руб./Гкал %	1 131,45	1 176,61	1 179,36	1 192,46	1 228,62	1 291,51	1 357,67	1 427,29	1 500,53	1 577,60	1 658,70	
Рост тарифа	%		103,99%	100,23%	101,11%	103,03%	105,12%	105,12%	105,13%	105,13%	105,14%	105,14%	
Тариф (МЭР)	руб./Гкал	1 131,45	1 229,88	1 336,88	1 453,19	1 579,62	1 717,05	1 866,43	2 028,81	2 205,32	2 397,18	2 605,73	

# УТВЕРЖДАЮЩАЯ ЧАСТЬ

Tom I

П. 1.2. (Стр. 21) Таблица 1.2.1. (Договорная тепловая нагрузка)

№ п/п	Организация	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
		Отопление и вентиляция	Горячее водоснабжения	Суммарная нагрузка
	Орловская ГТ ТЭЦ АО «ГТ ЭНЕРГО»	10,24	3,02	13,26

II. 2.3. (Стр. 37) Таблиця 2.3.1

[illegible]



[illegible]

П. 3.1. (Стр. 131) Таблица 3.1.1

[illegible]

П. 3.2. (Стр. 166) Таблиця 3.2.1

Параметры	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
АО "ГТ ЭНЕРГО"																		
Производительность ВПУ	м³/ч	4,32	4,32	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
Срок службы						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Количество баков-аккумуляторов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	м³/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	4	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2





№п/п	Мероприятие	Технические характеристики	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год реализации
3	Строительство теплотрассы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а	Ду-250, L-201 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	5806,03	2025-2026
3	Строительство теплотрассы от ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а, до ЦТП Металлургов 22а	Ду-200, L-411 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	7641,18	2025-2026
3	Строительство теплотрассы ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а до ЦТП Металлургов 12а	Ду-150, L-265 м/п (в 2-х трубном исполнении), в ППУ ПЭ изоляции	4697,85	2025-2026
5	Восстановление благоустройства территории	S=2138 м²	6834,12	2025-2026
6	Горизонтально -наклонное бурение	L=70 м/п	701,10	2025-2026
7	Футляр из трубы Дн-530*8мм.	L=70 м/п,	479,26	2025-2026
8	Реконструкция ЦТП Металлургов 22а	Q=3,949 Гкал/ч	9761,79	2025-2026
9	Реконструкция ЦТП Московское ш. 169а	Q=4,75 Гкал/ч	11741,81	2025-2026
10	Реконструкция ЦТП Металлургов 12а		11741,81	2025-2026
<b>Всего по мероприятию</b>			<b>76 942,53</b>	

TOM 2

П. 5.8. (Стр. 298) Таблиця 5.8.1

[illegible]



горячее водоснабжение	5,395	5,395	5,395	5,395	2,427	3,146	3,020	3,020	4,357	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде:	12,030	12,030	12,030	12,030	12,787	13,239	11,924	11,924	18,811	25,138	25,138	25,138	25,138	25,138	25,138	25,138	25,138	25,138
отопление и вентиляция							9,397	9,397	14,947	19,643	19,643	19,643	19,643	19,643	19,643	19,643	19,643	19,643
горячее водоснабжение							2,527	2,527	3,864	5,494	5,494	5,494	5,494	5,494	5,494	5,494	5,494	5,494
Резерв/дефицит тепловой мощности (по лотоворной нагрузке)	23,004	23,004	23,004	23,004	27,702	24,784	26,180	26,403	18,522	12,195	12,195	12,195	12,195	12,195	12,195	12,195	12,195	12,195
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	27,410	27,410	27,410	27,410	26,653	26,201	27,516	27,739	19,858	13,531	13,531	13,531	13,531	13,531	13,531	13,531	13,531	13,531
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,6	7,987	7,987	12,705	16,697	16,697	16,697	16,697	16,697	16,697	16,697	16,697	16,697
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) при аварийном выводе самого мощного котла	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,4	12,013	12,013	7,295	3,303	3,303	3,303	3,303	3,303	3,303	3,303	3,303	3,303

П.6.2. (Стр. 407) Дополнить мероприятиями

Таблица 6.5.7. Строительство тепловых сетей и сооружений на них для повышения эффективности функционирования системы Теплоснабжения АО "ГТ ЭНЕРГО" Орловская ГТ-ТЭЦ

№ п/п	Мероприятие	Технические характеристики	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год реализации
1	Строительство теплотрасы от матистраги ГТТЭЦ Ду-400, до ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157	Ду-300, L-271 м/п (в 2-х трубном исполнении), ППУ ПЭ изоляции	9840,62	2025-2026
2	Строительство теплотрасы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ЦТП Московское ш.169а	Ду-200, L-414 м/п (в 2-х трубном исполнении), ППУ ПЭ изоляции	7696,96	2025-2026
3	Строительство теплотрасы от ж/д Московское ш.155А и Московское ш.157, до ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургом 12а	Ду-250, L-201 м/п (в 2-х трубном исполнении) ППУ ПЭ изоляции	5806,03	2025-2026
3	Строительство теплотрасы от ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а, до ЦТП Металлургов 22а	Ду-200, L-411 м/п (в 2-х трубном исполнении) ППУ ПЭ изоляции	7641,18	2025-2026
3	Строительство теплотрасы ТК пересечения в сторону ЦТП Металлургов 12а до ЦТП Металлургов 12а	Ду-150, L-265 м/п (в 2-х трубном исполнении) ППУ ПЭ изоляции	4697,85	2025-2026
5	Восстановление благоустройства	S=2138 м²	6834,12	2025-2026
6	Горизонтально -наклонное бурение	L=70 м/п	701,10	2025-2026



№ п/п	Мероприятие	Технические характеристики	Стоимость мероприятия, тыс. руб	Год реализации
7	Футляр из грубы Дн-530*8мм.	L=70 м/п,	479,26	2025-2026
8	Реконструкция ЦТП Металлургов 22а	Q=3,949 Гкал/ч	9761,79	2025-2026
9	Реконструкция ЦТП Московское ш. 169а	Q=4,75 Гкал/ч	11741,81	2025-2026
10	Реконструкция ЦТП Металлургов 12а		11741,81	2025-2026
<b>Всего по мероприятию</b>			<b>76942,53</b>	

**TOM 3**

Таблица 8.1.2 (Стр. 401)

[illegible]





[illegible]

**РАЗДЕЛ 11. (Стр. 504). Необходимо дополнить мероприятиями:**

Переключение потребителей 2-го мкр. города с Орловской ТЭЦ АО «Квадра» на Орловскую ГТ ТЭЦ АО «ГТ Энерго» с целью обеспечения надежного теплоснабжения потребителей Орловской ТЭЦ и Орловской ГТ ТЭЦ (потребители от ЦТП Металлургов 22а, ЦТП Московское ш. 169а, ЦТП Металлургов 12а)

РАЗДЕЛ 14.

П.1.4.5. Таблица 14.5.1 (стр. 525) Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Обновская ГТ-ТЭЦ	8,41%	8,30%	8,41%	13,07%	20,47%	20,31%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%	19,99%
------------------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

П. 14.6. Таблица 14.6.1 (стр. 529) Доля тепловой энергии, вырабатанной в комбинированном режиме

[illegible]





11.	Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	ЧЧИТМ	час/год	597,125	699,55	696,475	620,5	680,878	672,166	666,547	1036,31	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45
12.	Число часов использования установленной тепловой мощности турбоагрегатов ТЭЦ	ЧЧИТМ	час/год	597,125	699,55	696,475	620,5	680,878	672,166	666,547	1036,31	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45	1623,45
13.	Удельная установленная тепловая мощность ТЭЦ на одного жителя	$w_{\text{ТЭЦ}}$	МВт/тыс. чел.																
14.	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	$\lambda_{\text{ТЭЦ}}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15.	Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс турбоагрегатов	$r_f$	час																

## РАЗДЕЛ 15. «Ценовые (тарифные) последствия»

Таблица 15.1.2 (стр. 587). В части тарифных показателей в отношении тепловой энергии АО «ГТ Энерго» следует указать тарифно-балансовую модель в следующем виде:

АО «ГТ Энерго»													Орловская ГТ ТЭЦ		
Наименование показателя	Ед. изм.	Утверждено 2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035			
Выработка тепловой энергии	Гкал	26 886,66	27 235,11	42 343,79	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19			
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Отпуск с коллекторов	Гкал	26 886,66	27 235,11	42 343,79	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19			
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Полезный отпуск	Гкал	26 886,66	27 235,11	42 343,79	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19	66 334,19			
Операционные расходы	тыс. руб.	3 221,34	3 326,26	3 434,60	3 546,46	3 661,97	3 781,24	3 904,39	4 031,56	4 162,87	4 298,45	4 438,45			
Расходы на сырье и материалы	тыс. руб.	269,39	278,16	287,22	296,57	306,23	316,21	326,51	337,14	348,12	359,46	371,17			
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс. руб.	268,67	277,42	286,46	295,79	305,42	315,37	325,64	336,25	347,20	358,51	370,19			
Оплата труда	тыс. руб.	678,21	700,30	723,11	746,67	770,98	796,09	822,02	848,80	876,44	904,99	934,46			



Расходы на оплату работ и услуг производителя, выполняемых по договорам со сторонними организациями или ИП	тыс. руб.	39,40	40,69	42,01	43,38	44,79	46,25	47,76	49,31	50,92	52,58	54,29
Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	236,36	244,06	252,01	260,22	268,69	277,44	286,48	295,81	305,44	315,39	325,66
Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	7,50	7,74	8,00	8,26	8,53	8,80	9,09	9,39	9,69	10,01	10,33
Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Арендная плата	тыс. руб.	0,65	0,67	0,69	0,71	0,74	0,76	0,79	0,81	0,84	0,87	0,89
Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции	тыс. руб.	1721,15	1777,21	1835,09	1894,86	1956,58	2020,30	2086,11	2154,05	2224,21	2296,65	2371,45
Неполноценные расходы	тыс. руб.	1 134,96	1 144,59	1 154,62	1 165,09	1 176,02	1 187,41	1 199,29	1 211,68	1 224,60	1 238,08	1 252,14
Налоги	тыс. руб.	19,38	19,47	19,55	19,65	19,74	19,85	19,95	20,06	20,18	20,30	20,42
налог на имущество	тыс. руб.	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39	17,39
плата за НДС	тыс. руб.	1,99	2,08	2,16	2,26	2,35	2,46	2,56	2,67	2,79	2,91	3,03
на прибыль	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на страхование	тыс. руб.	3,23	3,37	3,51	3,66	3,82	3,99	4,16	4,34	4,52	4,72	4,92



Отчисления в фонд оплаты труда	тыс. руб.	218,62	228,02	237,83	248,05	258,72	269,84	281,45	293,55	306,17	319,34	333,07
Амортизация основных производственных фондов	тыс. руб.	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73	893,73
Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расходы на энергоресурсы	тыс. руб.	24 736,28	27 155,63	44 463,86	72 575,81	76 396,27	80 427,75	84 672,07	89 140,45	93 844,74	98 797,40	104 011,55
Расход воды, руб.	тыс. руб.	0,48	771,26	1268,64	1321,4	1365,38	1420,22	1477,14	1536,19	1597,46	1661,01	1726,93
Расход электрической энергии, руб.	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расход натурального топлива (природный газ)	тыс. м3	3260,00	3302,25	5134,17	8043,00	8043,00	8043,00	8043,00	8043,00	8043,00	8043,00	8043,00
	тыс. руб.	24 735,80	26384,37	43195,22	71254,41	75030,89	79007,53	83194,93	87604,26	92247,28	97136,39	102284,62
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс. руб.	173,15	217,42	248,21	256,96	265,48	274,76	284,35	294,28	304,56	315,19	326,19
НВВ	тыс. руб.	29 265,73	31 843,89	49 301,28	77 544,32	81 499,74	85 671,15	90 060,10	94 677,97	99 536,77	104 649,12	110 028,33
Корректировка	тыс. руб.	1155,1	201,31	637,41	1556,76	0	0	0	0	0	0	0
НВВ с учетом корректировки	тыс. руб.	30 420,83	32 045,20	49 938,69	79 101,08	81 499,74	85 671,15	90 060,10	94 677,97	99 536,77	104 649,12	110 028,33
Среднегодовой тариф (проект) вар 1	руб./Гкал	1131,45	1176,61	1179,36	1192,46	1228,62	1291,51	1357,67	1427,29	1500,53	1577,60	1658,70
Рост тарифа	%		103,99%	100,23%	101,11%	103,03%	105,12%	105,12%	105,13%	105,13%	105,14%	105,14%
Тариф (МЭР)	руб./Гкал	1 131,45	1 229,88	1 336,88	1 453,19	1 579,62	1 717,05	1 866,43	2 028,81	2 205,32	2 397,18	2 605,73

**Также Орловская ГТ ТЭЦ использует в качестве топлива только природный газ. В связи с этим из таблицы 15.1.2. уголь и мазут в качестве топлива необходимо исключить!**