«Голованoвская энергетическая компания»
общество с ограниченной ответственностью
614037, г. Пермь, ул. Бумажников, 1
Тел. (342) 270-06-60 (доб.1344), ИНН 5907035928, КПП 590701001

Исх. № 336 от 02.10.2025

И.о. начальника департамента жилищно-коммунального хозяйства Администрации города Перми
А.С. Копыловой
614000, г. Пермь, ул. Ленина, 34
communal@perm.permkrai.ru

Предложения и замечания по проекту схемы теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года (актуализация на 2026 год)

ДЖКХ администрации города Перми
059-04-25/1-207
07.10.2025

Уважаемая Алла Сергеевна!

По результатам ознакомления с размещенным на официальном сайте Администрации города Перми в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (https://www.gorodperm.ru/actions/jkh/Razvitie%20infrastrukturi/teplo/schema26/) проектом схемы теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года (актуализация на 2026 год) Обществом с ограниченной ответственностью «Голованoвская энергетическая компания» установлены несоответствия с ранее направленными в адрес департамента жилищно-коммунального хозяйства Администрации города Перми данными и информацией (в приложении).

На основании указанного, просим учесть выявленные несоответствия для корректировки обосновывающих утверждаемую схему теплоснабжения материалов.

Кроме того, для исчерпывающего изучения обосновывающих материалов схемы теплоснабжения в соответствии с п.п. 23, 21, 82 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской

Федерации от 22.02.2012 № 154, в рамках сбора предложений и замечаний просим предоставить возможность заблаговременно ознакомиться с главой актуализированной схемы теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия» (при невозможности ознакомиться с указанными материалами в полном объеме - только с материалами, содержащими сведения об ООО «ГЭК»).

Приложения на 29 листах: на бум. носителе

1. Приложение №1 Замечания ЕТО № 07 (ООО «ГЭК») на - 1 л.;
2. Таблицы по ЕТО № 07 (ООО «ГЭК») из Тома №1 к обосновывающим материалам для актуализации схемы теплоснабжения на 2026 год - на 13 л.;
3. Таблицы по ЕТО № 07 (ООО «ГЭК») из Тома №2 к обосновывающим материалам для актуализации схемы теплоснабжения на 2026 год - на 15 л.

Представитель по доверенности Ю.А. Марков

Ширинкин Сергей Геннадьевич
(342) 270-06-60 (доб. 5570)

окумент создан в электронной форме. № 059-04-25/1-207 от 07.10.2025.
траница 2 из 2. Страница создана: 07.10.2025 16:51

Приложение №1 к письму № 336 от 02.10.2025

Замечания ЕТО № 07 (ООО "ГЭК) по проекту схемы теплоснабжения в административных границах города Перми на период до 2043 года (актуализация на 2026 год)

		Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч			Годовое потребление, Гкал						Потребление за отопительный период, Гкал				
			отопление и вентиляция	$ГВС_{ср}$	$ГВС_{макс}$	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2020	2021	2022	2023	2024
ТОМ 1																
Таблица 1.3	Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, в ретроспективном периоде	23,8														
Таблица 1.4	Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии, по состоянию на 1 января 2025 года		21	1,91	4,59											
Таблица 1.5	Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии за последние 3 года	корректировка						67867	68343	66084				61509	62784	63114
Таблица 1.6	Абсолютные приросты тепловой мощности, принимаемые для инвестиционного планирования, в разрезе источников теплоснабжения															
Таблица 1.10	Прогноз абсолютного прироста потребления тепловой энергии (с учетом снижения теплопотребления на нужды существующего фонда) в зоне действия существующих и планируемых к строительству источников тепловой энергии (для инвестиционного планирования)															
Таблица 1.12	Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии и в целом по городскому округу															
ТОМ 2																
Таблица 6.8	Объемы реконструкции тепловых сетей за 2020-2025 гг. в кв.м.							42,8	235,5	0						
Таблица 8.5 – Таблица П45.6.	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО, тонн условного топлива	УТОЧНИТЬ														
Таблица 8.51	Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания	исправить по годам				8200	8180	8246	8294	8324	8346					
Таблица 9.1	Оценка исполнения плановых объемов инвестиций ТСО г. Перми за период 2018-2024 гг.	Не принято в 2025 году .Объемы капитальных вложений по ТСО за 2019-2021 гг. в Схеме приведены в соотвествии с данными Схем теплоснабжения, утвержденных за ретроспективный период. За период 2022-2023 г. (после перехода города в ЦЗТ) объемы инвестиций (в денежном выражении) в Схеме не отражаются.														
Таблица 10.5	Реестр существующих изолированных систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа	исправить по сетям собственников														
Таблица 14.2 – Таблица П48.3	Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных в зоне деятельности ЕТО	исправить п. 4 и п.5 с 21 по 24 год														

Таблица 1.3 – Расчетные тепловые нагрузки на коллекторах теплоисточников, полученные на основании анализа данных приборов учета тепловой энергии, отпущенной в тепловые сети, в ретроспективном периоде

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная нагрузка на коллекторах в горячей воде, Гкал/ч					Расчетная нагрузка на коллекторах в паре, Гкал/ч					Расчетная нагрузка на коллекторах всего, Гкал/ч				
		2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
47	ВК Пермский картон	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	0	0	0	0	0	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8

Таблица 1.4 – Расчетные тепловые нагрузки конечных потребителей тепловой энергии, по состоянию на 1 января 2025 года

№ п/п	Наименование теплоисточника	Расчетная тепловая нагрузка конечных потребителей (без учета потерь тепловой энергии в тепловых сетях), Гкал/ч					
		отопление и вентиляция	$ГВС_{ср}$	$ГВС_{макс}$	технология в паре	СУММА с учетом $ГВС_{ср}$	СУММА с учетом $ГВС_{макс}$
47	ВК Пермский картон	21	1,91	4,59	0	22,92	25,6

Таблица 1.5 – Величина потребления тепловой энергии, в разрезе источников тепловой энергии за последние 3 года

№ п/п	Наименование теплоисточника	Годовое потребление, Гкал			Потребление за отопительный период, Гкал		
		2022	2023	2024	2022	2023	2024
47	ВК Пермский картон	67867	68343	66084	61509	62784	63114

Таблица 1.6 - Абсолютные приросты тепловой мощности, принимаемые для инвестиционного планирования, в разрезе источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоисточника	Абсолютный прирост расчетных нагрузок за указанный период, Гкал/ч									Абсолютный прирост расчетных нагрузок нарастающим итогом, Гкал/ч												
		2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029	2030 - 2034	2035 - 2039	2040 - 2043	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2043					
47	отопление и вентиляция	-0,34	-0,305	0	0	0	-0,167	0	0	0	-0,34	-0,645											
	ГВС (средняя)	-0,088	-0,078	0	0	0	-0,167	0	0	0	-0,088	-0,167											
	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											

Таблица 1.10 - Прогноз абсолютного прироста потребления тепловой энергии (с учетом снижения теплопотребления на нужды существующего фонда) в зоне действия существующих и планируемых к строительству источников тепловой энергии (для инвестиционного планирования)

№ п/п	Наименование теплоисточник	Абсолютный прирост теплопотребления за указанный период, Гкал									Абсолютный прирост теплопотребления нарастающим итогом, Гкал							
		2025	2026	2027	2028	2029	2025 - 2029	2030 - 2034	2035 - 2039	2040 - 2043	2025	2026	2027	2028	2029	2034	2039	2043
ЕТО №07 - ООО «ГЭК»																		
47	ВК Пермский картон	-1284,9	-1148,8	0	0	0	-1001,2	0	0	0	-1284,9	-2433,8	-2433,8	-2433,8	-2433,8	-2433,8	-2433,8	-2433,8
отопление и вентиляция		-1019,6	-913,5	0	0	0	-500,6	0	0	0	-1019,6	-1933,2	-1933,2	-1933,2	-1933,2	-1933,2	-1933,2	-1933,2
ГВС		-265,3	-235,3	0	0	0	-500,6	0	0	0	-265,3	-500,6	-500,6	-500,6	-500,6	-500,6	-500,6	-500,6
технология		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 1.12 - Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия каждого источника тепловой энергии и в целом по городскому округу

№ п/п	Наименование источника	Средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, Гкал/ч/га																				
		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
47	ВК Пермский картон	0,119	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117

Зона действия котельной ВК Пермский картон СТ №045

Зона действия котельной ООО «Пермский картон» распространяется на микрорайон «Бумажник», находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Кама, Васильевка, ул. Бенгальская, Пузырева и составляет 1,8 км^2.

Таблица 2.5 – Баланс тепловой мощности котельных в зоне действия ЕТО, Гкал/ч (таблица П34.2 МУ)

	Наименование показателя	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ВК Пермский картон - ЕТО №07 ООО «ГЭК»																									
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
2	Располагаемая тепловая мощность станции	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6	204,6
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,868	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853	0,853
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	28,65	28,65	28,65	28,646	28,646	28,089	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591	27,591
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	23,795	23,795	23,795	23,802	22,917	22,472	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073
8	отопление	21	21	21	21,003	20,191	19,852	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547	19,547
9	вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	горячее водоснабжение	1,91	1,91	1,91	1,914	1,841	1,752	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674	1,674
10а	технология	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	169,165	169,165	169,165	169,169	169,169	169,743	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256	170,256
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	174,905	174,905	174,905	174,898	175,783	176,228	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627	176,627
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1	141,1
14	Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикозого котла/турбоагрегата	19,259	19,259	19,259	19,261	18,547	18,233	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952	17,952
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	182	182	182	182	182	181,6	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3	181,3
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,126	0,126	0,126	0,126	0,121	0,119	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117

Таблица 3.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Источники в зоне деятельности ЕТО №07 - ООО «ГЭК»																									
Производительность ВПУ	т/ч	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,24	3,24	3,24	3,24	3,2	3,18	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17	3,17
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	10,31	5,3	5,3	5,3	5,9	5,86	5,83	5,82	5,81	5,8	5,79	5,78	5,78	5,77	5,77	5,76	5,75	5,75	5,74	5,74	5,73	5,73	5,72	5,72
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,3	3,2	3,2	3,2	5,5	5,47	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	7,02	2,1	2,1	2,1	0,4	0,39	0,38	0,38	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	0,32	0,31	0,3	0,3	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	25,91	25,91	25,91	25,91	25,59	25,45	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-3,31	1,7	1,7	1,7	1,1	1,14	1,17	1,18	1,19	1,2	1,21	1,22	1,22	1,23	1,23	1,24	1,25	1,25	1,26	1,26	1,27	1,27	1,28	1,28
Доля резерва	%	-2,20%	1,10%	1,10%	1,10%	0,70%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,80%	0,90%	0,90%

Таблица 3.2 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №07 - ООО «ГЭК»																									
Производительность ВПУ	т/ч	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	10,31	5,3	5,3	5,3	5,9	5,86	5,83	5,82	5,81	5,8	5,79	5,78	5,78	5,77	5,77	5,76	5,75	5,75	5,74	5,74	5,73	5,73	5,72	5,72
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	25,91	25,91	25,91	25,91	25,59	25,45	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33	25,33
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	14,96	7,69	7,69	7,69	8,56	8,5	8,45	8,44	8,43	8,41	8,4	8,39	8,38	8,37	8,36	8,35	8,34	8,33	8,33	8,32	8,31	8,3	8,3	8,29
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме (с учетом подпитки химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	17,95	25,22	25,22	25,22	24,03	23,95	23,88	23,89	23,9	23,92	23,93	23,94	23,95	23,96	23,97	23,97	23,98	23,99	24	24,01	24,01	24,02	24,03	24,03
Доля резерва ВПУ в аварийном режиме (с учетом подпитки химически не обработанной и не деаэрированной водой)	%	54,50%	76,60%	76,60%	76,60%	73,70%	73,80%	73,90%	73,90%	73,90%	74,00%	74,00%	74,10%	74,10%	74,10%	74,10%	74,20%	74,20%	74,20%	74,20%	74,30%	74,30%	74,30%	74,30%	74,40%

Таблица 5.14 – Существующие и перспективные температурные графики работы источников

№ п/п	Наименование теплоисточника	Наименование ЕТО	Температурный график	Нормативный удельный расход теплоносителя, т/Гкал
47	ВК Пермский картон	ЕТО №07 - ООО «ГЭК»	105/65°С со срезкой 95°С, спрямление для ГВС 70°С	25

Таблица 5.20 – Нормативные температуры теплоносителя в тепловых сетях и на входе отапливаемый объект при центральном качественном методе регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети по отопительной нагрузке (Температурный график 105/65°С со спрямлением 73°С для ГВС)

Температура наружного воздуха, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в подающем трубопроводе, °С	Нормативная температура теплоносителя на выходе из ТФУ в обратном трубопроводе, °С
10	73	57,7
9	73	57,3
8	73	56,9
7	73	56,5
6	73	56,1
5	73	55,8
4	73	55,4
3	73	55
2	73	54,7
1	73	54,3
0	73	54
-1	73	53,6
-2	73	53,3
-3	73	52,9
-4	73	52,6
-5	73	52,2
-6	73	51,9
-7	73	51,5
-8	73	51,2
-9	73	50,9
-10	73	50,5
-11	73	50,2
-12	73,4	50,2
-13	74,9	50,9
-14	76,3	51,6
-15	77,7	52,2
-16	79,1	52,9
-17	80,5	53,6
-18	81,9	54,3
-19	83,3	54,9
-20	84,7	55,6
-21	86,1	56,3
-22	87,4	56,9
-23	88,8	57,5
-24	90,2	58,2
-25	91,6	58,8
-26	92,9	59,5
-27	94,3	60,1
-28	95,6	60,7
-29	97	61,3

-30	98,3	62
-31	99,7	62,6
-32	101	63,2
-33	102,3	63,8
-34	103,7	64,4
-35	105	65

Таблица 6.8 – Объемы реконструкции тепловых сетей за 2020-2025 гг.

Год актуализации	Реконструкция магистральных тепловых сетей, м²	Реконструкция распределительных тепловых сетей, м²	Доля реконструкции тепловых сетей, %
ЕТО №07 - ООО «ГЭК»			
2020	0	35,7	0,83%
2021	0	69,7	1,62%
2022	0	42,8	0,99%
2023	0	235,5	5,48%
2024	0	0	0,00%

Таблица 8.5 – Таблица П45.6. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО, тонн условного топлива

N котельной	Наименование котельной	Вид топлива	Расход условного топлива, т у.т.																								
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ЕТО №07 ООО «ГЭК»																											
47	ВК Пермский картон	газ	12051,9	15878,2	16672,1	12690,4	12306,4	12082	11879,8	11860,6	11841,7	11798,2	11777,8	11757,7	11737,8	11718,3	11699,1	11680,1	11661,3	11637,2	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6
Всего природный газ		газ	12051,9	15878,2	16672,1	12690,4	12306,4	12082	11879,8	11860,6	11841,7	11798,2	11777,8	11757,7	11737,8	11718,3	11699,1	11680,1	11661,3	11637,2	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6
Всего уголь		уголь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего мазут		мазут	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего ДТ		дт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего СУГ		суг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего ЭЭ		ээ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего торф		торф	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего дрова		дрова	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого			12051,9	15878,2	16672,1	12690,4	12306,4	12082	11879,8	11860,6	11841,7	11798,2	11777,8	11757,7	11737,8	11718,3	11699,1	11680,1	11661,3	11637,2	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6	11635,6

Таблица 8.50 - Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии г. Перми

№	Наименование источника	Существующее положение		Перспективное положение	
		Основное топливо	Резервное/аварийное топливо	Основное топливо	Резервное/аварийное топливо
47	ВК Пермский картон	газ	-	газ	-

Таблица 8.51 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ВК Пермский картон - ЕТО №07 ООО «ГЭК»																										
1.	Доли топлива, используемого для производства тепловой энергии	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1.1.	природный газ	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2.	низшая теплота сгорания топлива	ккал/м3	8200	8180	8246	8294	8324	8346	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350
2.1.	природный газ	ккал/м3	8200	8180	8246	8294	8324	8346	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350	8350

Таблица 9.1 – Оценка исполнения плановых объемов инвестиций ТСО г. Перми за период 2018-2024 гг.

ТСО	Наименование	Капитальные вложения в прогнозных ценах, без НДС (тыс. руб.)						
		до перехода в ЦЗТ				после перехода в ЦЗТ		
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
ООО "ГЭК"	Схема теплоснабжения	н/д	18 635	0	0	-	-	-
	Инвестиционная программа	839	0	0	0	-	-	-
	- соответствие схеме теплоснабжения	н/д	-	-	-	-	-	-
	Факт	456	0	0	0	0	0	0
	- исполнение Инвестиционной программы	54%	-	-	-	-	-	-

Таблица 10.1 – Утвержденные единые теплоснабжающие организации в системах теплоснабжения на территории городского округа (таблица П49.1 МУ)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
45	ВК Пермский картон	ООО «ГЭК»	источник, сети	7	ООО «ГЭК»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 04.06.2013 г. №49) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)

Таблица 10.2 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Описание границ зон деятельности ЕТО
45	ВК Пермский картон	7	ООО «ГЭК»	Зона действия котельной распространяется на микрорайон Бумажник, находящийся в левобережной части Орджоникидзевского района. Зона действия источника ограничена р. Чусовая, Васильевка, ул. Бенгальская, Пузырева и составляет 1.8 км2 = 180 га

Таблица 10.3 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории городского округа (таблица П49.3 МУ)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, $м^3$	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
45	ВК Пермский картон	204,6	ООО «ГЭК»	-88 106	источник, сети	собственность	868,5	да	7	ООО «ГЭК»	п. 6 Правил (в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка (от 04.06.2013 г. №49) от лица, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации)

Таблица 10.5 – Реестр существующих изолированных систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Адрес источника	Источник тепловой энергии		Тепловые сети	
			собственник	техническое обслуживание	собственник	техническое обслуживание
45	ВК Пермский картон	ул. Бумажников, 1	ООО «Сипром»	ООО «ГЭК»	ООО «Сипром» 46% ООО "Уралбумага" 54%	ООО «ГЭК»

Таблица 14.2 – Таблица П48.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных в зоне деятельности ЕТО

N п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ВК Пермский картон - ЕТО №07 ООО «ГЭК»																											
1	Установленная тепловая мощность котельной:	$Q_{ij}^{уст}$	Гкал/ч	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205	205
2	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	$Q_{ij}^{р.уст}$	Гкал/ч	23,795	23,795	23,795	23,802	22,917	22,472	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073	22,073
3	Доля резерва тепловой мощности котельной	R_{ij}	%	85,3	85,3	85,3	85,3	85,7	86	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2
4	Отпуск тепловой энергии с коллекторов	$Q_{ij}^{год.отп}$	тыс. Гкал	75,2	82,3	77,5	78,2	77,4	76	74,7	74,6	74,4	74,2	74	73,9	73,8	73,7	73,5	73,4	73,3	73,2	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
5	Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	$b_{ij}^{отп}$	кг/Гкал	160,2	159,5	168,1	160,6	160,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1	159,1
6	Коэффициент полезного использования теплоты топлива	КИТТ	%	89,2	73,1	64,6	88	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8	89,8
7	Число часов использования установленной тепловой мощности	ЧЧИТМ	час/год	367	396	368	381	377	370	364	364	363	362	361	361	360	359	359	358	358	357	357	357	357	357	357	357
8	Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	$q_i^{уст}$	МВт/тыс. чел	21,3	21,5	21,7	21,9	22	22,5	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
9	Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	$\lambda_j^{отк}$	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Относительный средневзвешенный остаточный паровый ресурс котлоагрегатов котельной	$\lambda_j^{отк}$	час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	a_j	%	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)	(УТМ>10 Гкал/ч)
12	Доля котельных оборудованных приборами учета	u_j	%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Таблица 14.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО г. Перми

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ЕТО №07 - ООО «ГЭК»																						
1.	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, не более	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	дни	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
4.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-	0,044	0,044	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042
5.	Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

7.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях*	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	%	17,1	17,2	17,3	17,1	17	16,5	16,3	16,1	15,9	15,7	15,5	15,4	15,2	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9

Таблица 14.4 – Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ЕТО №07 - ООО «ГЭК»																						
1.	Доля выполненных мероприятий по строительству, реконструкции и (или) модернизации объектов теплоснабжения	%	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
2.	Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения, не более	ед./год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях инженерно-технического обеспечения горячего водоснабжения в межотопительный период в ценовой зоне теплоснабжения	дни	14	14	14	14	14	14	14	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
4.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в ценовой зоне теплоснабжения	-	0,044	0,044	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042

5.	Доля (по протяженности) бесхозяйных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозяйных недвижимых вещей более 1 года, в ценовой зоне теплоснабжения	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения в ценовой зоне теплоснабжения	%	100	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
7.	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.	Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях в ценовой зоне теплоснабжения (отношение фактических потерь к отпуску тепловой энергии из тепловой сети)	%	17,1	17,2	17,3	17,1	17	16,5	16,3	16,1	15,9	15,7	15,5	15,4	15,2	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9

Таблица 14.5 – Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
ЕТО №07 - ООО «ГЭК»																						
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений	ед./км	0	0,041	0,041	0,041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений	ед./Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0