

Таблица 1.11.1 - Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций – краткая характеристика

№ п/п	Наименование организации	Наименование организаций, в отношении которых устанавливаются тарифы	Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал								
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	Восточный филиал ООО "ККС"	Восточный филиал ООО "ККС"	н/д	н/д	н/д	2 206,9	2 305,1	2 396,65	2 496,18	2 584,25	2 689,51
2	ПАО «Квадра»	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	800,01	869,05	906,93	834,23	871,86	906,73	943,00	980,72	1 019,95
3	ПАО «Квадра»	ПАО «Квадра» ПП НГЭС передача	351,04	380,42	395,35	427,67	466,72	485,39	504,81	525,00	546,00
4	МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
5	МУП "Райзеленстрой"	МУП "Райзеленстрой"	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6	ООО "Управляющая компания Сервис НС"	ООО "Управляющая компания Сервис НС"	н/д	н/д	н/д	2 520,2	2 252,8	2 291,46	2 339,69	2 395,76	н/д
7	ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	ОАО "РЖД"	ОАО "РЖД"	н/д	н/д	н/д	1 263,0	1 327,2	1 382,5	1 435,78	1 510,84	н/д
9	АО «Новомосковская акционерная компания» «Азот»	АО «Новомосковская акционерная компания» «Азот»	н/д	н/д	н/д	1 948,2	2 172,0	2 237,6	2 305,8	2 376,1	2 448,5
10	ООО «ПромЭнергоСбыт»	ООО «ПромЭнергоСбыт»	н/д	н/д	н/д	3 927,3	3 875,8	3 472,6	4 027,2	4 121,16	н/д
11	ПАО «Квадра»	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС Котельная №1	959,22	977,32	1 256,40	1 862,54	1 341,75	1 395,42	1 451,23	1 509,28	1 569,65

Таблица 6

Скорректированные тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям Восточного филиала ООО «ККС» на 2021 год долгосрочного периода регулирования 2020 – 2024 гг.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	год	1 полугодие					2 полугодие						
				вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар	вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²			от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
1.	Восточный филиал ООО «ККС»														

Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения														
	Одноставочный, руб./Гкал	2021	2396,65							2496,18				
	Одноставочный, руб./Гкал	2022	2496,18							2584,25				
	Одноставочный, руб./Гкал	2023	2584,25							2689,51				
	Одноставочный, руб./Гкал	2024	2689,51							2801,68				
Население (тарифы указываются с учетом НДС)														
	Одноставочный, руб./Гкал	2021	2875,98							2995,42				
	Одноставочный, руб./Гкал	2022	2995,42							3101,10				
	Одноставочный, руб./Гкал	2023	3101,10							3227,41				
	Одноставочный, руб./Гкал	2024	3227,41							3362,02				

Рисунок 1.11.1 – Тарифы на тепловую энергию – Восточный филиал ООО «ККС» на 2021 год долгосрочного периода 2020-2024 гг.

Приложение № 14
к постановлению комитета
Тульской области по тарифам
от 15 декабря 2020 года № 36/5

Скорректированные тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытых системах горячего водоснабжения, отпускаемую организациями потребителям Тульской области на 2021 год долгосрочного периода регулирования 2020 – 2024 гг.

Таблица 1

№ п/п	Наименование организаций	1 полугодие 2021 года				2 полугодие 2021 года					
		Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения с НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал для населения с НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения с НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал для населения с НДС		
1.	ПП «Дубенское» Западного филиала ООО «ККС»	35,05*	2040,70	35,05*	3528,05	35,05*	3015,31	35,05*	3018,37		
2.	ООО «Комэнергосервис» по котельным Ясногорского района (р. п. Ревякино, с. Богословское, д. Тайдаково)	23,33*	2778,50	23,33*	3334,31	24,30*	2803,51	24,30*	3430,21		
3.	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Спасское)		ООО «Спасское» имени В.А. Стародубцева	13,02	2300,05	10,34	2875,08	14,15	2400,18	10,08	2005,42
			ООО «Новомосковский городской водоканал»	20,77	2300,05	35,72	2875,08	31,20	2400,18	37,55	2005,42
			Филиал ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» по производственному подразделению «Новомосковская ГРЭС»	31,30	2300,05	37,03	2875,08	32,38	2400,18	38,80	2005,42
			Тульский территориальный участок	20,77	2300,05	35,72	2875,08	31,20	2400,18	37,55	2005,42

Рисунок 1.11.2 – Тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытых системах горячего водоснабжения на 2021 год – Восточный филиал ООО «ККС» на долгосрочный период 2020-2024 гг.

		Московской дирекции по тепловодоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению филиала ОАО «РЖД» по котельной г. Новомосковска, пос. Депо								
	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Гремячее, г. Сокольники, д. Красный Богатырь, п. Первомайский)	Новомосковское МУП «Сокольнические коммунальные системы»	34,00*	2306,65	34,00*	2875,08	36,15*	2406,18	36,15*	2005,42
4.	Западный филиал ООО «ККС»		18,05*	2526,77	18,05*	3032,12	10,10*	2648,88	10,10*	3178,66
5.	Западный филиал ООО «ККС» для потребителей, получающих теплоэнергию с коллекторов (котельная 16)		18,05*	1836,32	18,05*	2203,58	10,10*	1925,03	10,10*	2310,04
6.	Южный филиал ООО «ККС»		10,15	2065,40	10,38	2478,48	16,80	2165,21	20,27	2508,25
7.	АО Специализированный застройщик «Внешстрой» по котельной ул. Пузакова д.19-А		23,70	1948,44	28,55	2338,13	25,13	2003,57	30,16	2404,28

Рисунок 1.11.3 – Тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытых системах горячего водоснабжения на 2021 год – Восточный филиал ООО «ККС» на долгосрочный период 2020-2024 гг.

№ п/п	Наименование организаций	1 полугодие 2022 года				2 полугодие 2022 года			
		Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения с НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал для населения с НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения с НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал для населения с НДС

1.	ПП «Дубенское» Западного филиала ООО «ККС»	35,05*	3015,31	35,05*	3618,37	30,81*	3050,82	30,81*	3071,78
2.	ООО «Комэнергосервис» по котельным Ясногорского района (р. п. Ревякино, с. Богословское, д. Тайдаково)	24,30*	2803,51	24,30*	3430,21	25,23*	3140,88	25,23*	3700,00
3.	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Спасское)	14,15	2400,18	10,08	2005,42	14,50	2584,25	17,51	3101,10
	ООО «Новомосковский городской водоканал»	31,20	2400,18	37,55	2005,42	30,54	2584,25	36,05	3101,10
	Филиал ПАО «Калдра» - «Центральная генерация» по производственному подразделению «Новомосковская ГРЭС»	32,38	2400,18	38,80	2005,42	33,03	2584,25	40,72	3101,10
	Восточный филиал ООО «ККС» Тупский территориальный участок Московской дирекции по теплоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по теплоснабжению филиала ОАО «РЖД» по котельной г. Новомосковск, пос. Дельо	31,20	2400,18	37,55	2005,42	30,54	2584,25	36,05	3101,10
	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Грамчево, г. Сокольники, д. Красный Богатырь, п. Первомайский)	30,15*	2400,18	30,15*	2005,42	35,23*	2584,25	35,23*	3101,10
4.	Западный филиал ООО «ККС»	10,10*	2048,88	10,10*	3178,00	18,48*	2730,00	18,48*	3284,03
5.	Западный филиал ООО «ККС» для потребителей,	10,10*	1025,03	10,10*	2310,04	18,48*	1080,45	18,48*	2387,34

Рисунок 1.11.4 – Тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытых системах горячего водоснабжения на 2022 год – Восточный филиал ООО «ККС» на долгосрочный период 2020-2024 гг.

№ п/п	Наименование организаций	1 полугодие 2023 года				2 полугодие 2023 года			
		Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения с НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал для населения с НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения с НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал для населения с НДС
1.	ПП «Дубенское» Западного филиала ООО «ККС»	30,81*	3050,82	30,81*	3071,78	38,01*	3157,10	38,01*	3788,03
2.	ООО «Комэнергосервис» по котельным Исогогорского района (р. п. Ревакино, с. Богословское, д. Тайлаково)	25,23*	3140,88	25,23*	3700,00	20,24*	3292,21	20,24*	3050,65
3.	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Спасское)	14,59	2584,25	17,51	3101,10	15,14	2089,51	18,17	3227,41
	Восточный филиал ООО «ККС»	30,54	2584,25	30,65	3101,10	31,52	2080,51	37,82	3227,41
	Восточный филиал ООО «ККС»	33,03	2584,25	40,72	3101,10	35,00	2080,51	42,11	3227,41

	Гульский территориальный участок Московской дирекции по теплоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по теплоснабжению филиала ОАО «РЖД» по котельной г. Новомосковск, пос. Дельта	30,54	2584,25	30,65	3101,10	31,52	2080,51	37,82	3227,41
	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Гремячее, г. Сокольники, д. Красный Богатырь, п. Первомайский)	35,23*	2584,25	35,23*	3101,10	36,36*	2080,51	36,36*	3227,41
4.	Западный филиал ООО «ККС»	18,48*	2730,00	18,48*	3284,03	10,00*	2831,28	10,00*	3307,54
5.	Западный филиал ООО «ККС» для потребителей, получающих теплоэнергию с коллекторов (котельная 16)	18,48*	1080,45	18,48*	2387,34	10,00*	2058,32	10,00*	2400,08
6.	Южный филиал ООО «ККС»	16,83	2231,35	20,20	2077,02	17,40	2037,21	20,88	2444,65
7.	АО Специализированный застройщик «Внешстрой» по котельной ул. Пузакова д.19-А	24,57	2058,00	20,48	2470,30	25,35	2110,12	30,42	2530,34

Рисунок 1.11.5 – Тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытых системах горячего водоснабжения на 2023 год – Восточный филиал ООО «ККС» на долгосрочный период 2020-2024 гг.

№ п/п	Наименование организаций	1 полугодие 2024 года				2 полугодие 2024 года			
		Компонент на холодную воду,	Компонент на тепловую энергию, руб./Ткал без	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для населения	Компонент на тепловую энергию, руб./Ткал для	Компонент на холодную воду, руб./м ³ без НДС	Компонент на тепловую энергию, руб./Ткал без	Компонент на холодную воду, руб./м ³ для	Компонент на тепловую энергию, руб./Ткал для

		руб./м ³ без НДС	НДС	с НДС	населения с НДС		НДС	населения с НДС	населения с НДС
1.	ПП «Дубенское» Западного филиала ООО «ККС»	38,01*	3157,10	38,01*	3788,63	30,25*	3116,01	30,25*	3730,21
2.	ООО «Комэнергосервис» по котельным Ясногорского района (р. п. Ревякино, с. Богословское, д. Тайлаково)	26,24*	3202,21	26,24*	3050,65	27,20*	3450,03	27,20*	4141,12
3.	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Спасское)	15,14	2080,51	18,17	3227,41	15,75	2801,68	18,00	3302,02
	ООО «Новомосковский городской водоканал»	31,52	2080,51	37,82	3227,41	32,78	2801,68	30,34	3302,02
	Филиал ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» по производственному подразделению «Новомосковская ГРЭС»	35,00	2080,51	42,11	3227,41	36,40	2801,68	43,70	3302,02
	Восточный филиал ООО «ККС» Тульский территориальный участок Московской дирекции по тепловоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по тепловоснабжению филиала ОАО «РЖД» по котельной г. Новомосковска, пос. Дено	31,52	2080,51	37,82	3227,41	32,78	2801,68	30,34	3302,02
	Восточный филиал ООО «ККС» (с. Гремлячее, г. Сокольники, д. Красный Богатырь, п. Первомайский)	30,36*	2080,51	36,36*	3227,41	37,81*	2801,68	37,81*	3302,02
	Новомосковское МУП «Сокольнические коммунальные системы»								

4.	Западный филиал ООО «ККС»	10,00*	2831,28	10,00*	3307,54	10,85*	2026,30	10,85*	3511,50
5.	Западный филиал ООО «ККС» для потребителей, получающих теплоэнергию с коллекторов (котельная 16)	10,00*	2058,32	10,00*	2460,08	10,85*	2127,50	10,85*	2553,00
6.	Южный филиал ООО «ККС»	17,40	2037,21	20,88	2444,65	18,10	2127,68	21,72	2553,22
	АО Специализированный застройщик «Внешстрой» по котельной ул. Пузакова д.19-А	25,35	2116,12	30,42	2530,34	26,30	2175,47	31,03	2610,50

Рисунок 1.11.6 – Тарифы на горячую воду (горячее водоснабжение) в закрытых системах горячего водоснабжения на 2024 год – Восточный филиал ООО «ККС» на долгосрочный период 2020-2024 гг.

Таблица 13

**Скорректированные тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям
АО «Новомосковская акционерная компания «Азот» на 2020 год долгосрочного периода регулирования 2019 – 2023 гг.**

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	год	1 полугодие					2 полугодие							
				вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар	вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар	
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²			от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²		
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения																
1.	АО «Новомосковская акционерная компания «Азот»	Одноставочный, руб./Гкал	2020	2172,02	-	-	-	-	-	2237,99	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Гкал	2021	2237,99	-	-	-	-	-	-	2305,79	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2022	2305,79	-	-	-	-	-	-	2376,08	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2023	2376,08	-	-	-	-	-	-	2448,52	-	-	-	-	-
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)														
		Одноставочный, руб./Гкал	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок 1.11.7 – Тарифы на тепловую энергию – АО «Новомосковская акционерная компания «Азот» на 2020 год долгосрочного периода 2019-2023 гг.

Таблица 17

**Скорректированные тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям
Тулским территориальным участком Московской дирекции
по тепловодоснабжению структурного подразделения
Центральной дирекции по тепловодоснабжению филиала
ОАО «РЖД» на 2020 год долгосрочного периода регулирования 2019 – 2023 гг.**

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	год	1 полугодие					2 полугодие						
				вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар	вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²			от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
1.	Тулский территориальный участок Московской дирекции по тепловодоснабжению структурного подразделения Центральной дирекции по тепловодоснабжению филиала ОАО «РЖД» по котельной г. Новомосковска, пос. Депо	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения													
		Одноставочный, руб./Гкал	2020	1327,18	-	-	-	-	-	1382,46	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2021	1382,46	-	-	-	-	-	1435,78	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2022	1435,78	-	-	-	-	-	1510,84	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2023	1510,84	-	-	-	-	-	1590,46	-	-	-	-	-
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)													
		Одноставочный, руб./Гкал	2020	1592,62	-	-	-	-	-	1658,95	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2021	1658,95	-	-	-	-	-	1722,94	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2022	1722,94	-	-	-	-	-	1813,01	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2023	1813,01	-	-	-	-	-	1908,55	-	-	-	-	-

Рисунок 1.11.8 – Тарифы на тепловую энергию – ОАО «РЖД» на 2020 год долгосрочного периода 2019-2023 гг.

Таблица 22

Скорректированные тарифы на тепловую энергию (мощность) на коллекторах источника тепловой энергии для ООО «ПромЭнергоСбыт» на 2020 год долгосрочный период регулирования 2019- 2023 гг.

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	год	1 полугодие					2 полугодие							
				вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар	вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар	
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²			от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²		
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения																
1.	ООО «ПромЭнергоСбыт»	Одноставочный, руб./Гкал	2020	3875,76	-	-	-	-	-	3472,60	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Гкал	2021	3472,60	-	-	-	-	-	4027,21	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Гкал	2022	4027,21	-	-	-	-	-	4121,16	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Гкал	2023	4121,16	-	-	-	-	-	4224,19	-	-	-	-	-	
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)														
		Одноставочный, руб./Гкал	2020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2022	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Гкал	2023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Рисунок 1.11.9 – Тарифы на тепловую энергию – ООО «ПромЭнергоСбыт на 2020 год долгосрочного периода 2019-2023 гг.

Таблица 4

**Скорректированные тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям
ООО «Управляющая компания «Сервис НС», работающим на упрощенной
системе налогообложения, на 2020 год долгосрочного периода регулирования 2019 - 2023 гг.**

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	год	1 полугодие					2 полугодие							
				вода	Отборный пар давлением				Острый и редуциро ванный пар	вода	Отборный пар давлением				Острый и редуциро ванный пар	
					от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²			от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²		
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения																
1.	ООО «Управляющая компания «Сервис НС»	Одноставочный, руб./Ткал	2020	2252,82	-	-	-	-	-	2291,46	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Ткал	2021	2291,46	-	-	-	-	-	2339,69	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Ткал	2022	2339,69	-	-	-	-	-	2395,76	-	-	-	-	-	
		Одноставочный, руб./Ткал	2023	2395,76	-	-	-	-	-	2457,13	-	-	-	-	-	
		Население (тарифы указываются с учетом НДС)														
		Одноставочный, руб./Ткал	2020	2252,82	-	-	-	-	-	-	2291,46	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Ткал	2021	2291,46	-	-	-	-	-	-	2339,69	-	-	-	-	-
		Одноставочный, руб./Ткал	2022	2339,69	-	-	-	-	-	-	2395,76	-	-	-	-	-
Одноставочный, руб./Ткал	2023	2395,76	-	-	-	-	-	-	2457,13	-	-	-	-	-		

Рисунок 1.11.10 – Тарифы на тепловую энергию – ООО «Управляющая компания «Сервис НС» на 2020 год долгосрочного периода 2019-2023 гг.

б. описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения;

Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения представлены в таблицах 1.11.2.

Таблица 1.11.2 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020
1	Восточный филиал ООО "ККС", всего НВВ, тыс. руб.	1406359,7	1468909,4	1388531,7
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс. Гкал/год	637,3	623,5	623,5
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	264,4	244,9	254,7
4	Полезный отпуск от покупной тепловой энергии, тыс. Гкал/год	372,9	378,7	369,1
5	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	2206,9	2355,7	2396,6
6	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	320,0	300,9	300,7
7	Собственные нужды, тыс. Гкал	6,4	6,8	3,8
8	Отпуск тепловой энергии с коллекторов (покупка тепла со стороны), тыс. Гкал/год	431,5	431,5	417,9
9	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	107,9	102,0	94,3
10	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	49,2	49,2	42,2
11	Получено тепловой энергии (потери ТЭ) со стороны, тыс. Гкал/год	58,6	52,8	52,1
12	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. туг/год	51,3	48,3	50,1
13	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	47,8	45,0	44,6
14	Операционные расходы, тыс. руб.	189784,2	197236,6	232645,7
15	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	184060,0	199895,1	181745,6
16	Амортизация основных произв. фондов	74900,0	83529,1	88423,0
17	Налог на имущество	10004,9	11311,2	4885,0
18	Налог на прибыль	21087,2	27859,4	26604,6
19	Арендная плата	18812,9	19775,5	1285,8
20	Отчисления от оплаты труда	49228,7	50978,3	51157,1
21	Услуги банков	1681,0	1209,7	585,6
22	Расходы по сомнительным долгам	2400,1	0,0	8500,0
23	Прочие расходы	5945,2	5231,8	0,0
24	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	946701,4	957761,6	946286,3
25	Природный газ	260837,4	274691,6	257700,8
26	Электроэнергия	99975,8	107021,0	81729,5
27	Вода	14127,9	15046,4	4072,4
28	Покупная продукция	571760,3	561002,7	596233,3
29	Всего прибыль, тыс. руб.	84348,8	111437,7	25226,6

Таблица 1.11.3 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

п/п	Показатель	2018	2019*	2020
1	Филиал ПАО "Квадра" - "Центральная генерация" ПП "НГРЭС"(отпуск тепловой энергии с коллекторов), всего НВВ, тыс. руб.	429 413,04	429 983,98	449 928,74
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс.Гкал/год	514,74	493,18	497,70
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	514,74	493,18	497,70
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	834,23	871,86	904,01
5	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	526,51	504,85	509,05
6	Собственные нужды, тыс. Гкал	11,77	11,67	11,35
7	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	62,89	62,89	62,89
8	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. тут/год	87,70	74,35	75,05
9	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	77,71	65,88	64,80
10	Операционные расходы, тыс. руб.	109 730,11	43 624,97	44 484,39
11	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	-81 021,63	58 206,03	65 564,93
12	Амортизация основных произв. фондов, тыс. руб.	32 895,77	13 969,69	22 749,45
13	Плата за ПДВ загрязняющих веществ, тыс. руб.	372,23	151,52	32,30
14	Налог на имущество, тыс. руб.	2 700,36	1 959,16	3 212,45
15	Налог на прибыль, тыс. руб.	311,32	126,73	130,53
16	Арендная плата, тыс. руб.	446,52	181,76	355,74
17	Отчисления от оплаты труда, тыс. руб.	19 112,44	7 625,09	7 853,84
18	Расходы на обязательное страхование, тыс. руб.	259,88	105,79	207,31
19	Прочие расходы, тыс. руб.	79,42		23,32
20	Перекрестное субсидирование, тыс. руб.	-137 199,58	34 086,29	31 000,00
21	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	399 459,27	327 646,06	339 357,31
22	Расходы на топливо, тыс. руб.	397 227,77	326 493,67	336 294,82
23	Расходы на холодную воду, тыс. руб.	2 231,50	1 152,39	3 062,49
24	Всего прибыль, тыс. руб.	1 245,30	506,91	522,12
25	Социальные выплаты, тыс. руб.	1 245,30	506,91	522,12

* Указана информация по горячей воде, т.к. в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 "О ценообразовании в сфере теплоснабжения" пункт 5(5) "Основ ценообразования в сфере теплоснабжения" с 01.01.2019 тарифы на тепловую энергию в паре не подлежат государственному регулированию и определяются соглашением сторон договора теплоснабжения.

* Указана информация по горячей воде, т.к. в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 №1075 "О ценообразовании в сфере теплоснабжения" пункт 5(5) "Основ ценообразования в сфере теплоснабжения" с 01.01.2019 тарифы на тепловую энергию в паре не подлежат государственному регулированию и определяются соглашением сторон договора теплоснабжения.

Таблица 1.11.4 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

п/п	Показатель	2018	2019	2020
1	Филиал ПАО "Квадра" - "Центральная генерация" ПП "НГРЭС"(передача тепловой энергии), всего НВВ, тыс. руб.	180 985,72	200 779,38	208 586,69
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), Гкал/год	423,19	430,19	434,81
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	423,19	430,19	434,81
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	427,67	466,72	479,72
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов (покупка тепла со стороны), Гкал/год	486,08	493,08	497,70
6	Получено тепловой энергии (потери ТЭ) со стороны, тыс. Гкал/год	62,89	62,89	62,89
7	Операционные расходы, тыс. руб.	21 878,88	22 885,31	23 406,32
8	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	63 136,92	73 490,32	74 511,03
9	Амортизация основных произв. фондов, тыс. руб.	92 330,00	92 330,00	92 330,00
10	Плата за ПДВ загрязняющих веществ, тыс. руб.	121,88	127,49	131,31
11	Налог на имущество, тыс. руб.	1 892,28	8 695,61	6 730,53
12	Налог на землю и транспортный налог, тыс. руб.		40,66	41,88
13	Налог на прибыль, тыс. руб.	67,73	70,85	72,97
14	Арендная плата, тыс. руб.	480,61	502,72	224,75
15	Отчисления от оплаты труда, тыс. руб.	5 451,54	5 769,50	5 942,59
16	Расходы на обязательное страхование, тыс. руб.	38,04	39,79	37,00
17	Перекрестное субсидирование, тыс. руб.	-37 245,16	-34 086,29	-31 000,00
18	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб., тыс. руб.	95 698,99	104 120,36	110 377,46
19	Расходы на электрическую энергию, тыс.руб.	40 010,52	42 722,65	46 572,37
20	Расходы на тепловую энергию, тыс.руб.	50 254,84	55 351,80	57 003,34
21	Расходы на теплоноситель, тыс.руб.	5 433,63	6 045,91	6 801,75
22	Всего прибыль, тыс. руб.	270,93	283,39	291,89
23	Социальные выплаты, тыс. руб.	270,93	283,39	291,89

Таблица 1.11.5 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020
1	Филиал ПАО "Квадра" - "Центральная генерация" ПП "НГРЭС" (Котельная №1)	4 656,36	7 902,89	7 834,86
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс.Гкал/год	2,50	5,89	5,89
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	2,50	5,89	5,89
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	1 862,54	1 341,75	1 330,20
5	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	2,50	5,89	5,89
6	Собственные нужды, тыс. Гкал			
7	Всего тепловые потери, тыс. Гкал			
8	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал			
9	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. тут/год	0,40	0,94	0,94
10	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	0,35	0,83	0,83
11	Операционные расходы, тыс. руб.	918,05	1 170,11	1 193,16
12	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	1 799,45	2 046,16	1 889,23
13	Амортизация основных произв. фондов, тыс. руб.	1 656,27	1 713,49	1 587,61
14	Налог на имущество, тыс. руб.	52,21	175,84	141,10
15	Налог на прибыль, тыс. руб.	0,59	0,60	0,62
16	Отчисления от оплаты труда, тыс. руб.	90,38	156,23	159,90
17	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	1 936,54	4 684,21	4 749,99
18	Расходы на топливо, тыс. руб.	1 936,54	4 684,21	4 749,99
19	Всего прибыль, тыс. руб.	2,33	2,41	2,48
20	Социальные выплаты, тыс. руб.	2,33	2,41	2,48

Таблица 1.11.6 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
-------	------------	------	------	------	------	------	------

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования г. Новомосковск до 2035 г. (актуализация на 2022 г.)

1	ООО "Управляющая компания Сервис НС", всего НВВ, тыс. руб.	8708,9	9910,5	10023,6	10292,6	10539,3	10809,3
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс. Гкал/год	3,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	3,5	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	2520,2	2252,8	2278,5	2339,7	2395,8	2457,1
5	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	3,9	4,8	4,84	4,8	4,8	4,8
6	Собственные нужды, тыс. Гкал	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
7	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
8	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
9	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. туг/год	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
10	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
11	Операционные расходы, тыс. руб.	2174,3	1738,1	1789,5	1842,5	1897,0	1953,2
12	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	2162,6	2194,5	2074,8	2104,5	2104,3	2120,0
13	Амортизация основных произв. фондов	1713,3	1713,3	1713,3	1713,3	1713,3	1713,3
14	Налог на прибыль	22,5	30,2	31,4	32,7	34,0	35,4
15	Отчисления от оплаты труда	409,6	450,9	330,0	343,2	356,9	371,2
16	Расходы на обязательное страхование	16,6	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0
17	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	4256,5	5857,0	6033,5	6214,9	6402,0	6594,7
18	Природный газ	3308,2	4379,5	4510,9	4646,2	4785,6	4929,2
19	Электроэнергия	930,1	1441,6	1484,8	1529,4	1575,3	1622,5
20	Вода	18,2	35,9	37,8	39,3	41,1	43,1
21	Всего прибыль, тыс. руб.	115,6	120,9	125,7	130,8	136,0	141,4
22	Прочие расходы	115,6	120,9	125,7	130,8	136,0	141,4

Таблица 1.11.7 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	ОАО "РЖД", всего НВВ, тыс. руб.	35665,4	40288,0	41351,1	43584,7	45863,0	47320,0
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс. Гкал/год	28,2	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	28,2	30,4	30,4	30,4	30,4	30,4
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	1263,0	1327,2	1362,2	1435,8	1510,8	1558,8
5	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	32,2	34,5	34,46	34,5	34,5	0,0
6	Собственные нужды, тыс. Гкал	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4	0,0
7	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	0,0
8	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	0,0
9	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. туг/год	5,0	5,4	5,4	5,4	5,4	0,0
10	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	4,4	4,7	4,7	4,7	4,7	0,0
11	Операционные расходы, тыс. руб.	2862,7	4282,4	4283,6	4284,8	4286,1	4287,4
12	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	2970,2	3559,2	3637,8	3812,9	3905,6	4002,2
13	Амортизация основных произв. фондов	1279,1	1492,0	1492,0	1492,0	1492,0	1492,0
14	Плата за ПДВ загрязняющих веществ	0,0	9,0	9,4	10,1	10,5	11,0
15	Налог на имущество	1056,0	1203,7	1249,4	1351,4	1405,4	1461,6
16	Отчисления от оплаты труда	624,5	854,5	887,0	959,4	997,7	1037,6
17	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	29779,4	32446,4	33429,7	35487,0	37671,3	39030,4
18	Природный газ	24624,9	26801,8	27605,8	29287,0	31070,6	32002,7
19	Электроэнергия	4312,1	4650,8	4790,3	5082,1	5391,6	5719,9
20	Вода	842,4	993,8	1033,6	1117,9	1209,1	1307,8
21	Всего прибыль, тыс. руб.	53,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 1.11.8 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	АО «Новомосковская акционерная компания» «Азот», всего НВВ, тыс. руб.	14302,0	15944,8	16426,2	16926,8	17442,8	17974,6
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс. Гкал/год	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	1948,2	2172,0	2237,6	2305,8	2376,1	2448,5
5	Отпуск тепловой энергии с коллекторов (покупка тепла со стороны), тыс. Гкал/год	9,5	9,5	9,50	9,5	9,5	9,5
6	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
7	Получено тепловой энергии (потери ТЭ) со стороны, тыс. Гкал/год	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
8	Операционные расходы, тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	13669,7	15185,5	15641,1	16110,3	16593,7	17091,5
11	Электроэнергия	761,0	821,4	846,0	871,4	897,5	924,5
12	Вода	351,7	309,0	318,3	327,8	337,6	347,8
13	Покупная продукция	12557,0	14055,2	14476,8	14911,1	15358,5	15819,2
14	Всего прибыль, тыс. руб.	632,3	759,3	785,1	816,5	849,2	883,1
15	Социальные выплаты	632,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	Прочие расходы	0,0	759,3	785,1	816,5	849,2	883,1

Таблица 1.11.9 - Структура цен (тарифов) установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

№ п/п	Показатель	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	ООО «ПромЭнергоСбыт», всего НВВ, тыс. руб.	4526,1	4189,8	4277,6	4353,5	4455,1	4566,5
2	Всего полезный отпуск тепловой энергии (собственная генерация и покупка тепловой энергии), тыс. Гкал/год	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
3	Полезный отпуск, тыс. Гкал	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
4	Тариф на тепловую энергию, руб/Гкал	3927,3	3875,9	3957,2	4027,4	4121,4	4224,4
5	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал	1,6	1,5	1,49	1,5	1,5	1,5
6	Собственные нужды, тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Всего тепловые потери, тыс. Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
8	Потери тепловой энергии, тыс. Гкал	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
9	Потребность в условном топливе на выработку, тыс. туг/год	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
10	Потребность в натуральном топливе на выработку, природный газ, тыс. м ³	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
11	Операционные расходы, тыс. руб.	2203,9	1765,1	1806,9	1860,4	1915,5	1972,2
12	Материалы и химреагенты	32,2	33,7	34,9	36,3	37,7	39,2
13	Затраты на оплату труда	2052,1	1719,9	1820,8	1949,9	2087,8	2235,2
14	Общепроизводственные расходы	108,7	91,1	96,5	103,3	110,6	118,4
15	Прочее	10,9	11,4	11,8	12,3	12,8	13,3
16	Неподконтрольные расходы, тыс. руб.	1069,2	1159,4	1167,4	1150,5	1156,6	1169,6
17	Амортизация основных произв. фондов	285,0	167,3	167,3	138,4	132,0	132,0
18	Плата за НДС загрязняющих веществ	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
19	Налог на имущество	28,3	16,8	12,9	10,0	7,1	4,3
20	Налог на землю и транспортный налог	121,6	488,2	488,2	488,2	488,2	488,2
21	Отчисления от оплаты труда	623,8	476,6	487,9	502,4	517,2	532,5
22	Расходы на обязательное страхование	10,5	10,4	10,9	11,4	11,8	12,3
23	Расходы на энергоресурсы, тыс. руб.	1253,0	1265,2	1303,3	1342,6	1383,0	1424,7
24	Природный газ	911,6	852,2	877,8	904,1	931,2	959,2
25	Электроэнергия	326,6	397,5	409,4	421,7	434,3	447,3
26	Вода	14,8	15,6	16,2	16,8	17,5	18,2
27	Всего прибыль, тыс. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

в. описание платы за подключение к системе теплоснабжения;

Плата за подключение к системе теплоснабжения устанавливается органом регулирования в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки и может быть дифференцирована в зависимости от параметров данного подключения.

На рисунках 1.11.1 и 1.11.2 представлено постановление об установлении платы за подключение для ПАО «Квадра».

**КОМИТЕТ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ПО ТАРИФАМ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
от 15 декабря 2020 года № 36/6**

Об установлении платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч и в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя превышает 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения к системам теплоснабжения производственных подразделений Новомосковская ГРЭС, ПОК Ефремовской ТЭЦ филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» на 2021 год

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 года № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», приказом Федеральной службы по тарифам от 13 июня 2013 года № 760 – э «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», на основании постановления правительства Тульской области от 7 октября 2011 года № 17 «О комитете Тульской области по тарифам» комитет Тульской области по тарифам постановляет:

1. Установить плату за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч на 2021 год, согласно приложению №1.

2. Установить плату за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя превышает 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения на 2021 год, согласно приложению №2.

3. С введением в действие настоящего постановления признать утратившим силу пункты 1 – 2 постановления комитета Тульской области по тарифам от 18 декабря 2019 года №45/3 «Об установлении платы за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч и в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя превышает 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения к системам теплоснабжения

Рисунок 1.11.1 - Постановление об установлении платы за подключение для ПАО «Квадра»

производственных подразделений Новомосковская ГРЭС, Алексинская ТЭЦ, ПОК Ефремовской ТЭЦ филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» на 2020 год».

4. Постановление вступает в силу с 1 января 2021 года.

Председатель комитета
Тульской области по тарифам



Д.А. Васин

Рисунок 1.11.2 - Постановление об установлении платы за подключение для ПАО «Квадра»

Приложение №1
к постановлению комитета
Тульской области по тарифам
от 15 декабря 2020 года № 36/6

Плата за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч к системе теплоснабжения производственного подразделения Новомосковская ГРЭС филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» на 2021 год

Система теплоснабжения	Плата за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения, в тыс. руб./Гкал/ч (без учета НДС)
ПП «Новомосковская ГРЭС» филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация»	184,89

Рисунок 1.11.3 - Постановление об установлении платы за подключение для ПАО «Квадра»

Приложение №2
к постановлению комитета
Тулуской области по тарифам
от 15 декабря 2020 года № 36/6

Плата за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки в случае, если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности на 2021 год

Система теплоснабжения	Плата за подключение в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки в случае, если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя превышает 1,5 Гкал/ч, при наличии технической возможности, в тыс. руб./Гкал/ч (без учета НДС)
ПП «Новомосковская ГРЭС» филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация»	6,55
ПОК ПП «Ефремовская ТЭЦ» филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация»	0,78

Рисунок 1.11.2 - Постановление об установлении платы за подключение для ПАО «Квадра»

г. описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается в случае, если потребитель не потребляет тепловую энергию, но не осуществил отсоединение принадлежащих ему теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности подлежит регулированию для отдельных категорий социально значимых потребителей, перечень которых определяется основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, и устанавливается как сумма ставок за поддерживаемую мощность источника тепловой энергии и за поддерживаемую мощность тепловых сетей в объеме, необходимом для возможного обеспечения тепловой нагрузки потребителей.

Для иных категорий потребителей тепловой энергии плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не регулируется и устанавливается соглашением сторон.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, Комитетом Тулуской области по тарифам не устанавливалась.

д. описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

На момент актуализации схемы теплоснабжения, Правительство РФ не приняло решения о отнесении МО к ценовой зоне теплоснабжения.

е. описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

На момент актуализации схемы теплоснабжения, Правительство РФ не приняло решения о отнесении МО к ценовой зоне теплоснабжения.

м. часть 12 "Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения".

а. описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);

На основании проведенного анализа в рамках схемы теплоснабжения можно выделить следующие проблемы организации качественного теплоснабжения потребителей:

- высокая степень износа трубопроводов тепловых сетей и их теплоизоляции;
- наличие открытой схемы ГВС.

По оценке Восточного филиала ООО «ККС» износ тепловых сетей составляет более 70%.

б. описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей);

На основании проведенного анализа текущего состояния и фактических эксплуатационных показателей работы котельных Восточного филиала ООО «ККС» выявлены следующие характерные проблемы в организации надёжного и качественного теплоснабжения:

- 72 котлоагрегата с суммарной установленной мощностью 126,3 Гкал/ч, находятся в эксплуатации 30 и более лет и требуют замены, либо капитального ремонта.

в. описание существующих проблем развития систем теплоснабжения;

Основной проблемой развития систем теплоснабжения является высокая степень износа трубопроводов тепловых сетей и их теплоизоляции.

г. описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения;

Топливом для систем теплоснабжения города является природный газ, сбои в поставках - отсутствуют.

д. анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.

Предписаний надзорных органов не выдавались.

2. глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";

а. данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в разрезе по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения в разрезе по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии - расчетного элемента территориального деления	Потребление тепловой энергии за базовый год, тыс. Гкал/год
1	Котельная №2М	26,39
2	Котельная №4	2,64
3	Котельная №5	1,59
4	Котельная №8	8,93
5	Котельная №10	7,80
6	Котельная №10а	0,15
7	Котельная №12м	27,79
8	Котельная №13	7,50
9	Котельная №13а	7,52
10	Котельная №14	3,75
11	Котельная №15	2,54
12	Котельная №16	1,78
13	Котельная №17м	23,13
14	Котельная №19г	3,20
15	Котельная №19з	20,60
16	Котельная №31м	24,94
17	Котельная №34	25,81
18	Котельная №32	1,89
19	Котельная №18	0,11
20	Котельная №18а	0,18
21	Котельная №18б	0,29
22	Котельная №18в	0,22
23	Котельная №20а-ш	0,15
24	Котельная №20а-4э	0,69
25	Котельная №20а-2э	0,15
26	Котельная №20а-д	0,15
27	Котельная №20б-1	0,12
28	Котельная №20б-2к	0,34
29	Котельная №20б-2ш	0,12
30	Котельная №20м	3,60
31	Котельная №20в	0,05
32	Котельная №21м	8,02
33	Котельная №23м	9,19
34	Котельная №24м	11,94
35	Котельная №25	9,29
36	Крышная	0,29
37	Котельная №26	1,02
38	Котельная №26а	0,24
39	Котельная №27	0,40
40	Котельная №28	1,95
41	Котельная Спасское	9,44
42	Новомосковская ГРЭС	499,41
43	Котельная депо "Новомосковск"	30,36
44	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00
45	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00
46	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	4,40
47	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00
48	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	1,08
49	ПП НГРЭС Котельная №1	5,89

Общая площадь жилищного фонда МО город Новомосковск на конец 2020 года составляла 3 508,3 тыс. м², в том числе:

Многоквартирные жилые дома – 3226,4 тыс. м²;

Индивидуальные жилые дома – 281,9 тыс. м².

Существующий фонд жилой застройки муниципального образования составлял 9168 домов, в том числе:

Многоквартирные жилые дома – 3 123 ед.;

Индивидуальные жилые дома – 6 045 ед.

Средняя обеспеченность жильем, при численности населения муниципального образования 142,5 тыс. человек, составляла 24,6 м² общ. пл. на одного человека, в том числе в городе - 24,4 м²/чел., в сельской местности- 27,2 м²/чел.

Распределение жилого фонда муниципального образования по материалу стен представлено на рисунке 2.1.

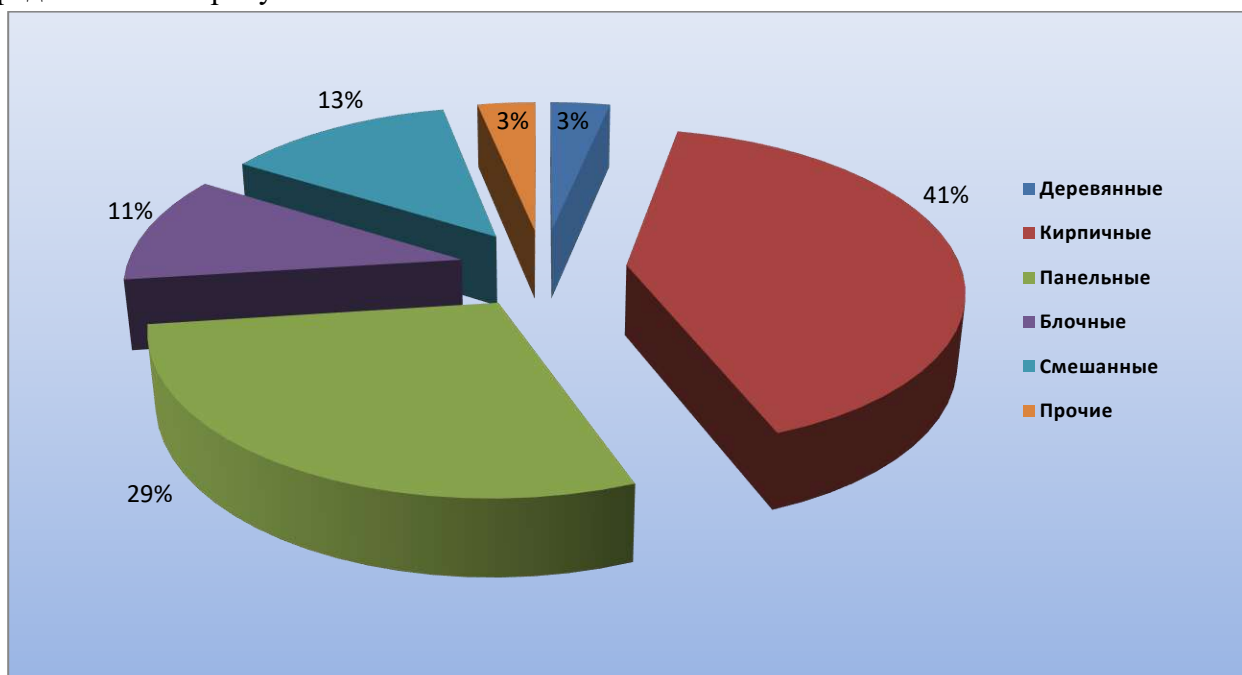


Рисунок 2.1 Распределение жилищного фонда МО город Новомосковск по материалу стен в процентах от площади

Как видно из рисунка 3.1, в муниципальном образовании преобладают кирпичные и панельные дома, процент жилищной площади в деревянных домах составляет всего 3%.

В таблице 2.2 и на рисунке 2.2 представлено разделение жилого фонда по видам собственности.

Таблица 2.2 Распределение жилищного фонда МО город Новомосковск по видам собственности

Год застройки	Площадь, тыс. м ²
В частном жилом фонде	2927,6
в том числе:	
в собственности граждан	2783,5
в собственности юридических лиц	144,1
В государственном жилом фонде	45,3
В муниципальном жилом фонде	535,4

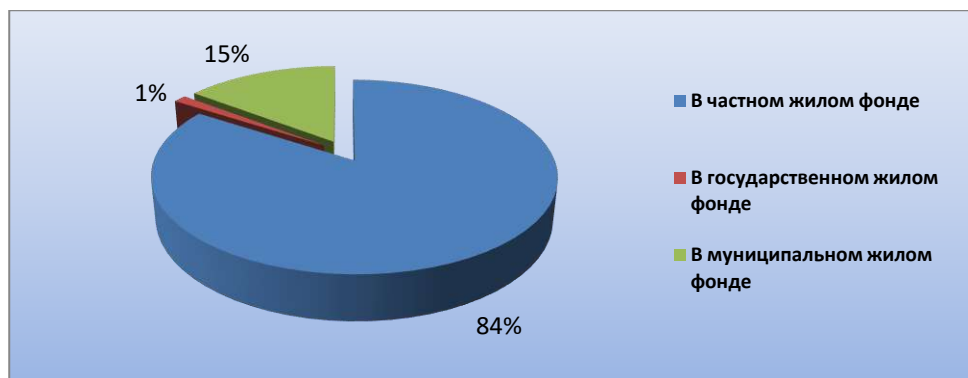


Рисунок 2.2 - Распределение жилищного фонда МО город Новомосковск по видам собственности

Из таблицы 2.1 и рисунка 2.2 видно, что основная масса жилой застройки МО город Новомосковск находится в частной собственности (84%), и 15% в муниципальной собственности.

а. перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

Объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не выявлено.

б. актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки;

Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки актуализирован согласно Приложению к решению Собрания депутатов муниципального образования город Новомосковск от 26.07.2012 г. № 73-1 (в ред. от 31.10.2017г. №67-5).

Генеральный план муниципального образования город Новомосковск В Генеральном плане определены основные параметры развития муниципального образования: перспективная численность населения, объемы жилищного строительства, основные направления развития транспортного комплекса и инженерной инфраструктуры. В проекте выполнено зонирование территорий населенных пунктов с выделением жилых, общественно-деловых, производственных, рекреационных зон, территорий для развития других функций городского округа. Планировочные решения Генерального плана являются основой для разработки проектной документации последующих уровней, а также специальных программ, осуществление которых необходимо для успешного развития муниципального образования.

Генеральный план разработан на следующие проектные периоды:

- Исходный год – 2010 г.;
- Первая очередь – 2010-2015 гг.;
- Расчетный срок – 2010-2030 гг.

г. Новомосковск (без мкр. Сокольники) - Мероприятия на расчетный срок (2010-2030 гг.)

В течение расчетного срока жилищный фонд города Новомосковск (без мкр. Сокольники) планируется увеличить до 3,9 млн. кв. м, что позволит увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 23 кв. м до 30 кв. м общей площади на человека. Объем нового жилищного строительства составит 1,25 млн. кв. м. (среднегодовой объем нового жилищного строительства ~ 62,5 тыс. кв. м). Убыль жилищного фонда составит порядка 0,2 млн. кв. м.

Проектом принята следующая структура нового жилищного строительства:

- Многоэтажные жилые дома (5 эт.) – 30%;
- Среднеэтажные жилые дома (2-4 эт.) – 50%;
- Индивидуальные жилые дома с участками – 20%.

Для размещения нового жилищного строительства потребуется 430 га территории, в том числе:

- Многоэтажные жилые дома (5 эт.) – 63 га;
- Среднеэтажные жилые дома (2-4 эт.) – 159 га;
- Индивидуальные жилые дома с участками – 208 га.

Основными площадками нового жилищного строительства Генеральным планом определены следующие:

- Северо-западный район (с преобладанием среднеэтажной и индивидуальной застройки);
- Центральная историческая часть города (комплексная реконструкция);
- Новые жилые районы, граничащие с 1-м и 2-м Залесным микрорайонами (многоэтажные жилые дома);
- Микрорайон «Луговая» (индивидуальные жилые дома с участками);
- Новый микрорайон малоэтажной застройки пос. Клин (индивидуальные жилые дома с участками);
- Площадка к югу от существующего питомника (индивидуальные жилые дома с участками);
- Юго-западные районы по обе стороны от ул. Советской Армии, а также к западу от ул. Трудовая (индивидуальные жилые дома с участками).

Для дальнейшего перспективного развития города резервируются селитебные территории к западу и востоку от существующих границ г. Новомосковска:

- Между д. Любовка и д. Ильинка-2;
- Рядом с д. Большое Колодезное.
- Мероприятия на первую очередь (2010-2015 гг.)

По городу Новомосковску (без мкр. Сокольники) Генеральным планом в период первой очереди запланировано жилищное строительство в объеме 500 тыс. кв. м общей площади (среднегодовой объем нового жилищного строительства ~ 100 тыс. кв. м). К концу периода первой очереди жилищный фонд города с учетом убыли части существующего фонда (0,1 млн. кв. м) вырастет примерно до 3,25 млн. кв. м. Средняя жилищная обеспеченность возрастет до 26 кв. м/чел.

Из общего объема первоочередного жилищного строительства 50% приходится на многоэтажные дома, 30% - на дома средней этажности и 20% - это индивидуальные дома с участками.

Основными площадками первоочередного жилищного строительства определены следующие:

Завершение строительства микрорайона «Луговая»;

- Новое многоэтажное строительство к востоку от 1-го и 2-го Залесного микрорайона;
- Начало комплексного освоения Северо-западного района;
- Выборочное уплотнение существующих кварталов в пределах действующих нормативов;
- Ликвидация ветхого фонда.

мкр. Сокольники - Мероприятия на расчетный срок (2010-2030 гг.)

В течение расчетного срока жилищный фонд мкр. Сокольники планируется увеличить до 0,35 млн. кв. м, что позволит увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 20 кв. м до 30 кв. м общей площади на человека. Объем нового жилищного строительства составит 0,17 млн. кв. м. (среднегодовой объем нового жилищного строительства ~ 8,5 тыс. кв. м). Убыль жилищного фонда составит порядка 0,02 млн. кв. м.

Проектом принята следующая структура нового жилищного строительства:

- Многоэтажные жилые дома (5 эт.) – 20%;
- Средне этажные жилые дома (2-4 эт.) – 50%;
- Индивидуальные жилые дома с участками – 30%.

Для размещения нового жилищного строительства потребуется 70 га территории, в том числе:

- Многоэтажные жилые дома (5 эт.) – 6 га;
- Средне этажные жилые дома (2-4 эт.) – 21 га;
- Индивидуальные жилые дома с участками – 43 га.

В течение расчетного срока Генеральным планом предлагается размещение площадок нового жилищного строительства на востоке и юго-востоке внутри существующих границ и на юге вне существующих границ.

За пределами расчетного срока под жилищное строительство резервируется территория на севере за границами микрорайона.

Сельская местность - Мероприятия на расчетный срок (2010-2030 гг.)

В течение расчетного срока жилищный фонд сельской местности МО город Новомосковск планируется увеличить до 520 тыс. кв. м, что позволит увеличить среднюю жилищную обеспеченность с 34 кв. м до 40 кв. м общей площади на человека. Объем нового жилищного строительства составит 100 тыс. кв. м. (среднегодовой объем нового жилищного строительства ~ 5 тыс. кв. м). Убыль жилищного фонда составит порядка 3,5 тыс. кв. м.

Проектом принята следующая структура нового жилищного строительства:

- Многоэтажные жилые дома (5 эт.) – 5%;
- Среднеэтажные жилые дома (2-4 эт.) – 15%;
- Индивидуальные жилые дома с участками – 80%.

Для размещения нового жилищного строительства потребуется 86 га территории, в том числе:

- Многоэтажные жилые дома (5 эт.) – 1 га;
- Среднеэтажные жилые дома (2-4 эт.) – 5 га;
- Индивидуальные жилые дома с участками – 80 га.

Помимо территорий под новое жилищное строительство для местного населения генеральным планом предусматривается выделение земель под ИЖС для рекреантов из других районов и областей.

В течение расчетного срока Генерального плана новое жилищное строительство предусмотрено в следующих населенных пунктах: с. Спасское, п. Ширинский, с. Гремячее, пос. Первомайский, пос. Красный Богатырь, пос. Правда, пос. Коммунар, д. Савино, д. Холтобино, д. Богдановка, д. Озерки, д. Шишлово, д. Ольховец, д. Ильинка 1, д. Избищи, д. Стрельцы, с. Иван-Озеро, д. Малое Колодезное, д. Большое Колодезное, д. Ильинка 2, д. Яцкое, д. Прохоровка, д. Осаново, д. Кукуй, д. Пушкарки, д. Беломестное, д. Иваньково, д. Фустово, д. Плоское, д. Сергеевка, д. Подосинки-Кожино, с. Юдино.

Многоэтажное жилищное строительство планируется в п. Ширинский, среднеэтажное строительство - в д. Малое Колодезное.

Мероприятия на первую очередь (2010-2015 гг.)

По сельской местности МО город Новомосковск Генеральным планом в период первой очереди запланировано жилищное строительство в объеме 39 тыс. кв. м общей площади (среднегодовой объем нового жилищного строительства ~ 8 тыс. кв. м). К концу периода первой очереди жилищный фонд города с учетом убыли части существующего фонда (1,5 тыс. кв. м) вырастет примерно до 461 тыс. кв. м. Средняя жилищная обеспеченность возрастет до 36 кв. м/чел.

Из общего объема первоочередного жилищного строительства 10% приходится на многоэтажные дома, 40% - на среднеэтажные жилые дома, 50% - на индивидуальные жилые дома с участками.

Уже на первую очередь необходимо выделить территории под строительство индивидуальных жилых домов с участками для рекреантов из соседних районов и областей.

Генеральным планом уже на первую очередь проектирования предлагается разместить многоэтажный жилой дом (5 эт.) в п. Ширинский а также массив среднеэтажной застройки в д. Малое Колодезное.

Первоочередное строительство индивидуальных жилых домов с участками планируется в с. Спасское, с. Гремячее, д. Большое Колодезное, д. Малое Колодезное, д. Избищи, д. Кукуй, с. Ильинка-1, д. Ильинка-2, п. Первомайский, п. Красный Богатырь, с. Холтобино, с. Шишлово, п. Коммунар, д. Пушкарки.

в. расчетную тепловую нагрузку на коллекторах источников тепловой энергии;

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии представлена на рисунке 2.3.

Таблица 2.3 - Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии - расчетного элемента территориального деления	Суммарная нагрузка, Гкал/ч	Расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, Гкал/ч			
			на технологию	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение ГВС ср
Суммарные значения:		352,20	0,00	306,75	15,26	30,20
1	Котельная №2М	11,22	0,00	11,09	0,00	0,13
2	Котельная №4	1,01	0,00	1,01	0,00	0,00
3	Котельная №5	0,92	0,00	0,92	0,00	0,00
4	Котельная №8	4,05	0,00	3,98	0,00	0,07
5	Котельная №10	4,16	0,00	4,05	0,00	0,10
6	Котельная №10а	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00
7	Котельная №12м	4,13	0,00	3,92	0,00	0,21
8	Котельная №13	3,80	0,00	3,80	0,00	0,00
9	Котельная №13а	2,75	0,00	2,69	0,00	0,06
10	Котельная №14	1,61	0,00	1,47	0,00	0,13
11	Котельная №15	0,93	0,00	0,93	0,00	0,00
12	Котельная №16	0,78	0,00	0,74	0,00	0,04
13	Котельная №17м	4,91	0,00	4,91	0,00	0,00
14	Котельная №19г	1,04	0,00	1,04	0,00	0,00
15	Котельная №19з	8,98	0,00	8,98	0,00	0,00
16	Котельная №31м	12,35	0,00	12,35	0,00	0,00
17	Котельная №34	9,31	0,00	9,29	0,00	0,02
18	Котельная №32	0,23	0,00	0,00	0,00	0,23
19	Котельная №18	0,05	0,00	0,05	0,00	0,00
20	Котельная №18а	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00
21	Котельная №18б	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00
22	Котельная №18в	0,08	0,00	0,08	0,00	0,00
23	Котельная №20а-ш	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00
24	Котельная №20а-4э	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00
25	Котельная №20а-2э	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00
26	Котельная №20а-д	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00
27	Котельная №20б-1	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00
28	Котельная №20б-2к	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00
29	Котельная №20б-2ш	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00
30	Котельная №20м	1,59	0,00	1,59	0,00	0,00
31	Котельная №20в	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00
32	Котельная №21м	4,36	0,00	4,36	0,00	0,00
33	Котельная №23м	5,02	0,00	5,02	0,00	0,00
34	Котельная №24м	4,96	0,00	4,87	0,00	0,09
35	Котельная №25	4,60	0,00	4,60	0,00	0,00
36	Крышная	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00
37	Котельная №26	0,45	0,00	0,45	0,00	0,00
38	Котельная №26а	0,08	0,00	0,07	0,00	0,00
39	Котельная №27	0,19	0,00	0,16	0,00	0,02
40	Котельная №28	0,86	0,00	0,86	0,00	0,00
41	Котельная Спасское	2,73	0,00	2,49	0,00	0,24
42	Новомосковская ГРЭС	199,64	0,00	167,98	15,26	16,40
43	ПП НГРЭС Котельная №1	39,87	0,00	30,00	0,00	9,87
44	Котельная депо "Новомосковск"	10,09	0,00	7,71	0,00	2,38
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	1,66	0,00	1,66	0,00	0,00
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	2,00	0,00	1,80	0,00	0,20
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,20	0,00	0,20	0,00	0,00
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,20	0,00	0,20	0,00	0,00
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,70	0,00	0,70	0,00	0,00

г. фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Давление в подающем трубопроводе, кгс/м. куб.	Давление в обратном трубопроводе, кгс/м. куб.
1	Котельная №2М	5,5	2,8
2	Котельная №4	4,2	2,0
3	Котельная №5	4,1	2,6
4	Котельная №8	4,8	2,6
5	Котельная №10	4,2	2,7
6	Котельная №10а	2,3	1,5
7	Котельная №12м	6,0	3,0
8	Котельная №13	5,0	2,5
9	Котельная №13а	5,0	3,0
10	Котельная №14	4,0	2,0
11	Котельная №15	3,5	2,5
12	Котельная №16	3,7	1,9
13	Котельная №17м	4,4	2,0
14	Котельная №19г	н/д	н/д
15	Котельная №19з	3,8	2,0
16	Котельная №31м	4,0	2,2
17	Котельная №34	5,6	2,3
18	Котельная №32	н/д	н/д
19	Котельная №18	1,3	1,0
20	Котельная №18а	1,8	1,0
21	Котельная №18б	2,6	1,6
22	Котельная №18в	2,5	1,6
23	Котельная №20а-ш	1,8	1,4
24	Котельная №20а-4э	1,8	1,4
25	Котельная №20а-2э	1,8	1,4
26	Котельная №20а-д	1,8	1,4
27	Котельная №20б-1	2,1	1,7
28	Котельная №20б-2к	2,1	1,7
29	Котельная №20б-2ш	2,1	1,7
30	Котельная №20м	5,6	2,0
31	Котельная №20в	1,8	1,0
32	Котельная №21м	4,2	1,8
33	Котельная №23м	3,8	2,6
34	Котельная №24м	4,2	1,6
35	Котельная №25	3,2	1,9
36	Крышная	1,8	1,4
37	Котельная №26	2,3	1,7
38	Котельная №26а	1,7	1,2
39	Котельная №27	3,0	1,5
40	Котельная №28	3,8	1,8
41	Котельная Спасское	4,0	1,3
42	Новомосковская ГРЭС	н/д	н/д
43	Котельная депо "Новомосковск"	н/д	н/д
44	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	н/д	н/д
45	Котельная МУП "Райзеленстрой"	н/д	н/д
46	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	н/д	н/д
47	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	н/д	н/д
48	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	н/д	н/д
49	ПП НГРЭС Котельная №1	н/д	н/д

б. прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе;

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 - Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

№ п/п	Наименование/адрес застройки	Тип застройки	Вид застройки (жилищная, СКБ или производственная)	Год реализации	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.
Суммарные значения					836 000
1	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2022	8500
2	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2022	8500
3	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2022	8500
4	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2023	8500
5	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2024	8500
6	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2025	8500
7	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2026	8500
8	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2027	8500
9	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2028	8500
10	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2029	8500
11	Застройка в мкр. Сокольники	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2030	8500
12	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2020	62500
13	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2021	62500
14	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2022	62500
15	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2023	62500
16	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2024	62500
17	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2025	62500
18	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2026	62500
19	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2027	62500
20	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2028	62500
21	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2029	62500

№ п/п	Наименование/адрес застройки	Тип застройки	Вид застройки (жилищная, СКБ или производственная)	Год реализации	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.
22	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2030	62500
23	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2020	5000
24	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2021	5000
25	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2022	5000
26	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2023	5000
27	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2024	5000
28	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2025	5000
29	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2026	5000
30	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2027	5000
31	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2028	5000
32	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2029	5000
33	Застройка в сельской местности	Многоэтажные жд, средне этажные жд, индивидуальные жд	жилая	2030	5000

в. прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

При определении удельных расходов тепла на 1 м² общей площади учитывались климатические условия для муниципального образования согласно СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99* (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 № 275).

Расчетная температура воздуха внутри помещения ($t_{\text{вн}}$) для жилых и общественных зданий составляет плюс 20 °С (Межгосударственный стандарт ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12.07.2012 № 191-ст).

Удельные расходы тепла на 1 м² общей площади намечаемых к строительству жилых и общественных зданий различные из-за отличия необходимых объемов вентилируемого воздуха и потребления горячей воды, и может быть структурирован по видам потребления:

- отопление и вентиляция;
- горячее водоснабжение.

На нужды отопления и вентиляции

В настоящее время в Российской Федерации действуют единые нормы расхода тепловой энергии на отопление зданий, учитывающие теплотери за счет инфильтрации и вентиляции – таблица 14 СП 50.13330.2012, «СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий» (утв. Приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 № 265).

Таблица 2.6 – Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий (Вт/(м³·°С))

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы и общежития	0,455	0,414	0,372	0,359	0,336	0,319	0,301	0,29
Общественные, кроме перечисленных в строках 3 - 6	0,487	0,44	0,417	0,371	0,359	0,342	0,324	0,311
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,394	0,382	0,371	0,359	0,348	0,336	0,324	0,311
Дошкольные учреждения, хосписы	0,521	0,521	0,521	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,266	0,255	0,243	0,232	0,232	-	-	-
Административного назначения (офисы)	0,417	0,394	0,382	0,313	0,278	0,255	0,232	0,232

Пересчет нормируемой (базовой) удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в ккал/ч на 1 м² выполнен по формуле:

$$q_{\text{от.в}} = q_{\text{от.в}} \cdot 0,86 \cdot (t_{\text{вн}} - t_{\text{нв}}) \cdot c,$$

$q_{\text{от.в}}$ – нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, Вт/(м³·°С);

0,86 – коэффициент перевода «Вт» в «ккал/ч»;

c – высота потолков зданий в м.

Результаты выполненного пересчета нормируемой удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, ккал/ч на 1. м²

Нормируемая (базовая) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, ккал/ч*м ²								
Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
1 Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	49,3	44,9	40,3	38,9	36,4	34,6	32,6	31,4
2 Общественные, кроме перечисленных в строках 3-6	60,3	54,5	51,6	45,9	44,5	42,4	40,1	38,5
3 Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	48,8	47,3	45,9	44,5	43,1	41,6	40,1	38,5
4 Дошкольные учреждения, хосписы	60,5	60,5	60,5	-	-	-	-	-
5 Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	51,5	49,3	47,0	44,9	44,9	-		
6 Административного назначения (офисы)	56,5	53,4	51,7	42,4	37,7	34,5	31,4	31,4

На нужды горячего водоснабжения

В настоящее время норма суточного расхода воды на нужды горячего водоснабжения в жилых зданиях на одного проживающего составляет 105 л/сут. (приложение Г СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), на основании которой рассчитана удельная величина расхода тепловой энергии для разных типов зданий и приведена в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Нормативные показатели расхода тепловой энергии на горячее водоснабжение

Потребители	Измеритель	Норма расхода горячей воды, л/сут	Норма общей/полезной площади на 1 измеритель, м ² / чел.	Удельная величина тепловой энергии, Вт/м ²	Удельная величина тепловой энергии, ккал/ч х м ²
61 Жилые дома независимо от этажности, оборудованные умывальниками, мойками и ваннами, с квартирными регуляторами давления	1 житель	105	25	12,2	10,5
То же, с заселенностью 20 м ² /чел	1 житель	105	20	15,3	13,2
2 То же, с умывальниками, мойками и душевыми	1 житель	85	18	13,8	11,9
3 Гостиницы и пансионаты с душами во всех отдельных номерах	1 проживающий	70	12	17	14,6
4 Больницы с санитарными узлами, приближенными к палатам	1 больной	90	15	17,5	15,1
5 Поликлиники и амбулатории	1 больной в смену	5,2	13	1,5	1,3
6 Детские ясли и сады с дневным пребыванием детей и столовыми на полуфабрикатах	1 ребенок	11,5	10	3,1	2,7
7 Административные здания	1 работающий	5	10	1,3	1,1
8 Общеобразовательные школы с душевыми при гимнастических залах и столовыми на полуфабрикатах	1 учащийся	3	10	0,8	0,7
9 Физкультурно-оздоровительные комплексы	1 человек	30	5	17,5	15,1
10 Предприятия общественного питания для приготовления пищи реализуемой в обеденном зале	1 посетитель	12	10	3,2	2,8
11 Магазины продовольственные	1 работающий	12	30	1,1	0,9
12 Магазины промтоварные	То же	8	30	0,7	0,6

Сводные величины удельного расхода тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение 1 м² общей площади вновь строящихся жилых и нежилых зданий,

предлагаемые к принятию для определения перспективных тепловых нагрузок представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Сводные величины удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию, горячее водоснабжение 1 м² общей площади

Назначение зданий	Виды потребления	Удельный расход тепловой энергии на 1 м ² общей площади зданий, ккал/(ч х м ²)
Жилые здания	Всего	45,1
	в том числе:	
	- отопление, вентиляция - горячее водоснабжение (ср. час.)	34,6 10,5
Нежилые здания	Всего	47,1
	в том числе:	
	- отопление, вентиляция - горячее водоснабжение (ср. час.)	45,9 1,1
ИЖС	Всего	59,8
	в том числе:	
	- отопление, вентиляция - горячее водоснабжение (ср. час.)	49,3 10,5

Нормативы потребления тепловой энергии на отопление установлены в соответствии постановлением Правительства РФ от 25 января 2011 г. № 18.

Нормативы потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение установлены в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно- коммунального хозяйства Тульской области от 16.05.2013 № 45 «Об установлении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению для граждан, проживающих в многоквартирных домах и жилых домах. на территории Тульской области». Расчет нормативов выполнен в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении правил установления и определения нормативов коммунальных услуг» (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354).

Таблица 2.10 – Нормативы потребления тепловой энергии на отопление жилого фонда для населения МО г. Тулы

Здания	Период	Норматив
для вновь создаваемых зданий, строений, сооружений	с 1 января 2018 г.	не менее чем на 20 процентов меньше по отношению к базовому уровню
	с 1 января 2023 г.	не менее чем на 40 процентов меньше по отношению к базовому уровню
	с 1 января 2028 г.	не менее чем на 50 процентов меньше по отношению к базовому уровню
для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий	с 1 января 2018 г.	не менее чем на 20 процентов меньше по отношению к базовому уровню

г. прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе;

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.11 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

№ п/п	Адрес застройки	Зона действия источника тепловой энергии		Год	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.	Тепловая нагрузка на ОТ, Гкал/час	Потребление ТЭ на ОТ, тыс. Гкал	Тепловая нагрузка на ГВС (средн.) по расчету, Гкал/час	Потребление ТЭ на ГВС, тыс. Гкал	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Суммарное потребление ТЭ, тыс. Гкал
		по ОТ	по ГВС								
1	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2022	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
2	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2022	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
3	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2024	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
4	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2026	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
5	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2028	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
6	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2030	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
7	Застройка в мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	ИТЭ для перспективной застройки мкр. Сокольники	2029	5950	0,242	0,59	0,062	0,15	0,30	0,74
8	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Новомосковская ГРЭС	Новомосковская ГРЭС	2022	50000	2,037	4,95	0,525	1,28	2,56	6,23
9	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Новомосковская ГРЭС	Новомосковская ГРЭС	2022	50000	2,037	4,95	0,525	1,28	2,56	6,23
10	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Новомосковская ГРЭС	Новомосковская ГРЭС	2024	50000	2,037	4,95	0,525	1,28	2,56	6,23
11	Застройка по г.	Новомосковская ГРЭС	Новомосковская ГРЭС	2026	50000	2,037	4,95	0,525	1,28	2,56	6,23

№ п/п	Адрес застройки	Зона действия источника тепловой энергии		Год	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.	Тепловая нагрузка на ОТ, Гкал/час	Потребление ТЭ на ОТ, тыс. Гкал	Тепловая нагрузка на ГВС (средн.) по расчету, Гкал/час	Потребление ТЭ на ГВС, тыс. Гкал	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Суммарное потребление ТЭ, тыс. Гкал
		по ОТ	по ГВС								
	Новомосковск (без мкр. Сокольники)										
12	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Новомосковская ГРЭС	Новомосковская ГРЭС	2028	50000	2,037	4,95	0,525	1,28	2,56	6,23
13	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Новомосковская ГРЭС	Новомосковская ГРЭС	2030	50000	2,037	4,95	0,525	1,28	2,56	6,23

д. прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе;

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе представлены в таблице 2.12.

Таблица 2.12 - Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

№ п/п	Адрес застройки	Зона действия источника тепловой энергии		Год	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.	Тепловая нагрузка на ОТ, Гкал/час	Потребление ТЭ на ОТ, Гкал	Тепловая нагрузка на ГВС (средн.) по расчету, Гкал/час	Потребление ТЭ на ГВС, Гкал	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Суммарное потребление ТЭ, Гкал
		по ОТ	по ГВС								
Суммарные значения					220550	10,968	26,66	2,316	5,63	13,28	32,29
1	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
2	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
3	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
4	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2023	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
5	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2024	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
6	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2025	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
7	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2026	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
8	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2027	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12

№ п/п	Адрес застройки	Зона действия источника тепловой энергии		Год	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.	Тепловая нагрузка на ОТ, Гкал/час	Потребление ТЭ на ОТ, Гкал	Тепловая нагрузка на ГВС (средн.) по расчету, Гкал/час	Потребление ТЭ на ГВС, Гкал	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Суммарное потребление ТЭ, Гкал
		по ОТ	по ГВС								
9	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2028	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
10	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2029	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
11	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2030	1000	0,041	0,10	0,011	0,03	0,05	0,12
12	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2020	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
13	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2021	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
14	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
15	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2023	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
16	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2024	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
17	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2025	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
18	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2026	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
19	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2027	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
20	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2028	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
21	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2029	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
22	Застройка в мкр. Сокольники	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2030	2550	0,128	0,31	0,027	0,07	0,15	0,38
23	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
24	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
25	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
26	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2023	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
27	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2024	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
28	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2025	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84

№ п/п	Адрес застройки	Зона действия источника тепловой энергии		Год	Площадь предполагаемой застройки (жилая) м. кв.	Тепловая нагрузка на ОТ, Гкал/час	Потребление ТЭ на ОТ, Гкал	Тепловая нагрузка на ГВС (средн.) по расчету, Гкал/час	Потребление ТЭ на ГВС, Гкал	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Суммарное потребление ТЭ, Гкал
		по ОТ	по ГВС								
29	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2026	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
30	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2027	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
31	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2028	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
32	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2029	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
33	Застройка по г. Новомосковск (без мкр. Сокольники)	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2030	12500	0,628	1,53	0,131	0,32	0,76	1,84
34	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
35	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
36	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2022	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
37	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2023	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
38	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2024	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
39	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2025	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
40	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2026	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
41	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2027	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
42	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2028	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
43	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2029	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59
44	Застройка в сельской местности	Индивидуальный источник	Индивидуальный источник	2030	4000	0,201	0,49	0,042	0,10	0,24	0,59

е. прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.

Приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) не предусматривается перспективой развития населенного пункта.

3. глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

а. графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов;

Под электронной моделью системы теплоснабжения понимается математическая модель этой системы, привязанная к топографической основе города (поселения), предназначенная для имитационного моделирования всех процессов, протекающих в ней.

Электронная модель системы теплоснабжения городского округа создана на базе программно-расчетного комплекса «Zulu 8.0».

Основными модулями программно-расчетного комплекса Zulu, необходимыми и достаточными для дальнейшей эксплуатации электронной модели системы теплоснабжения городского округа, являются:

Геоинформационная система (ГИС) Zulu — предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных;

ZuluThermo — пакет гидравлических расчетов систем теплоснабжения: наладка сетей, расчет режимов (поверочные расчеты) в, конструкторский расчет кольцевых сетей, расчет температур на источнике, пьезометрические графики, коммутационные задачи;

ZuluSteam — гидравлических расчетов систем пароснабжения: наладка сетей, расчет режимов (поверочные расчеты), построение графиков падения давления, температуры, энтальпии и влажности пара, коммутационные задачи;

ZuluServer — сервер ГИС Zulu (при необходимости создания нескольких рабочих мест и работы через сеть «Интернет»).

Геоинформационная система ZuluGIS и программно-расчетный комплекс ZuluThermo позволяют решать весь набор задач, рассматриваемых в настоящей главе, а именно:

Автоматически создавать электронную модель системы теплоснабжения при нанесении ее на карту города (поселения) с графическим представлением объектов, согласно нормативным документам, с привязкой к топографической основе, выполненной в местной или географической системе координат, с полным топологическим описанием связности объектов;

Проводить паспортизацию системы теплоснабжения и расчетных единиц территориального деления, включая административное;

Выполнять гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

Моделировать все виды переключений, осуществляемые в тепловых сетях, в том числе переключения тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

Выполнять расчет балансов по сетевой воде и тепловой энергии по каждому источнику тепловой энергии;

Осуществлять расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

Проводить групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

Строить пьезометрические графики и производить их сравнение для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей;

Строить зоны влияния источников на сеть;

Выполнять реконструкцию тепловых сетей, связанную с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки или с переводом системы на пониженные параметры теплоносителя;

Рассчитывать температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии;

Проводить расчет показателей надежности теплоснабжения.

Производить расчет отдельных элементов системы теплоснабжения, например, источников тепловой энергии с целью:

Проведения паспортизации установленного оборудования;

Выполнения плановых расчетов по отпуску тепловой энергии;

Определения потребности в топливе основном и резервном;

Выполнения расчетов по отпуску тепловой энергии за фактически отработанное время;

Определения вредных выбросов в окружающую среду;

Определения тарифов на производство и передачу тепловой энергии.

Геоинформационная система Zulu (рисунок 3.1) предназначена для разработки ГИС приложений, требующих визуализации пространственных данных в векторном и растровом виде, анализа их топологии и их связи с семантическими базами данных.

Графические данные в Zulu организованы в виде слоев. Система работает со слоями следующих типов:

векторные слои — могут содержать объекты разных графических типов: точка (символ), линия, полилиния, поли-полилиния, полигон, поли-полигон, текстовый объект; для организации данных можно создавать классификаторы, группирующие векторные данные по типам и режимам;

растровые слои — привязка раstra к местности производится по точкам либо вручную, либо в окне карты; возможен импорт привязанных объектов из Tab (MapInfo) и Map (OziExplorer);

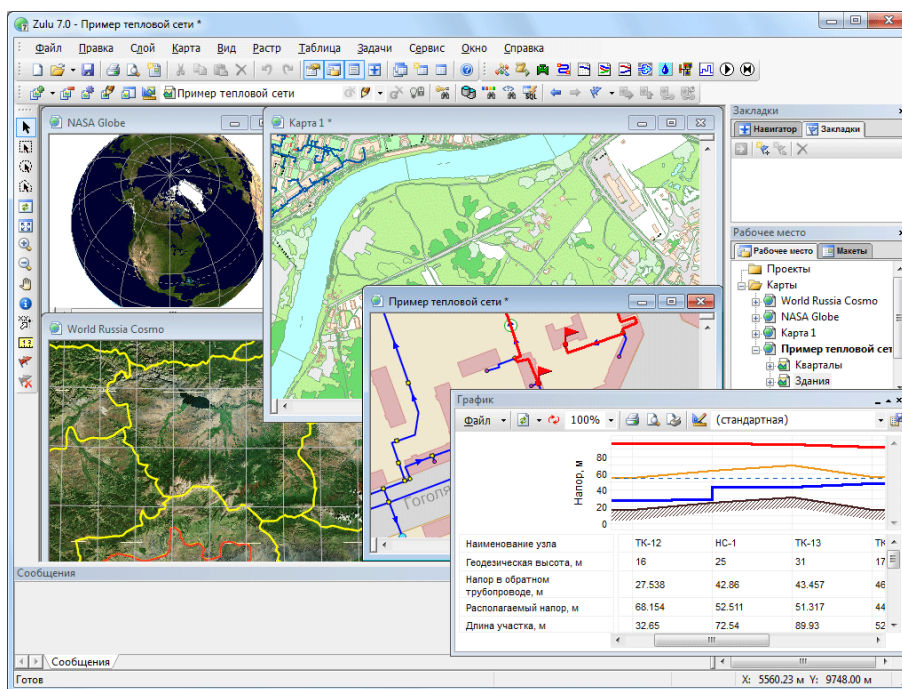
слои рельефа — исходными данными для построения служат слои с изолиниями и высотными отметками, по которым строится триангуляция (триангуляция Делоне, с ограничениями, с учетом изолиний);

слои WMS — позволяют получать и отображать на карте пространственные данные с web-серверов, поддерживающих спецификации WMS (Web Map Service), разработанные Open Geospatial Consortium (OGC);

слои Tile-серверов — позволяют использовать картографические данные с таких Tile-серверов, как Google maps, OpenStreetMaps, Wikimapia, Яндекс карты, Nokia maps, Космоснимки и другие.

Каждый тип данных внутри слоя может иметь собственную семантическую базу данных.

Рисунок 3.1 - Геоинформационная система Zulu



Семантическая информация может храниться как в локальных таблицах (Paradox, dBase), так и в базах данных Microsoft Access, Microsoft SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase и других источников ODBC или ADO. Для удобства доступа к семантическим данным Zulu предлагает свои «источники данных», которые подобно источникам данных ODBC DSN или связям с данными OLEDB UDL можно использовать при добавлении таблиц в базу данных или выборе таблиц для других операций.

Источники данных могут использоваться как локально в однопользовательской версии Zulu, так и на сервере ZuluServer. В случае сервера они могут быть опубликованы и использоваться пользователями ZuluServer.

б. паспортизацию объектов системы теплоснабжения;

Математическая модель сети для проведения теплогидравлических расчетов представляет собой граф, где дугами, соединяющими узлы, являются участки трубопроводов.

Несмотря на то, что на участке может быть и подающий и обратный трубопровод, пользователь изображает участок сети в одну линию. Это внешнее представление сети.

Перед началом расчета внешнее представление сети, в зависимости от типов и режимов элементов, составляющих сеть, преобразуется (кодируется) во внутреннее представление, по которому и проводится расчет.

Пример простой сети, состоящей из одного источника, тепловой камеры и двух потребителей, во внешнем и внутреннем представлении представлен на рисунке 3.2.

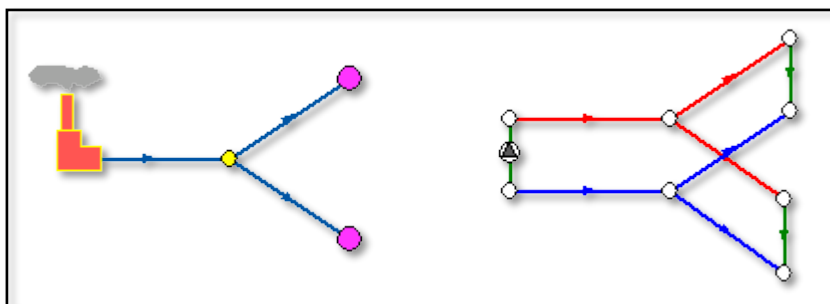


Рисунок 3.2 – Простая сеть из одного источника, тепловой камеры и двух потребителей во внешнем и внутреннем представлениях

На рисунке 3.2 красным цветом условно обозначены участки подающего трубопровода, синим – обратного, зеленым – участки, соединяющие подающий и обратный трубопроводы. Источник изображен участком со стрелкой в кружке. Так будут изображаться участки, на которых действует устройство, повышающее давление (например, насос).

Участки

Участок изображается одной линией, но может означать несколько состояний, задаваемых разными режимами (рисунок 3.3).

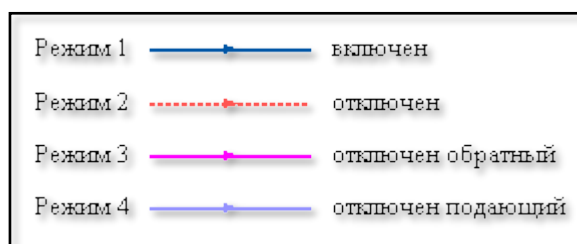


Рисунок 3.3 – Режимы участка тепловой сети

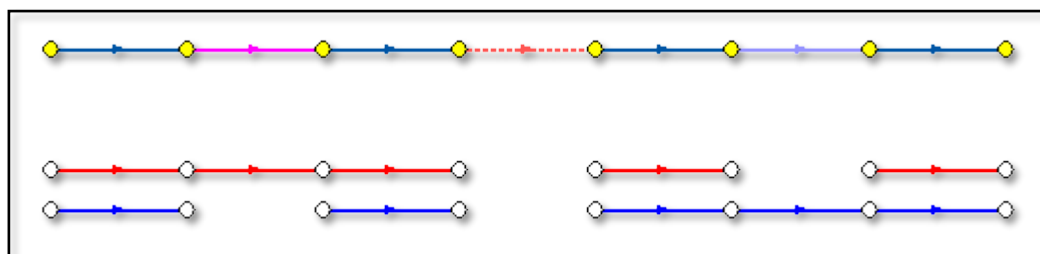


Рисунок 3.4 - Цепочка из участков в однолинейном изображении и соответствующая ей внутренняя кодировка

Из рисунка 3.4 видно, что цепочка участков во внутреннем представлении дважды разорвана по подающему и по обратному трубопроводам.

Сопротивление подающего и обратного трубопровода каждого участка зависит от длины участка, диаметра, зарастания, шероховатости, суммы коэффициентов местных сопротивлений трубопровода. Падение давления на участке пропорционально сопротивлению и квадрату расхода.

Куда потечет вода, в общем случае можно узнать только определив потокораспределение в результате гидравлического расчета. Стрелка при изображении участка формально указывает направление от начала к концу участка, заданное при его вводе (при рисовании). С точки зрения результатов расчета, если значение расхода на участке

положительно, то вода в этом участке течет по стрелке, если значение расхода на участке отрицательно, то вода течет против стрелки.

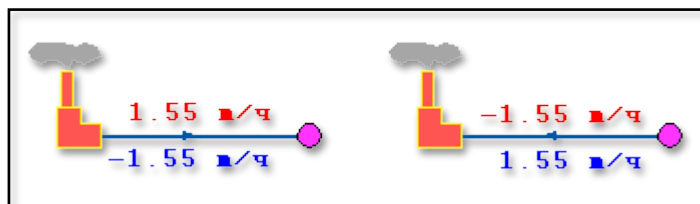


Рисунок 3.5 - Примеры ввода участка

На рисунке 3.5 изображены две одинаковые схемы. В первой участок вводился слева направо, во второй – справа налево. На участках подписаны полученные при расчете расходы по подающим и обратным трубопроводам. Соответствующие значения расходов на обеих схемах отличаются только знаком, так как отличаются направления ввода участков, но и в первом и во втором случаях вода течет от источника к потребителю по подающему трубопроводу и от потребителя к источнику по обратному.

Простой узел

Простым узлом в модели считается любой узел, чьи свойства специально не оговорены. Простой узел служит только для соединения участков. Такими узлами для модели являются тепловые камеры, ответвления, смены диаметров, смена типа прокладки или типа изоляции и т. п.

Во внутренней кодировке такие узлы превращаются в два узла, один в подающем трубопроводе, другой в обратном. В каждом узле можно задать слив воды из подающего и/или из обратного трубопроводов.

Потребитель

Потребитель тепловой энергии характеризуется расчетными нагрузками на систему отопления, систему вентиляции и систему горячего водоснабжения и расчетными температурами на входе, выходе потребителя, и расчетной температурой внутреннего воздуха.

В однолинейном представлении потребитель – это узловый элемент, который может быть связан только с одним участком.

Внутренняя кодировка потребителя существенно зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Схемы могут быть элеваторные, с насосным смешением, с независимым присоединением, с открытым или закрытым отбором воды на ГВС, с регуляторами температуры, отопления, расхода и т. п. На данный момент в распоряжении пользователя 28 схем присоединения потребителей.

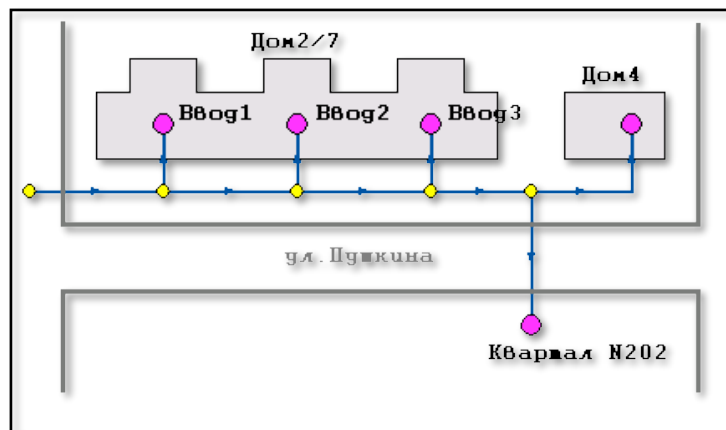


Рисунок 3.6 - Примеры ввода потребителей

Если в здании несколько узлов ввода, то объектом «потребитель» можно описать каждый ввод. В тоже время как один потребитель можно описать целый квартал или завод, задав для такого потребителя обобщенные тепловые нагрузки. Пример вариантов ввода потребителей представлен на рисунке 3.6.

Центральный тепловой пункт (ЦТП)

ЦТП – это узел дополнительного регулирования и распределения тепловой энергии. Наличие такого узла подразумевает, что за ним находится тупиковая сеть, с индивидуальными потребителями. В ЦТП может входить только один участок и только один участок может выходить. Причем входящий участок идет со стороны магистрали, а выходящий участок ведет к конечным потребителям. Пример ввода ЦТП представлен на рисунке 3.7.

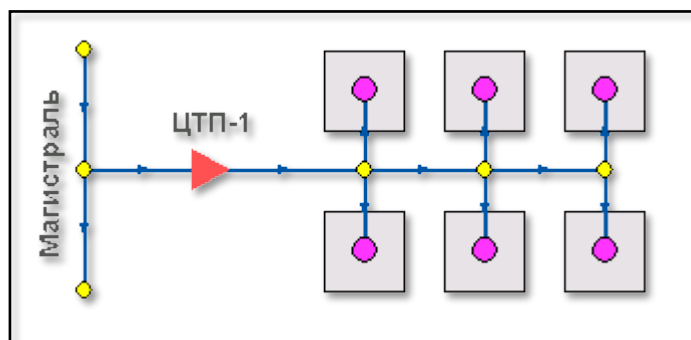


Рисунок 3.7 - Пример ввода ЦТП

Внутренняя кодировка ЦТП зависит от его схемы присоединения к тепловой сети. Это может быть групповой элеватор, групповой насос смешения, независимое подключение группы потребителей, бойлеры на ГВС и т. п.

На данный момент в распоряжении пользователя 16 схем присоединения ЦТП.

Источник

Если в сети один источник, то он поддерживает заданное давление в обратном трубопроводе на входе в источник, заданный располагаемый напор на выходе из источника и заданную температуру теплоносителя.

Разница между суммарным расходом в подающих трубопроводах и суммарным расходом в обратных трубопроводах на источнике определяет величину подпитки. Она же

равна сумме всех утечек теплоносителя из сети (заданные отборы из узлов, утечки, расход на открытую систему ГВС). Графическое представление источника изображено на рисунке 3.8.

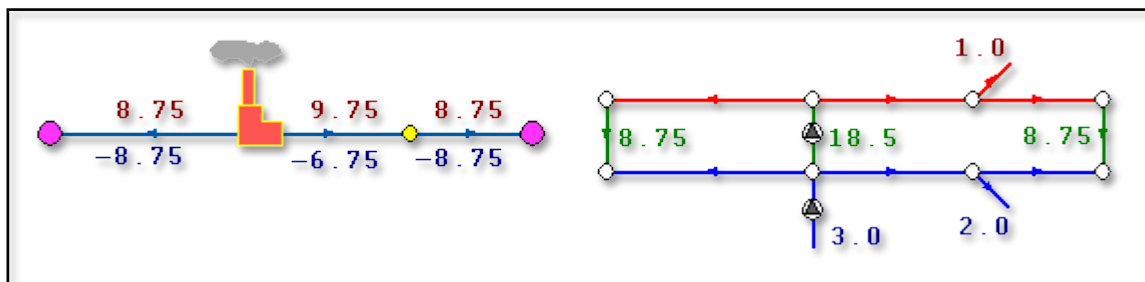


Рисунок 3.8 - Источник во внешнем и внутреннем представлениях

Если на одну сеть работает несколько источников, то в общем случае только на одном из источников с подпиткой можно одновременно поддерживать и давление в обратном трубопроводе и располагаемый напор на выходе. У остальных источников с подпиткой можно поддерживать только давление в обратном трубопроводе.

При работе нескольких источников на одну сеть некоторые источники могут не иметь подпитки. На таких источниках давление в обратном трубопроводе не фиксируется и поддерживаться может только располагаемый напор.

Следует отметить, что при работе нескольких источников не при любых исходных данных может существовать решение. Один источник может задавить другой, заданные давления и напоры могут оказаться недостижимы. Это зависит от величины подпитки, от конфигурации сети, от сопротивлений трубопроводов и т.д. В каждом конкретном случае это может показать только расчет.

Перемычка

Перемычка позволяет смоделировать участок, соединяющий подающий и обратный трубопроводы. В этот узел может входить и/или выходить любое количество участков. Графическое представление перемычки изображено на рисунке 3.9.

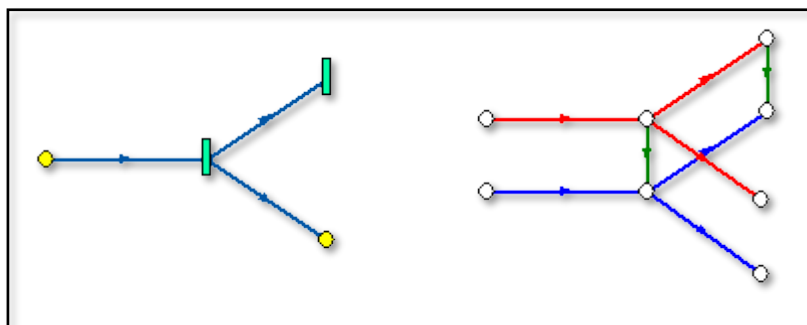


Рисунок 3.9 - Перемычка во внешнем и внутреннем представлениях

Так как перемычка в однолинейном изображении представлена узлом, то для моделирования соединения между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка одного элемента «перемычка» недостаточно. Понадобятся еще два участка: один только подающий, другой – только обратный. Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка во внешнем и внутреннем представлениях показано на рисунке 3.10.

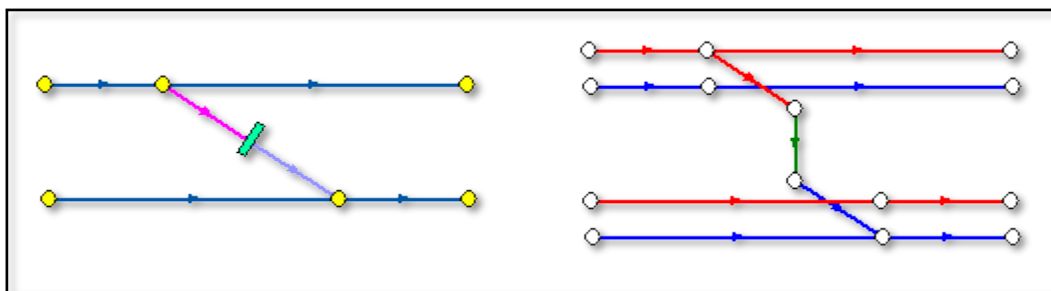


Рисунок 3.10 - Соединение между подающим трубопроводом одного участка и обратным трубопроводом другого участка во внешнем и внутреннем представлениях

В текущей версии расчетов сопротивление перемычки задается теми же параметрами, что и сопротивление обычного участка.

Насосная станция

Хотя насосная станция в однолинейном изображении представляется одним узлом, в зависимости от табличных параметров этого узла насос может быть установлен на подающем или обратном трубопроводе, либо на обоих трубопроводах одновременно. Для задания направления действия насоса в этот узел только один участок обязательно должен входить и только один участок должен выходить. Графическое представление насосной станции во внешнем и внутреннем представлениях показано на рисунке 3.11.

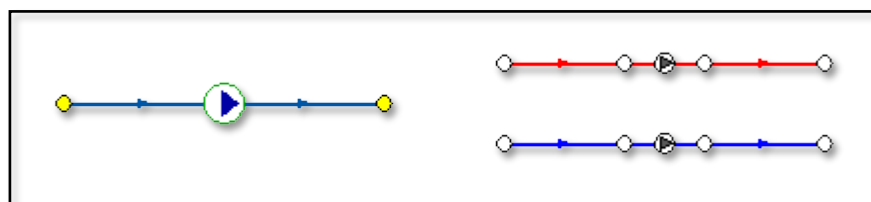


Рисунок 3.11 - Насосная станция во внешнем и внутреннем представлениях

Насос можно моделировать двумя способами: либо как идеальное устройство, которое изменяет давление в трубопроводе на заданную величину, либо как устройство, работающее с учетом реальной напорно-расходной характеристики конкретного насоса.

В первом случае просто задается значение напора насоса на подающем и/или обратном трубопроводе. Если значение напора на одном из трубопроводов равно нулю, то насос на этом трубопроводе отсутствует. Если значение напора отрицательно, то это означает, что насос работает навстречу входящему в него участку. Влияние направления участков на результаты расчета можно наблюдать на рисунке 3.12.

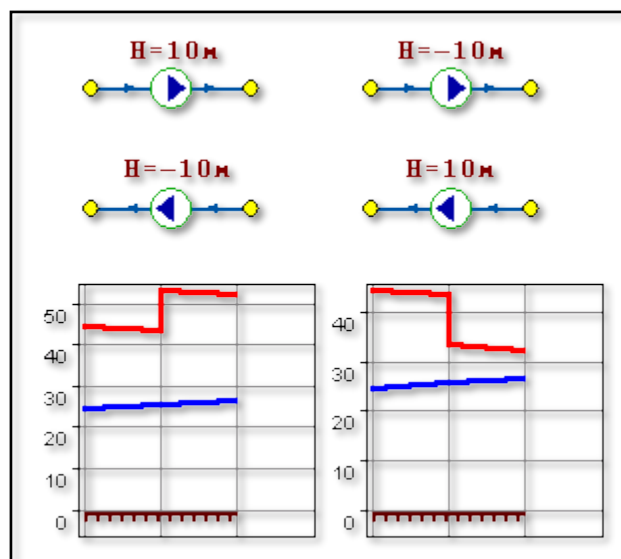


Рисунок 3.12 - Влияние направления участков на результаты расчета

На рисунке 3.12 видно, как различные направления участков, входящих и выходящих из насоса в сочетании с разными знаками напора на насосе влияют на результат расчета, отображенный на пьезометрических графиках.

Когда задается только значение напора на насосе, оно остается неизменным не зависимо от проходящего через насос расхода.

Если моделировать работу насоса с учетом его QH характеристики, то следует задать расходы и напоры на границах рабочей зоны насоса (рисунок 3.13).

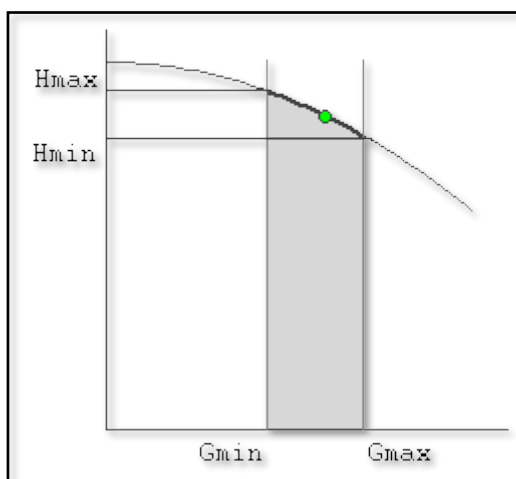


Рисунок 3.13 - Моделирование QH характеристика насоса

По заданным двум точкам определяется парабола с максимумом на оси давлений, по которой расчет и будет определять напор насоса в зависимости от расхода. Следует отметить, что характеристика, задаваемая таким образом может отличаться от реальной характеристике насоса, но в пределах рабочей области обе характеристики практически совпадают.

Для описания нескольких параллельно работающих насосов достаточно задать их количество и результирующая характеристика будет определена при расчете автоматически.

Так как напоры на границах рабочей области насоса берутся из справочника и всегда положительны, то направление действия такого насоса будет определяться только направлением входящего в узел участка.

Дросселирующие узлы

Дросселирующие устройства в однолинейном представлении являются узлами, но во внутренней кодировке – это дополнительные участки с постоянным или переменным сопротивлением. В дросселирующий узел обязательно должен входить только один участок, и только один участок из узла должен выходить. Дросселирующие устройства во внешнем и внутреннем представлениях изображены на рисунке 3.14.

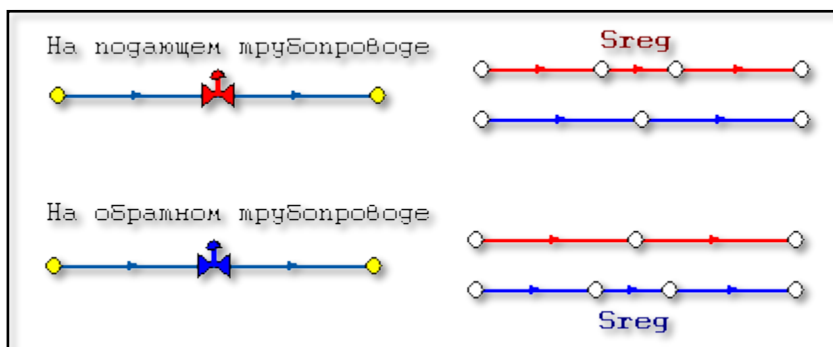


Рисунок 3.14 - Дросселирующие устройства во внешнем и внутреннем представлениях

Дроссельная шайба

С точки зрения модели дроссельная шайба – это фиксированное сопротивление, определяемое диаметром шайбы, которое можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе.

Так как это нерегулируемое сопротивление, то величина гасимого шайбой напора зависит от квадрата проходящего через шайбу расхода.

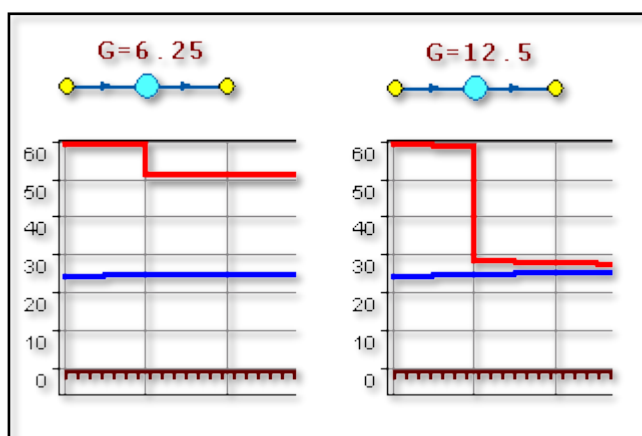


Рисунок 3.15 - Дроссельная шайба

На рисунке 3.15 видно, как меняются потери на шайбе, установленной на подающем трубопроводе, при увеличении расхода через нее в два раза.

Регулятор давления

Регулятор давления – это устройство с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать заданное давление в трубопроводе в определенном диапазоне изменения

расхода. Регулятор давления может устанавливаться как на подающем, так и на обратном трубопроводе.

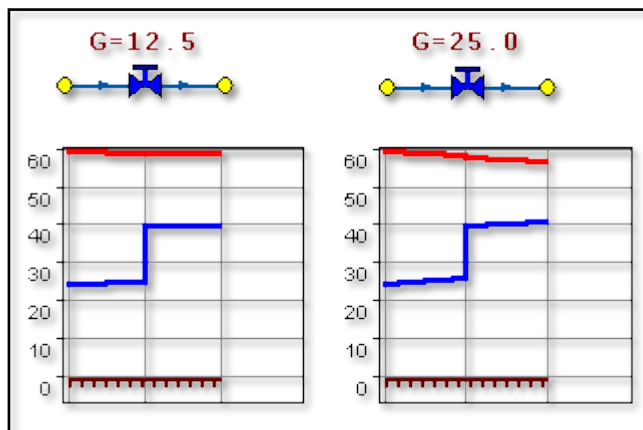


Рисунок 3.16 - Регулятор давления

На рисунке 3.16 показано, что при увеличении в два раза расхода через регулятор, установленный в обратном трубопроводе, давление в регулируемом узле остается постоянным.

Величина сопротивления регулятора может изменяться в пределах от бесконечности до сопротивления полностью открытого регулятора. Если условия работы сети заставляют регулятор полностью открыться, то он начинает работать как нерегулируемый дросселирующий узел.

Регулятор располагаемого напора

Работа регулятора располагаемого напора аналогична работе регулятора давления только в этом случае регулятор старается держать постоянной заданную величину располагаемого напора.

Регулятор расхода

Регулятор расхода – это узел с переменным сопротивлением, которое позволяет поддерживать постоянным заданное значение проходящего через регулятор расхода. Регулятор можно устанавливать как на подающем, так и на обратном трубопроводе. К работе регулятора расхода можно отнести все сказанное про регуляторы давления.

в. паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;

Zulu может работать как в локальной системе координат (план-схема), так и в одной из географических проекций.

Система поддерживает более 180 датумов, в том числе ПЗ-90, СК-42, СК-95 по ГОСТ Р 51794-2001, WGS 84, WGS 72, Пулково 42, NAD27, NAD83, EUREF 89. Список поддерживаемых датумов будет расширяться.

Система предлагает набор предопределенных систем координат. Кроме того, пользователь может задать свою систему координат с индивидуальными параметрами для поддерживаемых системой проекций. В частности, эта возможность позволит, при известных параметрах (ключах перехода), привязывать данные, хранящиеся в местной системе координат, к одной из глобальных систем координат.

Данные, хранящиеся в разных системах координат, можно отображать на одной карте, в одной из проекций. При этом пересчет координат (если он требуется) из одного датума в другой и из одной проекции в другую производится при отображении «на лету».

Данные можно перепроецировать из одной системы координат в другую.

Zulu также позволяет создавать модель рельефа местности. Исходными данными для построения модели рельефа служат слои с изолиниями и высотными отметками. По этим данным строится триангуляция (триангуляция Делоне, с ограничениями, с учетом изолиний), которая сохраняется в особом типе слоя (слой рельефа). Наличие модели рельефа позволяет решать следующие задачи:

определение высоты местности в любой точке в границах триангуляции, вычисление площади поверхности заданной области, вычисление объема земляных работ по заданной области, построение изолиний с заданным шагом по высоте, построение зон затопления, построение раstra высот, построение продольного профиля (разреза) по произвольно заданному пути.

различные способы отображение слоя рельефа: триангуляционная сетка, отмывка рельефа с заданным направлением, высотой и углом освещения, экспозиция склонов, отображение уклонов.

автоматическое занесение данных по высотным отметкам во всех модулях инженерных расчетов (ZuluThermo, ZuluHydro, ZuluDrain, ZuluGaz, ZuluSteam).

г. гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

Расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников.

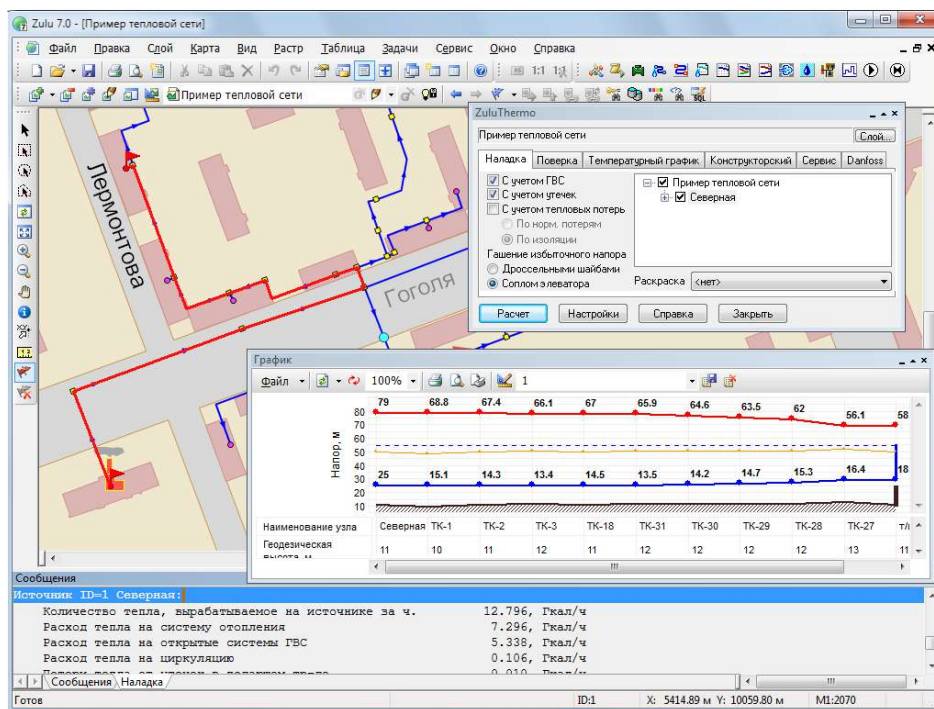


Рисунок 3.17 - Расчет системы теплоснабжения

Программа предусматривает теплогидравлический расчет с присоединением к сети индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) и центральных тепловых пунктов (ЦТП) по нескольким десяткам схемных решений, применяемых на территории России.

Наладочный расчет тепловой сети

Целью наладочного расчета является обеспечение потребителей расчетным количеством воды и тепловой энергии. В результате расчета осуществляется подбор элеваторов и их сопел, производится расчет смесительных и дросселирующих устройств, определяется количество и место установки дроссельных шайб. Расчет может производиться при известном располагаемом напоре на источнике и его автоматическом подборе в случае, если заданного напора недостаточно.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), величина избыточного напора у потребителей, температура внутреннего воздуха.

Дросселирование избыточных напоров на абонентских вводах производят с помощью сопел элеваторов и дроссельных шайб. Дроссельные шайбы перед абонентскими вводами устанавливаются автоматически на подающем, обратном или обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Поверочный расчет тепловой сети

Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей, а также количестве тепловой энергии получаемой потребителем при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе аварийных ситуациях, например, отключении отдельных участков тепловой сети, передачи воды и тепловой энергии от одного источника к другому по одному из трубопроводов и т. д.

В результате расчета определяются расходы и потери напора в трубопроводах, напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей, температура теплоносителя в узлах сети (при учете тепловых потерь), температуры внутреннего воздуха у потребителей, расходы и температуры воды на входе и выходе в каждую систему теплоснабжения. При работе нескольких источников на одну сеть определяется распределение воды и тепловой энергии между источниками. Подводится баланс по воде и отпущенной тепловой энергией между источником и потребителями. Определяются потребители и соответствующий им источник, от которого данные потребители получают воду и тепловую энергию.

Конструкторский расчет тепловой сети

Целью конструкторского расчета является определение диаметров трубопроводов тупиковой и кольцевой тепловой сети при пропуске по ним расчетных расходов при заданном (или неизвестном) располагаемом напоре на источнике

Данная задача может быть использована при выдаче разрешения на подключение потребителей к тепловой сети, так как в качестве источника может выступать любой узел системы теплоснабжения, например, тепловая камера. Для более гибкого решения данной задачи предусмотрена возможность изменения скорости движения воды по участкам тепловой сети, что приводит к изменению диаметров трубопровода, а значит, и располагаемого напора в точке подключения.

В результате расчета определяются диаметры трубопроводов тепловой сети, располагаемый напор в точке подключения, расходы, потери напора и скорости движения воды на участках сети, располагаемые напоры на потребителях.

д. моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;

Наряду с обычным для ГИС разделением объектов на контуры, ломаные, символы, Zulu поддерживает линейно-узловую топологию, что позволяет моделировать инженерные и другие сети.

Топологическая сетевая модель представляет собой граф сети, узлами которого являются точечные объекты (колодцы, источники, задвижки, рубильники, перекрестки, потребители и т. д.), а ребрами графа являются линейные объекты (кабели, трубопроводы, участки дорожной сети и т. д.).

Топологический редактор создает математическую модель графа сети непосредственно в процессе ввода (рисования) графической информации. Пример модели сети представлен на рисунке 3.18.

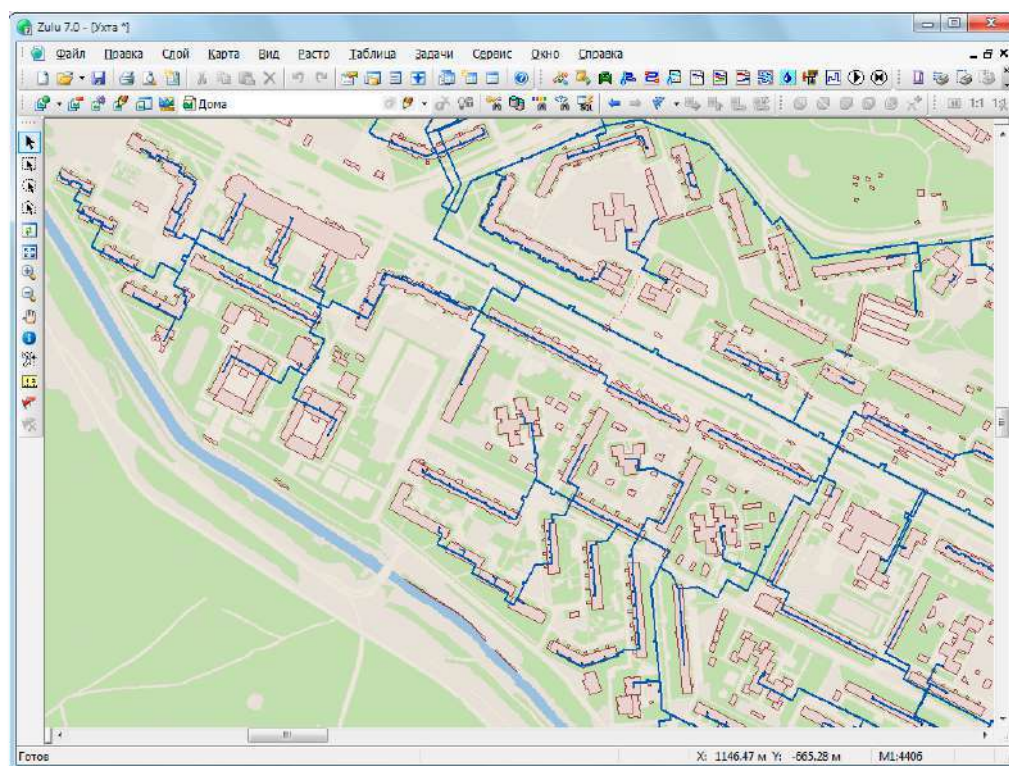


Рисунок 3.18 - Моделирование сетей

Используя модель сети можно решать ряд топологических задач: поиск кратчайшего пути, анализ связности, анализ колец, анализ отключений, поиск, поиск ближайшей запорной

арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т. П.

е. расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;

Целью задачи является определение минимально необходимой температуры теплоносителя на выходе из источника для обеспечения у заданного потребителя температуры внутреннего воздуха не ниже расчетной.

ж. расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;

Расчет систем теплоснабжения может производиться с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления, а также тепловых потерь в трубопроводах тепловой сети.

Расчет тепловых потерь ведется либо по нормативным потерям, либо по фактическому состоянию изоляции.

Целью данного расчета является определение нормативных тепловых потерь через изоляцию трубопроводов. Тепловые потери определяются суммарно за год с разбивкой по месяцам. Пример расчета нормативных потерь тепловой энергии через изоляцию представлен на рисунке 3.19.

The screenshot shows a software window titled 'AAA' with a tree view on the left showing a 'Тепловая сеть' (Heating network) containing 'Котельная № 1' (Boiler house No. 1) and several 'ЦТП' (Central Thermal Points). The main area contains input fields for monthly and average values, checkboxes for calculation options, and a large table of results.

Месяц	П..	Про...	Тнв	Тгр	Тпод	Тобр	Тхв	Qпод Гкал	Qобр Гкал	Qут_под т	Qут_под ...	Qут_обр т	Qут_обр ...	Qут_пот т	Qут_пот ...
Январь	0	744	-11.0	1.0	104.5	54.9	5.0	389.0	166.7	229.4	19.2	234.1	11.8	198.7	11.6
Февраль	0	672	-30.0	0.0	150.0	70.0	0.0	445.4	190.9	201.8	23.8	210.0	13.8	179.4	12.9
Март	0	744	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	338.8	145.2	232.3	15.7	235.0	10.6	198.7	10.1
Апрель	0	720	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	327.9	140.5	224.8	15.2	227.4	10.2	192.3	9.8
Май	0	744	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	338.8	145.2	232.3	15.7	235.0	10.6	198.7	10.1
Июнь	0	0	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	247.1	105.9	105.0	6.0	105.6	4.8	192.3	9.8
Июль	0	0	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	71.9	17.0	121.0	7.3	123.1	0.0	0.0	0.0
Август	0	744	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	255.3	109.4	108.5	6.2	109.1	4.9	198.7	10.1
Сентябрь	0	744	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	74.3	17.6	125.0	7.5	127.2	0.0	0.0	0.0
Октябрь	0	744	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	255.3	109.4	108.5	6.2	109.1	4.9	198.7	10.1
Ноябрь	0	720	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	74.3	17.6	125.0	7.5	127.2	0.0	0.0	0.0
Декабрь	0	744	0.0	0.0	77.0	45.0	0.0	327.9	140.5	224.8	15.2	227.4	10.2	192.3	9.8
Итого:								4151.6	1737.0	2727.7	191.8	2767.5	113.2	2339.2	124.3

Рисунок 3.19 - Расчет нормативных потерь тепловой энергии через изоляцию

Просмотреть результаты расчета можно как суммарно по всей тепловой сети, так и по каждому отдельно взятому источнику тепловой энергии и каждому центральному тепловому пункту (ЦТП). Расчет может быть выполнен с учетом поправочных коэффициентов на нормы тепловых потерь.

Результаты выполненных расчетов можно экспортировать в MS Excel.

з. расчет показателей надежности теплоснабжения;

Цель расчета — количественная оценка надежности теплоснабжения потребителей в ТС систем централизованного теплоснабжения и обоснование необходимых мероприятий по достижению требуемой надежности для каждого потребителя.

Расчет выполняется в соответствии с Методикой и алгоритмом расчета надежности тепловых сетей при разработке схем теплоснабжения городов.

и. групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;

Zulu позволяет проводить анализ данных, включая пространственные (геометрия, площадь, длина, периметр, тип объекта, режим, цвет, текст и др.).

Система позволяет делать произвольные выборки данных по заданным условиям с возможностью выделения объектов, сохранение результатов в таблицах, экспорта в Microsoft Excel.

В пространственных запросах могут одновременно участвовать графические и семантические данные, относящиеся к разным слоям.

Запросы могут формироваться прямо на карте, в окнах семантической информации, специальных диалогах-генераторах запросов, либо в виде запроса SQL с использованием расширения OGC (рисунок 3.20).

Операции, поддерживаемые Zulu, с окном семантической информации:

- открытие окна семантической информации;
- получение информации по объектам слоя;
- ввод и редактирование информации по объектам слоя;
- выполнение запросов к базам данных;
- отображение результатов запроса к базе данных на карте;
- сохранение условий запроса;
- сохранение результатов запроса;
- просмотр и печать отчетов;
- экспорт данных в формат Microsoft Excel;
- экспорт данных в HTML страницу;
- настройка вида окна семантической информации.

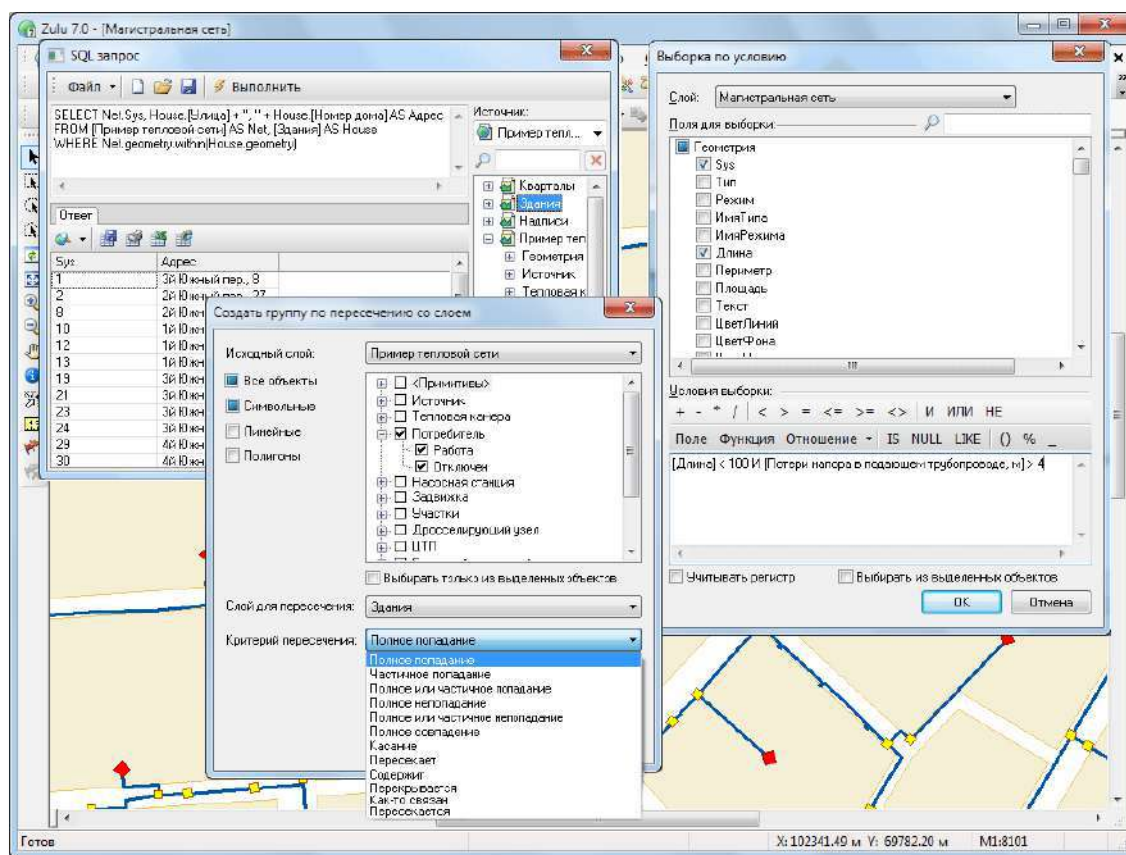


Рисунок 3.20 - Генератор пространственно-семантических запросов

к. сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

Целью построения пьезометрического графика является наглядная иллюстрация результатов гидравлического расчета (наладочного, поверочного, конструкторского). При этом на экран выводятся:

- линия давления в подающем трубопроводе;
- линия давления в обратном трубопроводе;
- линия поверхности земли;
- линия потерь напора на шайбе;
- высота здания;
- линия вскипания;
- линия статического напора.

Пример пьезометрического графика представлен на рисунке 3.21. Цвет и стиль линий задается пользователем.

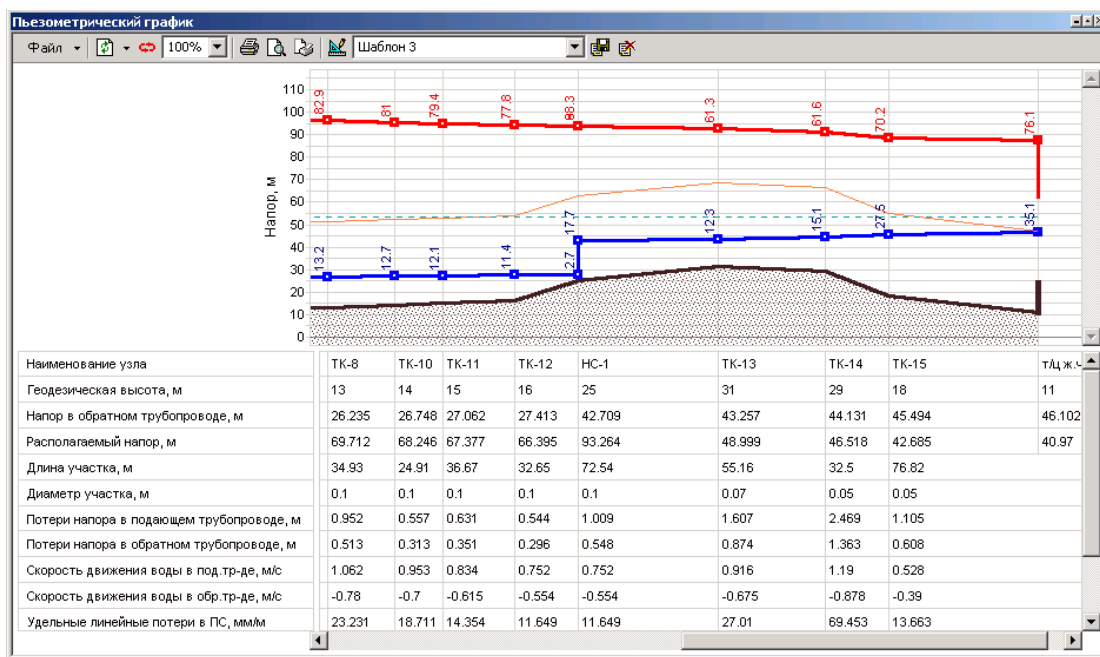


Рисунок 3.21 - Пример пьезометрического графика

В таблице под графиком выводятся для каждого узла сети наименование, геодезическая отметка, высота потребителя, напоры в подающем и обратном трубопроводах, величина дросселируемого напора на шайбах у потребителей, потери напора по участкам тепловой сети, скорости движения воды на участках тепловой сети и т. п. Количество выводимой под графиком информации настраивается пользователем.

4. глава 4 "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";

- а. балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды;**

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки представлены в таблице 4.1.

б. гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии;

При проектировании строительства новых и реконструкции действующих систем централизованного теплоснабжения необходимо выполнение гидравлического расчёта передачи теплоносителя, с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети.

Для водяных тепловых сетей гидравлический расчет следует проводить при следующих режимах:

- расчётном — по расчётным расходам сетевой воды;
- зимнем — при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из обратного трубопровода;
- переходном — при максимальном отборе воды на горячее водоснабжение из подающего трубопровода;
- летнем — при максимальной нагрузке горячего водоснабжения в неотапительный период;
- статическом — при отсутствии циркуляции теплоносителя в тепловой сети;
- аварийном.

На основании предоставленных теплоснабжающими организациями схем прокладки тепловых сетей, данных о характеристиках участков тепловых сетей и величине расчётных тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии строится электронная модель системы теплоснабжения. Электронная модель разрабатывается с применением комплекта - ГИС «Zulu» и программно-расчетного комплекса «ZuluThermo» (производитель ООО «ПолиTERM» г. Санкт-Петербург).

Гидравлические расчеты проводятся:

- по существующим тепловым сетям с целью проверки действующих режимов работы источников и тепловых сетей;
- по перспективным тепловым сетям с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией вновь вводимых объектов строительства.

С применением электронной модели просчитывается возможность обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей и даются предложения по точкам подключения и диаметрам трубопроводов от точек подключения до намечаемых к строительству объектов. Рекомендуемые, для обеспечения потребителей тепловой энергии, параметры располагаемого напора и давления сетевой воды на выводах теплоисточников и в узлах тепловой сети, величина избыточного напора у существующих и перспективных потребителей, необходимые дроссельные устройства могут быть рассчитаны с применением модуля «наладочный расчет» программно-расчетного комплекса «ZuluThermo».

в. выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.

Мощности существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей достаточно для покрытия перспективной нагрузки, дефицитов в существующих зонах действия не выявлено.

5. глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения";

а. описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Настоящим документом предлагается развитие вариант 1 утвержденного в прошлой редакции схемы теплоснабжения.

В таблице 5.1 представлен актуализированный перечень мероприятий **Варианта 1**, с указанием технических характеристик и сроков реализации.

Стоимость мероприятий, технические параметры, места установки и врезок будут уточнены на этапе проектирования.

Таблица 5.1-Перечень мероприятий перспективного развития системы теплоснабжения в отношении Восточного филиала ООО «ККС»

N п/п	Наименование мероприятий	Основные технические характеристики			Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия
		Ед. изм.	Значение показателя			
			до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		
1	Строительство котельной №19А (4,5МВт)	МВт	0,0	4,5	2021	2022
2	Строительство котельной №7М (1 МВт)	МВт	0,0	1,0	2021	2022
3	Строительство котельной №10М (12 МВт)	МВт	12,7	12,0	2021	2022
4	Строительство участков тепловых сетей отопления и ГВС от котельной №10М для подключения потребителей котельной №14	км	0,00	0,217	2022	2022
5	Строительство котельной №13М 6МВт	МВт	7,2	6,0	2022	2023
6	Строительство котельной №25М (7 МВт)	МВт	6,8	7,0	2021	2022
7	Строительство котельной №28М (1,8 МВт)	МВт	9,8	1,8	2022	2023
8	Строительство котельной №15М (1,5 МВт)	МВт	2,8	1,5	2022	2023
9	Строительство котельной №8М (6 МВт)	МВт	6,9	6,0	2023	2024
10	Строительство ЦТП "Урванка"	МВт	0,0	8,0	2022	2024
11	Прокладка сетей ГВС от ЦТП "Урванка"	км	0	10,49	2023	2024
12	Строительство котельной Спасское М (4,5 МВт)	МВт	19,1	4,5	2024	2024
13	Строительство котельной №5М (1,2 МВт)	МВт	3,9	1,2	2024	2024
14	Строительство котельной №16М (1,2 МВт)	МВт	2,2	1,2	2024	2024
15	Строительство котельной №13аМ (4 МВт)	МВт	5,4	4,0	2024	2024
16	Строительство котельной №4М (1,5 МВт)	МВт	3,2	1,5	2024	2024
17	Строительство котельной №20М2 (2,4 МВт)	МВт	4,3	2,4	2024	2024
18	Реконструкция сетей ГВС от ЦТП №2 с увеличением диаметра	км	0,56	0,56	2024	2024
19	Реконструкция участков тепловых сетей отопления и ГВС от котельной №10М для подключения потребителей котельной №14	км	1,25	1,254	2022	2022
20	Реконструкция тепловых сетей котельной №10М по ул. Депо	км	0,96	0,96	2022	2022
21	Реконструкция тепловых сетей котельной №13 с целью подключения котельной №13М	км	0,10	0,10	2022	2022
22	Реконструкция тепловых сетей котельной №2М	км	1,683	1,683	2022	2022
23	Реконструкция тепловых сетей котельной №31М	км	0,531	0,531	2022	2022
24	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-1 в 2022 году	км	0,860	0,860	2022	2022
25	Реконструкция тепловых сетей котельной №8М	км	0,240	0,240	2022	2022
26	Реконструкция тепловых сетей котельной №19з	км	0,155	0,155	2022	2022
27	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-5	км	0,180	0,180	2022	2022
28	Реконструкция тепловых сетей котельной №8 с целью подключения котельной №8М	км	0	0,68	2023	2023
29	Реконструкция тепловых сетей от котельной №13а в 2023 году	км	0,100	0,100	2023	2023
30	Реконструкция тепловых сетей от котельной №31 в 2023 году	км	0,150	0,150	2023	2023
31	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-1 в 2024 году	км	0,95	1,86	2024	2024
32	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-4	км	0,37	0,37	2024	2024
33	Реконструкция тепловых сетей в эксплуатации ВФ ООО «ККС»	км	49,7	49,7	2025	2035

Таблица 5.2-Перечень мероприятий перспективного развития системы теплоснабжения в отношении ПАО «Квадра»

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование объекта (источник ТЭ/предприятие)	Период реализации мероприятия		Кол-во	Ед. изм.
			начало	конец		
1	Строительство котельной ПП «Новомосковская ГРЭС»	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2023	2024	1	шт
2	Надземная прокладка трубопровода диаметром 420 мм с ППУ изоляцией в оцинковке от ГОТЭК до котельной 1 ПП «НГРЭС»	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2026	4886	п.м.
3	Замена тепловых сетей северной части г. Новомосковска	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	до 2022	2024	520	п.м.
4	Замена магистрального трубопровода на ЦТП-5 под автодорогой ул. Куйбышева с устройством водопонижающего дренажа (ПИР, СМР) ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2023	400	п.м.
5	Реконструкция схемы магистральных трубопроводов от ПГУ с заменой поворотных затворов с электроприводом	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2025	2025	-	-
6	Реконструкция (капитальная инспекция) ГТУ НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2024	2026	1	шт.
7	Рекультивация золоотвалов Новомосковской ГРЭС (НЗШО №4, СЗШО №1) ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2023	2025	2	шт.
8	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 1. АТ-6.	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	до 2022	2026	-	-
9	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 2. ТГр-4.	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	до 2022	2024	-	-
10	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 3. Михайлов.	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2024	2025	-	-
11	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 4. Кашира.	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2026	после 2026	-	-
12	Перекладка подземного участка пронского водовода с уменьшением диаметра до 600мм ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2023	480	п.м.
13	Замена и монтаж баков в химическом цехе и цехе ПГУ-190 ПП «НГРЭС»	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2022	-	-
14	Реконструкция водозаборных и водопроводящих сооружений комплекса ГТС Новомосковской ГРЭС в связи с выводом из эксплуатации оборудования 1, 2 и 3 очереди строительства станции	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2025	2026	1	комплекс
15	Установка циркуляционного насоса для ЦНС ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.
16	Реконструкция осветлителей №1,2,3 ПП НГРЭС (ПИР, СМР)	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2023	2025	3	шт.
17	Замена насосного оборудования котельной №1 ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2023	4	шт.
18	Замена трех подпиточных насосных агрегатов котельной №1(тип Д320-50; 1450 об/мин) ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2023	3	шт.
19	Реконструкция автоматики безопасности, газового хозяйства котлов с заменой горелок котельной №1 ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	до 2022	2022	12	шт.
20	Замена арматуры теплообменников ЦТП 1-5 ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2023	36	шт.
21	Замена коллекторов и реконструкция узла подпитки ЦТП №3 ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2023	2023	103	п.м.
22	Реконструкция ПГУ с установкой баков-аккумуляторов горячей воды (2х1000) (ПИР, СМР) ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2025	2026	2	шт.
23	Диспетчеризация ЦТП ПП «НГРЭС»	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2024	1	шт.
24	Реконструкция системы ГВС ЦТП-5 с установкой группы насосов на подающем трубопроводе (ПИР, СМР)	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2023	2023	4	шт.
25	Приобретение измерительных приборов ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2024	1	шт.
26	Приобретение газоанализатора КГА-8 для нужд ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.
27	Приобретение мобильной установки для консервации котлов для нужд ПП НГРЭС	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.

Ниже представлено описание мероприятий.

б. технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

Настоящим документом предлагается развитие вариант 1 утвержденного в прошлой редакции схемы теплоснабжения.

На рисунке ниже представлено распределение по годам необходимых инвестиций на реализацию развития системы теплоснабжения МО с разбивкой затрат на источники ТЭ и тепловые сети по организации - Восточный филиал ООО "ККС".



Рисунок 5.1 – Распределение по годам инвестиций на реализацию развития системы теплоснабжения МО с разбивкой затрат на источники ТЭ и тепловые сети

в. обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

Настоящим документом предлагается развитие вариант 1 утвержденного в прошлой редакции схемы теплоснабжения.

В таблице 5.1 представлен актуализированный перечень мероприятий **Варианта 1**, с указанием технических характеристик, стоимости и сроков реализации.

Согласно проведенного анализа, дальше рассматривается **Вариант 1**, как основной принятый в схеме теплоснабжения.

Ниже представлено описание мероприятий.

1. Строительство Котельной №19А (4,5МВт)

Строительство котельной в связи с развитием территории г. Новомосковск. Строительство котельной 4,5 МВт обусловлено необходимостью обеспечения теплоснабжения строящихся объектов муниципального образования для переселения населения из ветхого (аварийного) жилищного фонда. На территории котельной предусматривается монтаж 3х баков аккумуляторов по 40 м³.

Срок реализации мероприятия – конец 2022 г.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже.

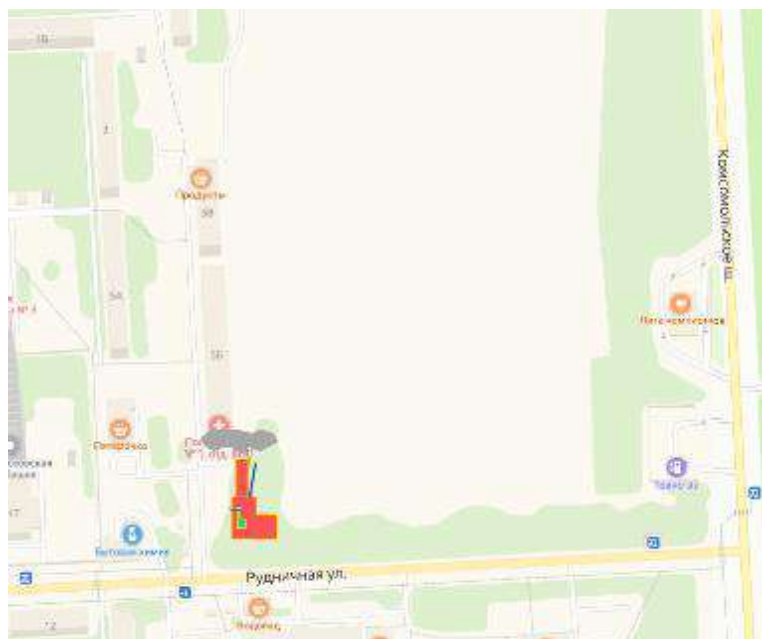


Рисунок 5.2 – Расположение новой котельной №19А

2. Строительство котельной №7М

Строительство котельной в связи с развитием территории г. Новомосковск.

Мощность котельной 1 МВт. На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 40 м³.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2022 г.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже.



Рисунок 5.3 – Расположение котельной №7М

3. Строительство котельной №10М (12 МВт)

Обеспечивает замещение мощностей котельных №14, №10, котельной «ДЕПО».

Год ввода котельной №14 в эксплуатацию – 1980 г. Износ оборудования котельной №14 составляет 100 %. Год ввода котельной №10 в эксплуатацию – 1951 г. Износ оборудования котельной №10 составляет 100 %. Год ввода котельной депо «Новомосковск» (Депо) в эксплуатацию – 1951 г. Износ оборудования котельной депо «Новомосковск» (Депо) составляет 100 %.

По вышеуказанным причинам необходимо строительство источника Котельная №10М мощностью 10,32 (12) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж баков аккумуляторов и баков исходной воды суммарным объемом 180 м³.

Место расположения котельной – район ул. Мира, 15в.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2022 г.

4. Строительство участков тепловых сетей отопления и ГВС от котельной №10М для подключения потребителей котельной №14

Для транспортировки тепловой энергии до потребителей от новой котельной №10М предусмотрено строительство трубопроводов тепловых сетей отопления и ГВС. Общая протяженность участков 0,22 км в двухтрубном исчислении.

Способ прокладки: подземный бесканальный. Материал изоляции – ППУ. Мероприятие учитывает прокладку сетей от границы земельного участка.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2022 г. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

5. Строительство котельной №13М (6 МВт)

Обеспечивает замещение мощностей котельной №13. Год ввода котельной №13 в эксплуатацию – 1950 г. Износ оборудования котельной №13 составляет 100 %.

По вышеуказанным причинам необходимо строительство источника Котельная №13М мощностью 6 МВт. На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 60 м³.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2023 г.

6. Строительство котельной №25М (7 МВт)

Год ввода котельной №25 в эксплуатацию – 1955 г. Износ оборудования котельной №25 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №25М мощностью 6,0 (7,0) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 60 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – район ул. Шахтерская. Срок окончания реализации мероприятия – конец 2022 г.

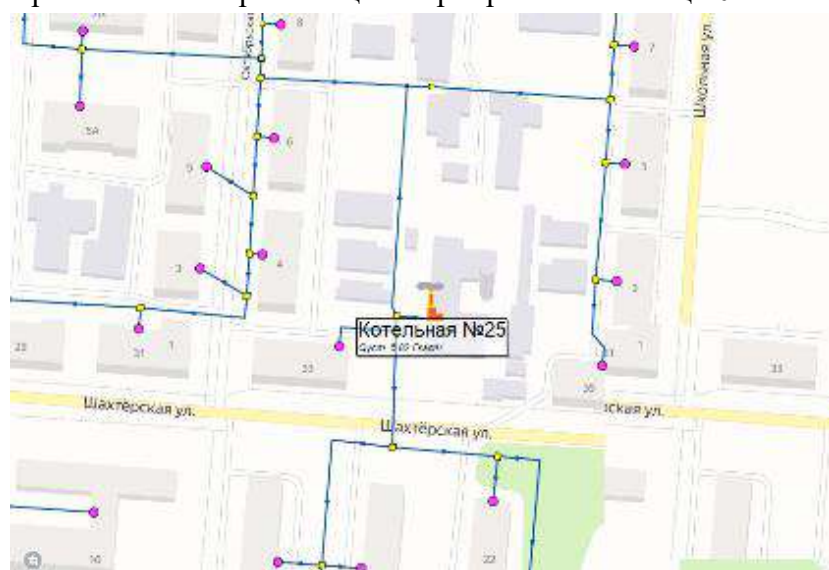


Рисунок 5.4 – Расположение новой котельной №25М

7. Строительство котельной №28М (1,8 МВт)

Год ввода котельной №28 в эксплуатацию – 1994 г. Износ оборудования котельной №28 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №28М мощностью 1,5 (1,8) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 40 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – п. Первомайский.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2023 г.

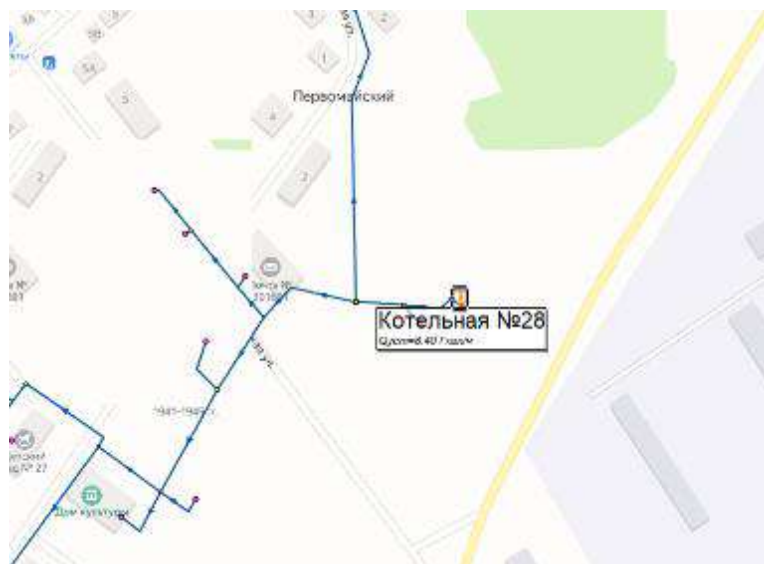


Рисунок 5.5 – Расположение котельной №28М

8. Строительство котельной №15М (1,5 МВт)

Год ввода котельной №15 в эксплуатацию – 1951 г. Износ оборудования котельной №15 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №15М мощностью 1,3 (1,5) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 40 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – район ул. Маклец. Срок реализации мероприятия – конец 2023 г.

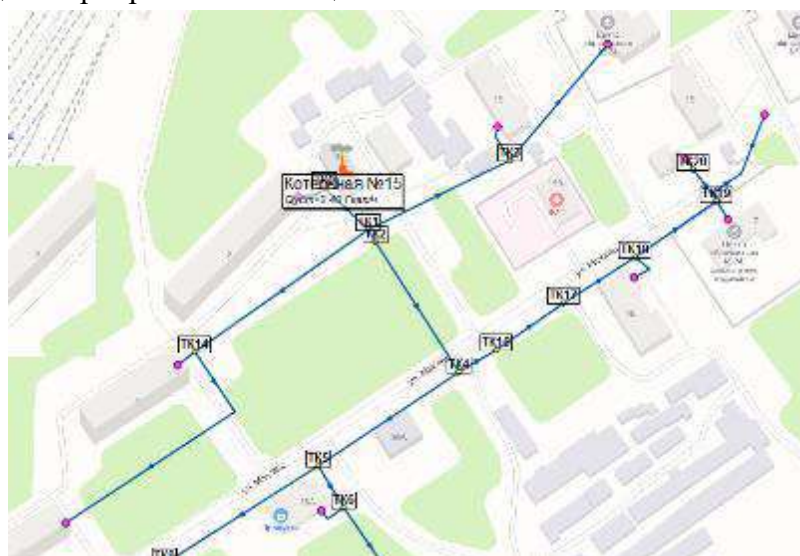


Рисунок 5.6 – Расположение новой котельной №15М

9. Строительство котельной №8М (6 МВт)

Год ввода котельной №8 в эксплуатацию – 1947 г. Износ оборудования котельной №8 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №8М. Мощность котельной 5,2 (6) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж баков аккумуляторов и баков исходной воды суммарным объемом 100 м³.

Место расположения котельной – район ул. Маяковского, 326. Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

10. Строительство ЦТП «Урванка»

Предлагается строительство ЦТП «Урванка» на земельном участке с кад.№71:29:010607:919. Строительство ЦТП направлено на повышение надежности и качества услуги горячего водоснабжения центральной части города.

Мощность (8МВт) подобрана исходя из максимальной тепловой нагрузки на системы ГВС мкр. «Урванка». На территории ЦТП предусматривается монтаж 2х баков аккумуляторов суммарным объемом 800 м³.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2024 г.

11. Прокладка сетей ГВС от ЦТП Урванка

Для транспортировки горячей воды до потребителей предусмотрена прокладка трубопроводов системы ГВС (подающий и циркуляционный трубопровод) ориентировочной протяженностью 10,5 км в двухтрубном исчислении.

Мероприятие учитывает прокладку сетей от границы земельного участка.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

12. Строительство котельной Спасское М (4,5 МВт)

Год ввода котельной №20 в эксплуатацию – 1978 г. Износ оборудования котельной Спасское составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная «Спасское М» мощностью 3,87 (4,5) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж баков аккумуляторов и баков исходной воды суммарным объемом 120 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – район ул. Центральная.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.



Рисунок 5.7 – Расположение новой котельной Спасское М

13. Строительство котельной №5М (1,2 МВт)

Год ввода котельной №5 в эксплуатацию – 1957 г. Износ оборудования котельной №5 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №5М мощностью 1,2 МВт.

Место расположения котельной – на ЗУ рядом с существующей котельной №5. На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 40 м³.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

14. Строительство котельной №16М (1,2 МВт)

Год ввода котельной №16 в эксплуатацию – 1959 г. Износ оборудования котельной №16 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №16М мощностью 1,2 МВт.

Место расположения котельной – на ЗУ рядом с существующей котельной №16. На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 40 м³.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

15. Строительство котельной №13аМ (4 МВт)

Год ввода котельной №13а в эксплуатацию – 1956 г. Износ оборудования котельной №13а составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №13аМ мощностью 3,4 (4,0) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 60 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – район ул. Комсомольская.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

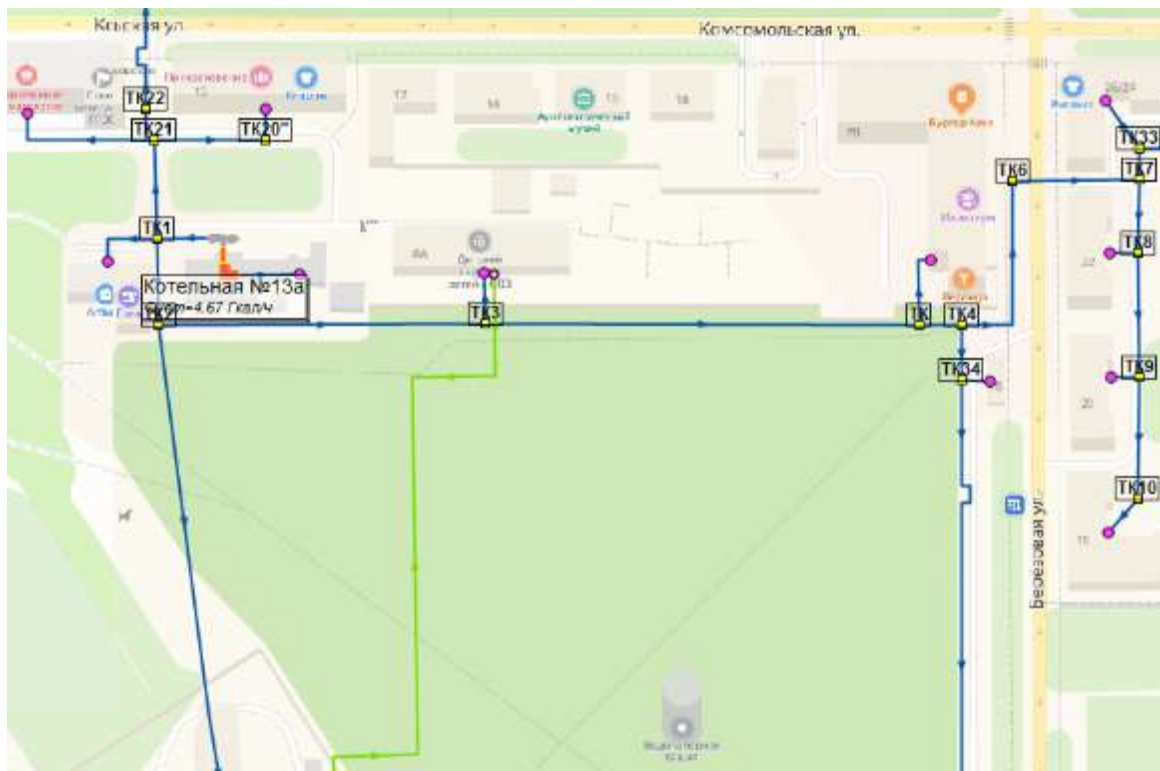


Рисунок 5.8 – Расположение новой котельной №13аМ

16. Строительство котельной №4М (1,5 МВт)

Год ввода котельной №4 в эксплуатацию – 1974 г. Износ оборудования котельной №4 составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №4М мощностью 1,29 (1,50) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается монтаж бака исходной воды объемом 40 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – район ул. Полевая. Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

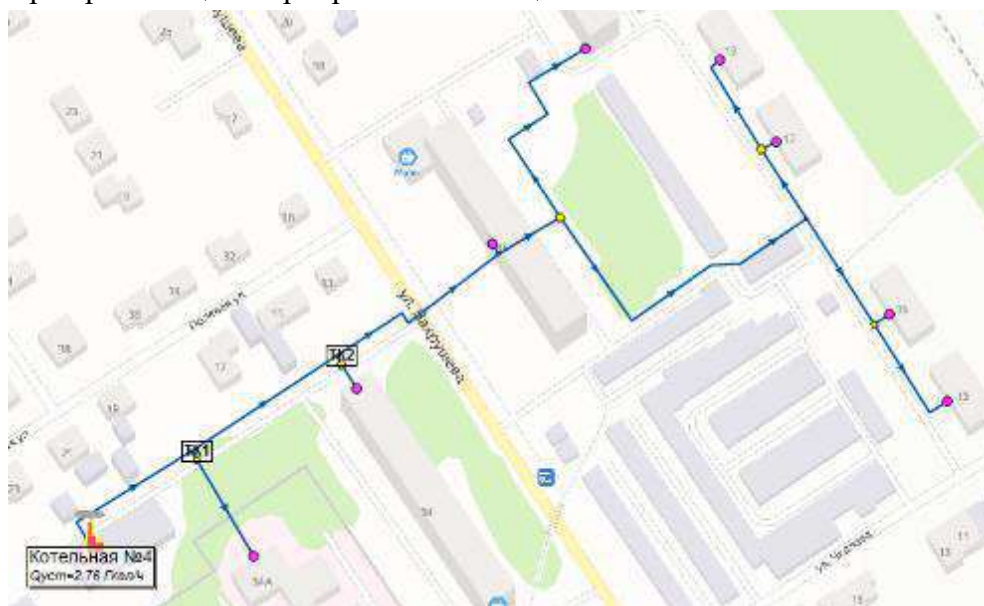


Рисунок 5.9 – Расположение новой котельной №4М

17. Строительство котельной №20М2 (2,4 МВт)

Год ввода котельной №20 в эксплуатацию – 2004 г. Износ оборудования котельной составляет 100 %.

По вышеизложенным причинам необходимо строительство источника Котельная №20М мощностью 2,06 (2,4) Гкал/ч (МВт). На территории котельной предусматривается строительство бака исходной воды объемом 40 м³.

Место расположения котельной представлено на рисунке ниже – район ул. Мира, 3а.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.



Рисунок 5.10 – Расположение новой котельной №20М2

18. Реконструкция сетей ГВС от ЦТП №2 с увеличением диаметра

Для реализации проекта по строительству ЦТП Урванка, направленного на повышение надежности и качества услуги горячего водоснабжения центральной части города, необходимо осуществление реконструкции 0,56 км сетей ГВС от ЦТП №2 с целью оптимизации гидравлического режима.

Срок реализации мероприятия – конец 2024 г.

Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

19. Реконструкция участков тепловых сетей отопления и ГВС от котельной №10М для подключения потребителей котельной №14

Для транспортировки тепловой энергии до потребителей предусмотрена реконструкция трубопроводов тепловых сетей отопления и ГВС. Общая протяженность участков 1,25 км в двухтрубном исчислении.

Способ прокладки: подземный бесканальный. Материал изоляции – ППУ Мероприятие учитывает прокладку сетей от границы земельного участка.

Срок окончания реализации мероприятия – конец 2022 г. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

20. Реконструкция тепловых сетей от котельной №10м по ул. Дено

С целью нормализации гидравлического режима в микрорайоне, обеспечения надежной и качественной услуги отопления и ГВС для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей от котельной №10 М, учитывающая необходимость изменения диаметров и оптимизации трассировки. Суммарная

протяженность сетей - 0,96 км. Срок окончания мероприятия – 2022 год. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

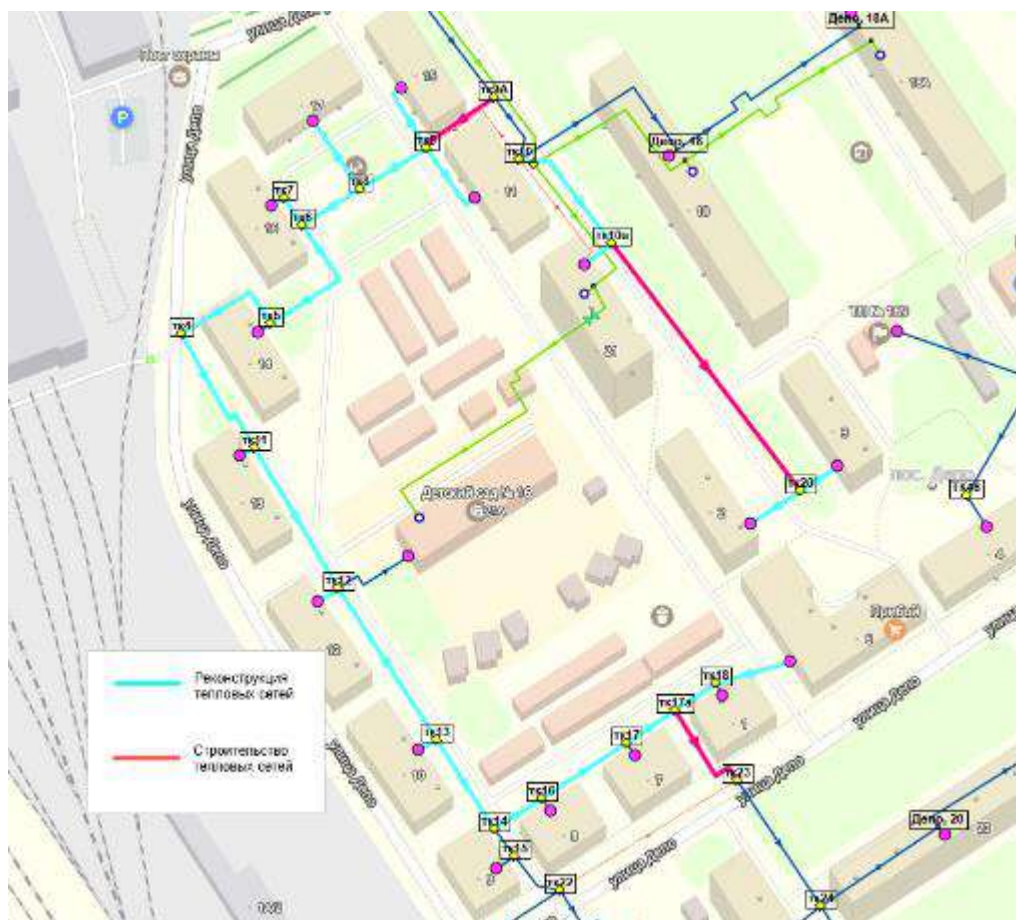


Рисунок 5.11 – Ориентировочная трассировка тепловых сетей

21. Реконструкция тепловых сетей от котельной №13 с целью подключения котельной №13М

Для подключения котельной №13М к существующим тепловым сетям от котельной №13 необходимо произвести реконструкцию тепловых сетей отопления. Общей протяжённостью 0,1 км в двухтрубном исчислении.

Мероприятие учитывает прокладку сетей от ТК на границе земельного участка котельной №13М.

Схема участков тепловых сетей представлена на рисунке ниже. Срок реализации мероприятия – конец 2022 года.

Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

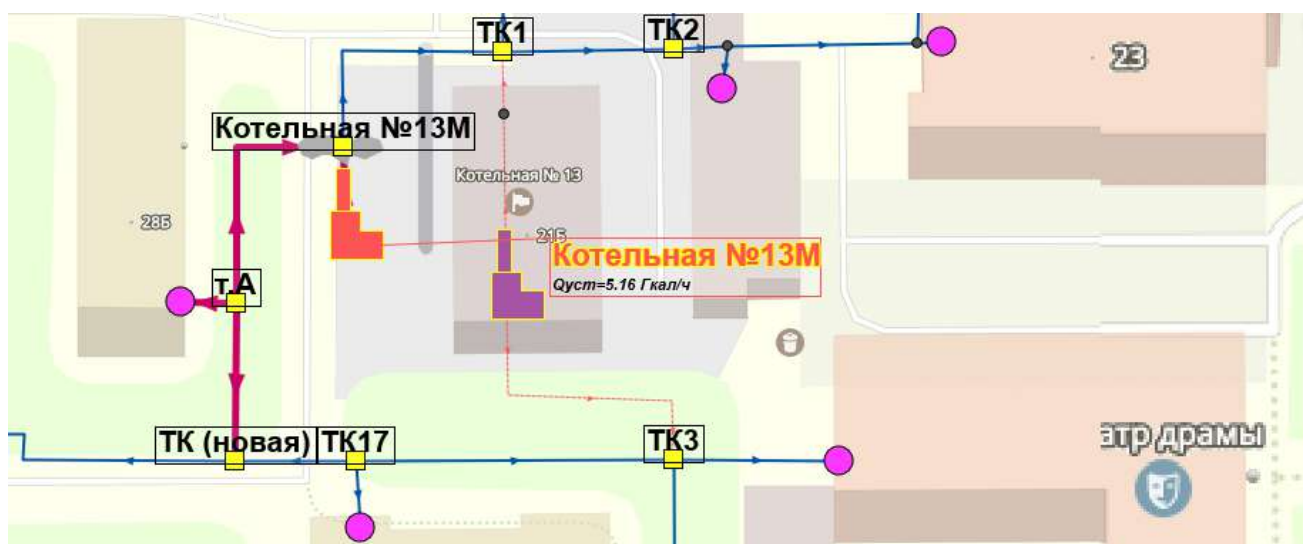


Рисунок 5.12 – Строительство участков тепловых сетей от котельной №13М

22. Реконструкция тепловых сетей котельной №2М

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 1,7 км от котельной №2М. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2022 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

23. Реконструкция тепловых сетей от котельной №31М

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,53 км от котельной №31М. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2022 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

24. Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-1 в 2022 году

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,86 км от ЦТП №1. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2022 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

25. Реконструкция тепловых сетей от котельной №8М

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,24 км от котельной №8М. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2022 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

26. Реконструкция тепловых сетей от котельной №19З

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,16 км от котельной №19З. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2022 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

27. Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-5

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,18 км от ЦТП-5. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2022 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

28. Реконструкция тепловых сетей котельной №8 с целью подключения котельной №8М

Для подключения тепловых сетей котельной №8 к котельной №8М необходимо произвести реконструкцию тепловых сетей котельной №8. Общая ориентировочная протяженность участков 0,7 км в двухтрубном исчислении.

Способ прокладки: подземный бесканальный. Мероприятие учитывает прокладку сетей от границы земельного участка котельной №8М.

Схема участков тепловых сетей представлена на рисунке ниже. Срок реализации мероприятия – конец 2023 года. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

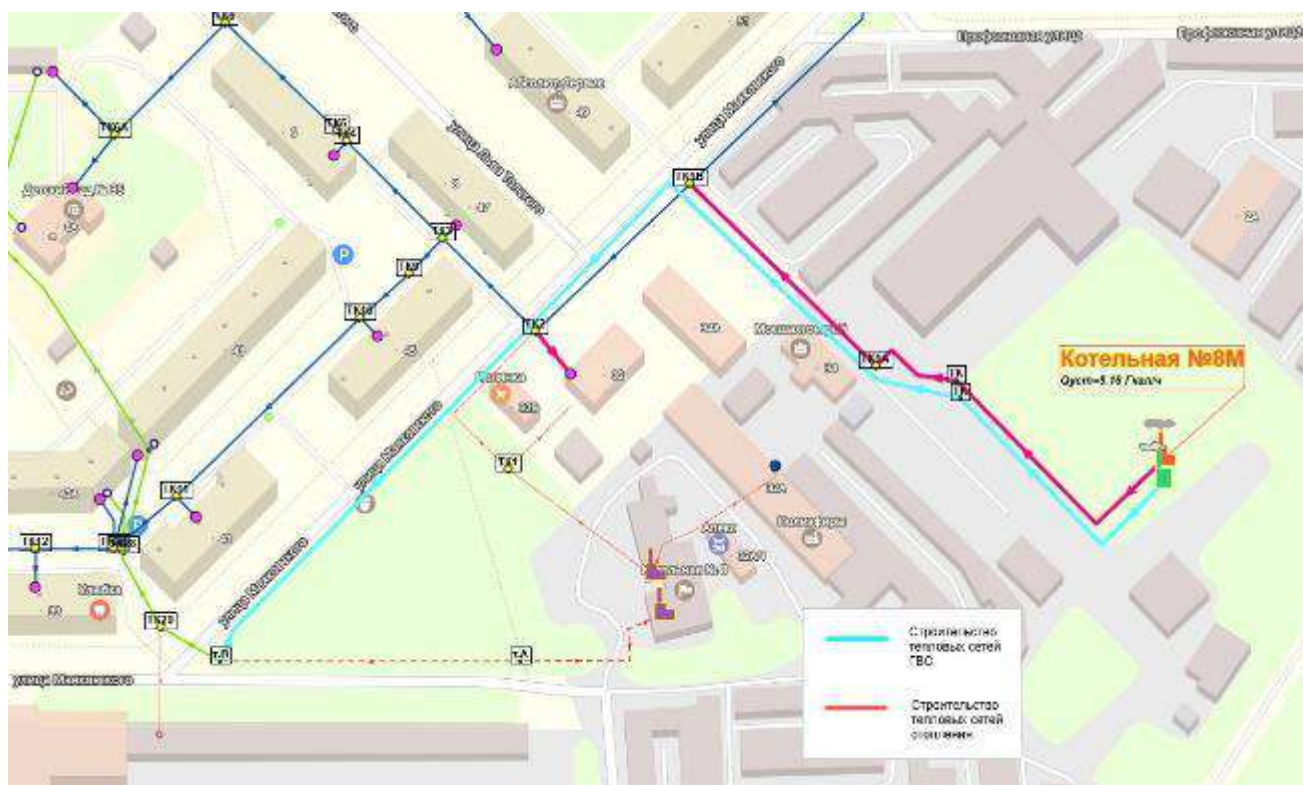


Рисунок 5.13 – Монтаж участков тепловых сетей от котельной №8М

29. Реконструкция тепловых сетей от котельной №13а в 2023 году

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,1 км от котельной №13а. Данное мероприятие обусловлено необходимостью исполнения федеральных программ по благоустройству городской среды. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2023 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

30. Реконструкция тепловых сетей от котельной №31М в 2023 году

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,15 км от котельной №31М. Данное мероприятие обусловлено необходимостью исполнения федеральных программ по благоустройству городской среды. Реконструкция сетей будет осуществлена в 2023 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

31. Реконструкция сетей отопления от ЦТП №1 в 2024 году

С целью нормализации гидравлического режима в микрорайоне, обеспечения надежной и качественной услуги отопления и ГВС для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной протяженностью 0,95 км. Реконструкция сетей будет осуществлена одновременно с прокладкой 0,91 сетей ГВС в микрорайоне в 2024 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

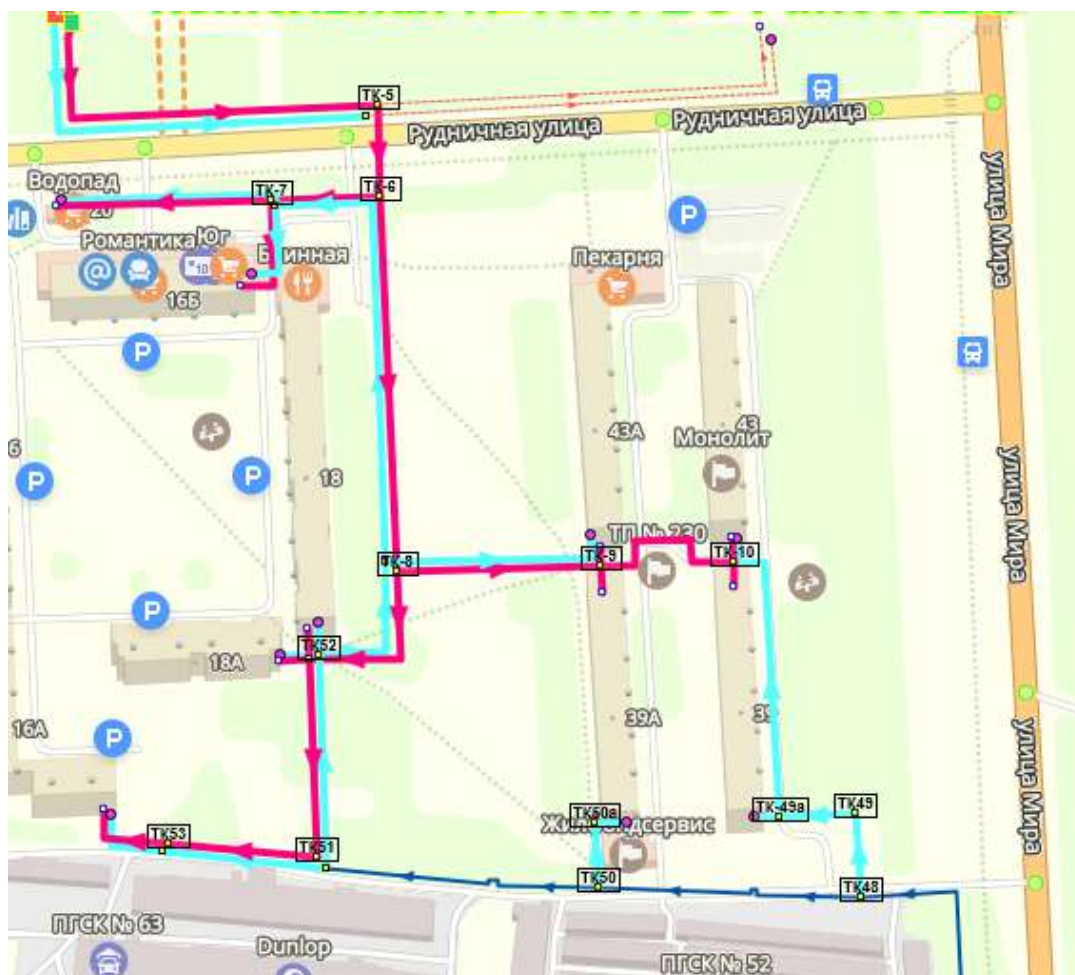


Рисунок 5.14 – Ориентировочная трассировка сетей отопления

Примечание: голубой – реконструкция сетей отопления, красный – строительство сетей ГВС.

32. Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-4

С целью нормализации гидравлического режима, обеспечения надежной и качественной услуги для потребителей, схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция сетей ориентировочной 0,4 км от ЦТП-4. Реконструкция сетей будет

осуществлена в 2024 году. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

33. Реконструкция ветхих участков тепловых сетей, находящихся в эксплуатации Восточного филиала ООО «ККС» (2025-2035 год)

По результатам анализа технического состояния эксплуатируемых тепловых сетей, предлагается перекладка участков тепловой сети со сроком эксплуатации, достигшим нормативного.

Все трубопроводы со сроком эксплуатации 25 лет и более предлагается заменить на новые. В качестве изоляционного материала предлагается использовать пенополиуретан (ППУ) или пенополиминеральная изоляция (ППМИ). Основным эффектом от реализации данного мероприятия является надежность теплоснабжения потребителей и снижение тепловых потерь при передаче теплоносителя от источника до потребителей. Общая ориентировочная протяженность сетей, подлежащих реконструкции – 49,7 км. Трассировка, протяженность, вид прокладки, диаметры тепловых сетей будут уточнены при проектировании.

34. Мероприятия в зоне деятельности ПАО «КВАДРА»

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятия		Ко-л-во	Ед. изм.
		начало	конец		
1	Строительство котельной ПП «Новомосковская ГРЭС»	2023	2024	1	шт.
2	Надземная прокладка трубопровода диаметром 420 мм с ППУ изоляцией в оцинковке от ГОТЭК до котельной 1 ПП «НГРЭС»	2022	2026	488 6	п.м.
3	Замена тепловых сетей северной части г. Новомосковска	до 2022	2024	520	п.м.
4	Замена магистрального трубопровода на ЦТП-5 под автодорогой ул. Куйбышева с устройством водопонижающего дренажа (ПИР, СМР) ПП НГРЭС	2022	2023	400	п.м.
5	Реконструкция схемы магистральных трубопроводов от ПГУ с заменой поворотных затворов с электроприводом	2025	2025	-	-
6	Реконструкция (капитальная инспекция) ГТУ НГРЭС	2024	2026	1	шт.
7	Рекультивация золоотвалов Новомосковской ГРЭС (НЗШО №4, СЗШО №1) ПП НГРЭС	2023	2025	2	шт.
8	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 1. АТ-6.	до 2022	2026	-	-
9	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 2. ТГр-4.	до 2022	2024	-	-
10	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 3. Михайлов.	2024	2025	-	-
11	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 4. Кашира.	2026	после 2026	-	-
12	Перекладка подземного участка пронского водовода с уменьшением диаметра до 600мм ПП НГРЭС	2022	2023	480	п.м.
13	Замена и монтаж баков в химическом цехе и цехе ПГУ-190 ПП «НГРЭС»	2022	2022	-	-
14	Реконструкция водозаборных и водопроводящих сооружений комплекса ГТС Новомосковской ГРЭС в связи с выводом из эксплуатации оборудования 1, 2 и 3 очереди строительства станции	2025	2026	1	компле кс
15	Установка циркуляционного насоса для ЦНС ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.
16	Реконструкция осветителей №1,2,3 ПП НГРЭС (ПИР, СМР)	2023	2025	3	шт.
17	Замена насосного оборудования котельной №1 ПП НГРЭС	2022	2023	4	шт.
18	Замена трех подпиточных насосных агрегатов котельной №1(тип ДЗ20-50; 1450 об/мин) ПП НГРЭС	2022	2023	3	шт.
19	Реконструкция автоматики безопасности, газового хозяйства котлов с заменой горелок котельной №1 ПП НГРЭС	до 2022	2022	12	шт.
20	Замена арматуры теплообменников ЦТП 1-5 ПП НГРЭС	2022	2023	36	шт.
21	Замена коллекторов и реконструкция узла подпитки ЦТП №3 ПП НГРЭС	2023	2023	103	п.м.
22	Реконструкция ПГУ с установкой баков-аккумуляторов горячей воды (2x1000) (ПИР, СМР) ПП НГРЭС	2025	2026	2	шт.
23	Диспетчеризация ЦТП ПП «НГРЭС»	2022	2024	1	шт.
24	Реконструкция системы ГВС ЦТП-5 с установкой группы насосов на подающем трубопроводе (ПИР, СМР)	2023	2023	4	шт.
25	Приобретение измерительных приборов ПП НГРЭС	2022	2024	1	шт.
26	Приобретение газоанализатора КГА-8 для нужд ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.
27	Приобретение мобильной установки для консервации котлов для нужд ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.

6. глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";

- а. расчетную величину нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии;**

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии представлена в таблице 6.1.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии, м. куб. час															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
		40	Котельная №28	0,09	0,09	0,09	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Котельная Спасское	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Новомосковская ГРЭС	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10	17,10
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Котельная депо "Новомосковск"	0,21	0,21	0,21	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	БМК мкр. Сокольники	0,00	0,00	0,91	1,22	1,52	1,83	2,13	2,44	2,74	3,05	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
51	Котельная №19А	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
52	Котельная №7М	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
53	Котельная №13М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
54	Котельная №2М	0,00	0,00	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08	2,08
55	Котельная №28М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
56	Котельная №34М	0,00	0,00	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
57	Котельная №15М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
58	Котельная №8М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
59	Котельная №25М	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
60	Котельная №10М	0,00	0,00	0,00	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
61	Котельная Спасское М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
62	Котельная №5М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
63	Котельная №13аМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
64	Котельная №4М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
65	Котельная №20М2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09

б. максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения;

Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения представлены в таблице 6.2 и 6.3.

Таблица 6.2 – Среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (с открытой системой ГВС)	Среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение, м. куб					
		2020	2021	2022	2023	2028	2035
Суммарные значения:		160,00	160,00	160,00	80,00	0,00	0,00
1	Новомосковская ГРЭС	160,00	160,00	160,00	80,00	0,00	0,00

Таблица 6.3 – Максимальный расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии (с открытой системой ГВС)	Максимальный расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение, м. куб					
		2020	2021	2022	2023	2028	2035
Суммарные значения:		384,00	384,00	384,00	192,00	0,00	0,00
1	Новомосковская ГРЭС	384,00	384,00	384,00	192,00	0,00	0,00

в. сведения о наличии баков-аккумуляторов;

Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках тепловой энергии представлены в таблице 6.4. Характеристика баков-аккумуляторов на источниках тепловой энергии представлена в таблице 6.5.

Таблица 6.4 – Сведения о наличии баков-аккумуляторов на источниках ТЭ

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Подключенная нагрузка на ГВСср, Гкал/ч	Тип системы ГВС	Сведения о баках аккумуляторов	
				Кол-во, шт.	Общий объем, м. куб.
Суммарные значения:		38,30		11	478
1	Котельная №2М	0,23	закрытый	1	60
2	Котельная №4	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
3	Котельная №5	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
4	Котельная №8	0,07	закрытый	1	16
5	Котельная №10	0,10	закрытый	1	28
6	Котельная №10а	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
7	Котельная №12м	0,21	закрытый	отсутствует	отсутствует
8	Котельная №13	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
9	Котельная №13а	0,03	закрытый	1	4
10	Котельная №14	0,13	закрытый	2	100
11	Котельная №15	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
12	Котельная №16	0,04	закрытый	1	50
13	Котельная №17м	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
14	Котельная №19г	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Подключенная нагрузка на ГВС _{ср} , Гкал/ч	Тип системы ГВС	Сведения о баках аккумуляторов	
				Кол-во, шт.	Общий объем, м. куб.
15	Котельная №19з	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
16	Котельная №31м	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
17	Котельная №34	0,02	закрытый	отсутствует	отсутствует
18	Котельная №32	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
19	Котельная №18	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
20	Котельная №18а	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
21	Котельная №18б	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
22	Котельная №18в	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
23	Котельная №20а-ш	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
24	Котельная №20а-4э	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
25	Котельная №20а-2э	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
26	Котельная №20а-д	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
27	Котельная №20б-1	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
28	Котельная №20б-2к	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
29	Котельная №20б-2ш	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
30	Котельная №20м	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
31	Котельная №20в	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
32	Котельная №21м	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
33	Котельная №23м	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
34	Котельная №24м	0,09	закрытый	1	20
35	Котельная №25	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
36	Крышная	0,00	закрытый	отсутствует	отсутствует
37	Котельная №26	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
38	Котельная №26а	0,00	закрытый	отсутствует	отсутствует
39	Котельная №27	0,02	закрытый	отсутствует	отсутствует
40	Котельная №28	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
41	Котельная Спасское	0,30	закрытый	3	200
42	Новомосковская ГРЭС	24,40	открытый	2	800
43	Котельная депо "Новомосковск"	2,57	закрытый	отсутствует	отсутствует
44	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
45	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
46	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
47	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	отсутствует	отсутствует	отсутствует
48	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,20	закрытый	отсутствует	отсутствует
49	ППП НГРЭС Котельная №1	9,87	открытый	5	1800

Таблица 6.5 – Характеристика баков-аккумуляторов на источниках ТЭ

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Объём, м. куб.	Материал	Год установки	Год последнего кап. ремонта
Суммарные значения:		528			
1	Котельная №2	60	металл	н/д	н/д
2	Котельная №8	16	металл	н/д	н/д
3	Котельная №10	28	металл, стекловата	н/д	н/д
4	Котельная №12	50	металл	н/д	н/д
5	Котельная №13а	4	металл, изовер	2015	н/д
6	Котельная №14	50	металл	н/д	н/д
7	Котельная №14	50	металл	н/д	н/д
8	Котельная №16	50	металл	н/д	н/д
9	Котельная №24м	20	металл, пенополиуретан	2014	н/д
10	Котельная Спасское	80	металл, пенополиуретан	н/д	н/д
11	Котельная Спасское	60	металл, стекловата	н/д	н/д
12	Котельная Спасское	60	металл	н/д	н/д

г. нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии;

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлен в таблице 6.6.

Таблица 6.6 – Нормативный (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

№ п/п	Зона действия источника тепловой энергии	Эксплуатационный режим, м. куб./ч.		Аварийный режим, м. куб./ч.	
		нормативный расход	эксплуатационный расход	нормативный расход	эксплуатационный расход
Суммарные значения:		25,8	129,2	206,0	206,0
1	Котельная №2	2,1	5,5	16,7	16,7
2	Котельная №4	0,0	0,3	0,3	0,3
3	Котельная №5	0,1	0,4	0,5	0,5
4	Котельная №8	0,2	0,7	1,6	1,6
5	Котельная №10	0,2	0,6	2,0	2,0
6	Котельная №10а	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Котельная №12м	0,3	1,0	2,6	2,6
8	Котельная №13	0,1	1,0	0,9	0,9
9	Котельная №13а	0,2	0,6	1,5	1,5
10	Котельная №14	0,1	0,2	0,5	0,5
11	Котельная №15	0,0	0,0	0,3	0,3
12	Котельная №16	0,0	0,4	0,3	0,3
13	Котельная №17м	0,2	0,8	1,2	1,2
14	Котельная №19г	0,7	0,2	5,8	5,8
15	Котельная №19з	0,7	2,0	5,7	5,7
16	Котельная №31м	0,5	4,0	3,7	3,7
17	Котельная №34	1,3	6,0	10,3	10,3
18	Котельная №32	0,0	0,2	0,1	0,1
19	Котельная №18	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Котельная №18а	0,0	0,0	0,0	0,0
21	Котельная №18б	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Котельная №18в	0,0	0,0	0,0	0,0
23	Котельная №20а-ш	0,0	0,0	0,0	0,0
24	Котельная №20а-4э	0,0	0,0	0,0	0,0
25	Котельная №20а-2э	0,0	0,0	0,0	0,0
26	Котельная №20а-д	0,0	0,0	0,0	0,0
27	Котельная №20б-1	0,0	0,0	0,0	0,0
28	Котельная №20б-2к	0,0	0,0	0,0	0,0
29	Котельная №20б-2ш	0,0	0,0	0,0	0,0
30	Котельная №20м	0,1	0,2	0,7	0,7
31	Котельная №20в	0,0	0,0	0,0	0,0
32	Котельная №21м	0,4	3,0	3,1	3,1
33	Котельная №23м	0,3	3,0	2,8	2,8
34	Котельная №24м	0,3	4,0	2,6	2,6
35	Котельная №25	0,1	2,3	1,1	1,1
36	Крышная	0,0	0,0	0,0	0,0
37	Котельная №26	0,0	0,1	0,4	0,4
38	Котельная №26а	0,0	0,0	0,0	0,0
39	Котельная №27	0,0	0,3	0,0	0,0
40	Котельная №28	0,1	1,5	0,7	0,7
41	Котельная Спасское	0,2	7,0	1,5	1,5
42	Новомосковская ГРЭС	17,1	83,6	136,8	136,8
43	Котельная депо "Новомосковск"	0,2	0,2	1,7	1,7
44	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,0	0,0	0,0	0,0
45	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,0	0,0	0,0	0,0
46	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,0	0,0	0,4	0,4
47	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,0	0,0	0,0	0,0
48	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,1	0,1	0,4	0,4
49	ПП НГРЭС Котельная №1	0,0	0,0	0,0	0,0

д. существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.

а. описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлен в таблице 6.7.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей в аварийных режимах представлен в таблице 6.8.

Таблица 6.7 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Производительность существующей водоподготовки, м. куб./ч	Баланс максимального потребления теплоносителя и производительности водоподготовки, м. куб./ч					
			2020	2021	2022	2023	2028	2035
1	Котельная №2	216,00	215,47	215,47	215,47	215,47	215,47	215,47
2	Котельная №4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная №5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная №8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная №10	136,00	135,75	135,75	135,75	135,75	135,75	135,75
6	Котельная №10а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная №12	116,00	115,68	115,68	115,68	115,68	115,68	115,68
8	Котельная №13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Котельная №13а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Котельная №14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная №15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная №16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная №17м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Котельная №19г	1,80	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
15	Котельная №19з	14,00	13,29	13,29	13,29	13,29	13,29	13,29
16	Котельная №31м	10,00	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54	9,54
17	Котельная №34	242,00	240,74	240,74	240,74	240,74	240,74	240,74
18	Котельная №32	1,50	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
19	Котельная №18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Котельная №18а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная №18б	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Котельная №18в	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Котельная №20м	72,00	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91	71,91
24	Котельная №20а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Котельная №20б-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Котельная №20б-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная №20в	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Котельная №21м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Котельная №23м	12,20	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85	11,85
30	Котельная №24м	11,00	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68	10,68
31	Котельная №25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Крышная	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Котельная №26	1,50	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
34	Котельная №26а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Котельная №27	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
36	Котельная №28	24,00	23,91	23,91	23,91	23,91	23,91	23,91
37	Котельная Спасское	334,00	333,82	333,82	333,82	333,82	333,82	333,82
38	Новомосковская ГРЭС	900,00	891,10	891,10	891,10	891,10	891,10	891,10
39	Котельная депо "Новомосковск"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Котельная ООО "Управляющая	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Производительность существующей водоподготовки, м. куб./ч	Баланс максимального потребления теплоносителя и производительности водоподготовки, м. куб./ч					
			2020	2021	2022	2023	2028	2035
	компания "Сервис НС"							
43	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	ПП НГРЭС Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 6.8 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Производительность существующей водоподготовки, м. куб./ч	Баланс максимального потребления теплоносителя и производительности водоподготовки в аварийных режимах, м. куб./ч					
			2020	2021	2022	2023	2028	2035
1	Котельная №2	216,00	211,76	211,76	211,76	211,76	211,76	211,76
2	Котельная №4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная №5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная №8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная №10	136,00	134,02	134,02	134,02	134,02	134,02	134,02
6	Котельная №10а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная №12	116,00	113,45	113,45	113,45	113,45	113,45	113,45
8	Котельная №13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Котельная №13а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Котельная №14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная №15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная №16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная №17м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Котельная №19г	1,80	-3,97	-3,97	-3,97	-3,97	-3,97	-3,97
15	Котельная №19э	14,00	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31	8,31
16	Котельная №31м	10,00	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34	6,34
17	Котельная №34	242,00	231,90	231,90	231,90	231,90	231,90	231,90
18	Котельная №32	1,50	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
19	Котельная №18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Котельная №18а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная №18б	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Котельная №18в	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Котельная №20м	72,00	71,30	71,30	71,30	71,30	71,30	71,30
24	Котельная №20а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Котельная №20б-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Котельная №20б-2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная №20в	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Котельная №21м	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Котельная №23м	12,20	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42	9,42
30	Котельная №24м	11,00	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41	8,41
31	Котельная №25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32	Крышная	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Котельная №26	1,50	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
34	Котельная №26а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
35	Котельная №27	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
36	Котельная №28	24,00	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29	23,29
37	Котельная Спасское	334,00	332,55	332,55	332,55	332,55	332,55	332,55
38	Новомосковская ГРЭС	900,00	828,78	828,78	828,78	828,78	828,78	828,78
39	Котельная депо "Новомосковск"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	ПП НГРЭС Котельная №1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

б. сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения;

Испытания тепловых сетей на фактические потери не проводились. Оценить фактические тепловые потери от источников тепла не представляется возможным.

7. глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";

Представлен в главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения».

- а. описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;**

Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления производится в соответствии с пп. 91-93 раздела VI. Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения. Предложения по реконструкции существующих котельных (или строительству новых источников, взамен существующих) рекомендуется разрабатывать с использованием расчетов радиуса эффективного теплоснабжения с учетом следующего:

- на первом этапе рассчитывается перспективный (с учетом приростов тепловой нагрузки) радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия, образованных на базе существующих источников тепловой энергии (котельных);
- если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения;
- если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно;
- в первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности;
- во втором случае осуществляется реконструкция котельной без увеличения (возможно со снижением, в зависимости от перспективных балансов установленной тепловой мощности и тепловой нагрузки) тепловой мощности.

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных, предназначенных для одиночных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- при строительстве теплоисточников централизованного теплоснабжения предусматривается блочно-модульное исполнение и максимальное использование территории существующих котельных путем их реконструкции с увеличением тепловой мощности;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников, работающих на газовом топливе.

б. описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей;

К генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, относятся генерирующие объекты, определенные решением Правительства Российской Федерации на основании предложений Правительственной комиссии по вопросам развития электроэнергетики. На основании распоряжения Правительства:

от 29 июля 2016г №1619-р, на период с 01 января 2020г по 31 декабря 2020г генерирующее оборудование ПАО «Квадра – Генерирующая компания» ТГ-4 и ТГ-7 Новомосковской ГРЭС (установленная мощность соответственно 14 и 32МВт) отнесены в перечень оборудования, отнесенного к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

в. анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период);

В случае выхода из эксплуатации генерирующих объектов (ТГ-4 и ТГ-7 Новомосковской ГРЭС (установленная мощность соответственно 14 и 32 МВт) отнесены в перечень оборудования, отнесенного к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме) сохраняется уровень надежности теплоснабжения, позволяющий вести поставку ресурса потребителям за счет 2х других генерирующих агрегата на станции.

г. обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;

На территории Муниципального образования строительство источников тепловой мощности с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируется.

д. обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения;

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

е. обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;

На территории Муниципального образования переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не планируется.

ж. обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

з. обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

и. обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

Предложения по увеличению зоны действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (Новомосковская ТЭЦ) не целесообразны, в связи с ограничением пропускной способности магистральной тепловой сети. На основании гидравлического расчета тепловой сети от Новомосковской ТЭЦ выявлены значительные гидравлические потери по причине удаленности источника (более 8 км) и зауженном диаметре участка магистрального трубопровода (4,5 км).

к. обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии;

Настоящим документом предлагается вывод из эксплуатации котельных 2, 13, 28, 34, 15, 8, 25, 14, 10, Спасское, 5, 16, 13а, 4 и 20м с замещением мощностей. Подробное описание мероприятий по выводу из эксплуатации источников представлено в главе 5.

л. обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями;

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Министерством регионального развития Российской Федерации №565/667 от 29.12.2012, предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать только в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га. При подключении индивидуальной жилой застройки к сетям централизованного теплоснабжения низкая плотность тепловой нагрузки и высокая протяженность тепловых сетей малого диаметра влечет за собой увеличение тепловых потерь через изоляцию трубопроводов и с утечками теплоносителя и высокие финансовые затраты на строительство таких сетей. На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на природном газе. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

м. обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;

а. покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью;

Согласно материалам: изложенным в главе 2, вся перспективная нагрузка покрывается тепловой мощностью.

б. максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

На коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии изменение максимальной выработки электрической энергии не планируется.

в. определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке;

Перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке представлены в таблице 4.1 Главы 4.

г. определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива;

Потребность в топливе представлена в таблице 10.1 Главы 10.

н. анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива;

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

о. обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения;

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

п. результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения;

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения для различных нагрузок потребителей в границах городского поселения приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

Расчетная нагрузка потребителя	доля потерь, %	Выбранный Ду	Удельные потери	Нагрузка / Отпуск	Годовые потери	затраты на выработку тепла	выручка	Радиус (длина)
Гкал/ч	%	мм	Вт/м	Гкал/год	Гкал/год	тыс. руб.	тыс. руб.	м
0.005	25%	25	27	14.2	4.71	28.9	24.4	29
0.01	25%	25	27	28.5	9.42	57.8	48.7	59
0.015	25%	25	27	42.7	14.14	86.8	73.1	88
0.02	25%	25	27	57.0	18.85	115.7	97.4	118
0.03	25%	32	29	85.4	28.27	173.5	146.1	164
0.04	25%	40	31	113.9	37.70	231.3	194.8	205
0.05	25%	40	31	142.4	47.12	289.2	243.5	256
0.06	25%	50	35	170.9	56.55	347.0	292.2	272
0.07	25%	50	35	199.3	65.97	404.9	340.9	317
0.08	25%	50	35	227.8	75.40	462.7	389.7	363
0.09	25%	70	41	256.3	84.82	520.5	438.4	348
0.1	25%	70	41	284.8	94.25	578.4	487.1	387
0.15	25%	80	45	427.1	141.37	867.5	730.6	529
0.2	25%	80	45	569.5	188.49	1156.7	974.1	705
0.25	25%	100	49	711.9	235.62	1445.9	1217.7	810
0.3	25%	100	49	854.3	282.74	1735.1	1461.2	972
0.35	25%	100	49	996.7	329.86	2024.3	1704.7	1134
0.4	25%	125	56	1139.0	376.99	2313.5	1948.3	1134
0.5	25%	125	56	1423.8	471.23	2891.8	2435.3	1417
0.6	25%	150	63	1708.6	565.48	3470.2	2922.4	1511
0.7	25%	150	63	1993.3	659.72	4048.6	3409.5	1763
0.8	25%	200	77	2278.1	753.97	4626.9	3896.5	1649
0.9	25%	200	77	2562.9	848.22	5205.3	4383.6	1855
1	25%	200	77	2847.6	942.46	5783.7	4870.7	2061
1.1	25%	200	77	3132.4	1036.71	6362.0	5357.7	2267
1.2	25%	200	77	3417.1	1130.96	6940.4	5844.8	2473
1.3	25%	200	77	3701.9	1225.20	7518.8	6331.9	2679
1.4	25%	200	77	3986.7	1319.45	8097.1	6818.9	2885
1.5	25%	250	92	4271.4	1413.70	8675.5	7306.0	2587
1.6	25%	250	92	4556.2	1507.94	9253.9	7793.1	2760
1.7	25%	250	92	4841.0	1602.19	9832.2	8280.1	2932
1.8	25%	250	92	5125.7	1696.43	10410.6	8767.2	3105
1.9	25%	250	92	5410.5	1790.68	10989.0	9254.3	3277
2	25%	250	92	5695.2	1884.93	11567.3	9741.3	3450

Результаты расчета радиуса теплоснабжения представлены в графическом виде на рисунках 7.5 - 7.6.

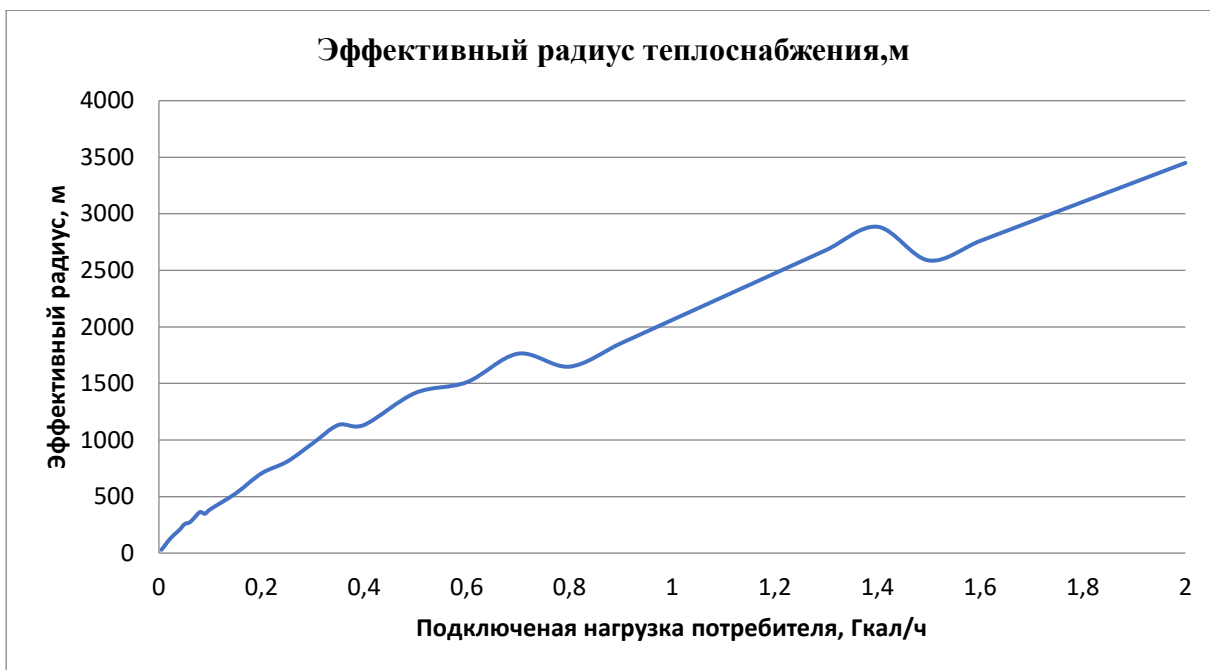


Рисунок 7.1 - Эффективный радиус теплоснабжения, м

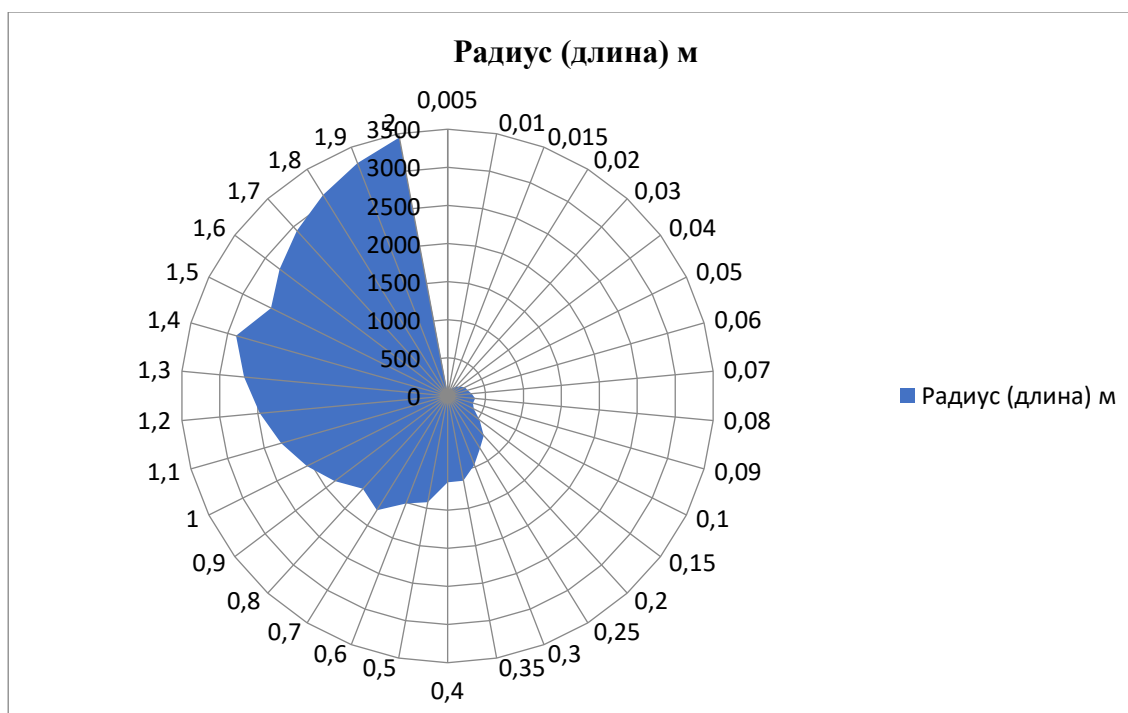


Рисунок 7.2 - Эффективный радиус теплоснабжения, м

8. глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";

Представлены в главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения».

- а. предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);**

Данный тип мероприятий не рассматривается, согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

- б. предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения;**

- в. предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;**

Данный тип мероприятий не рассматривается, согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

- г. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;**

- д. предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;**

Данный тип мероприятий не рассматривается, согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

- е. предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;**

Данный тип мероприятий не рассматривается, согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

- ж. предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;**

- з. предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций;**

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

9. глава 9 "Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения";

Данный тип мероприятий не рассматривается, согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

- а. технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения;**

В соответствии с п. 10 ст. 20 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»»: статью 29 Федерального закона «О теплоснабжении»:

а) дополнить частью 8 следующего содержания: "8. С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.";

б) дополнить частью 9 следующего содержания:

"9. С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается."

Таким образом, в соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей «закрытую» схему присоединения системы ГВС. Для реализации решения перевода потребителей вышеуказанных источников тепловой энергии на «закрытую» схему присоединения системы ГВС, необходимо решить ряд сопутствующих вопросов.

- б. выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии;**
- в. предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения;**
- г. расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения;**
- д. оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения;**

Актуальность перевода открытых систем ГВС на закрытые обусловлена следующим: отпуск теплоносителя со срезкой (60 °С) для нужд ГВС приводит к «перетопам» в помещениях зданий;

существует перегрев горячей воды при эксплуатации открытой системы теплоснабжения без регулятора температуры горячей воды, которая фактически соответствует температуре воды в подающей линии тепловой сети.

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;

снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;

снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;

кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетопов» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;

снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;

снижение аварийности систем теплоснабжения.

Приказом Минстроя России от 04.04.2014 N 162/пр "Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей» установлен перечень показателей.

К показателям качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения относятся:

- показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);

- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Показателями качества горячей воды являются:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды. Факт несоответствия температуры горячей воды установленным требованиям определяется на основании сообщения от потребителей.

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды.

Показателями энергетической эффективности (в части системы горячего водоснабжения) являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м). В теплоснабжающих организациях, обеспечивающих горячее водоснабжение потребителей, осуществляется производственный контроль качества горячей воды, показателей энергетической эффективности системы горячего водоснабжения.

Оценка планируемых целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и планируемых, после

проведения мероприятий по закрытию системы горячего водоснабжения, приведены в таблице (Таблица 9.3).

Таблица 9.3 - Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Значения показателей в открытой системе горячего водоснабжения	Значения показателей в закрытой системе горячего водоснабжения
1	Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды	0	0
2	Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды	0	0
3	Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах)	7%	4%
4	Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды, (Гкал/куб. м)	0,059780	0,059780

е. предложения по источникам инвестиций;

Источниками финансирования мероприятий, являются прибыль и амортизационные отчисления РСО.

№ п/п	Наименование ИТЭ	Расход топлива, т/ч/час															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
27	Котельная №206-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28	Котельная №206-2к	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29	Котельная №206-2ш	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	Котельная №20М	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31	Котельная №20В	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32	Котельная №21М	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
33	Котельная №23М	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
34	Котельная №24М	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
35	Котельная №25	0,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36	Крышная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37	Котельная №26	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
38	Котельная №26а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39	Котельная №27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40	Котельная №28	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41	Котельная Спасское	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42	Новомосковская ГРЭС	17,5	17,4	17,4	17,4	17,6	17,8	18,0	18,3	18,5	18,7	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
43	ПП НГРЭС Котельная №1	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
44	Котельная депо "Новомосковск"	1,6	1,6	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
50	БМК мкр. Сокольники	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
51	Котельная №19А	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
52	Котельная №7М	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
53	Котельная №13М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
54	Котельная №2М	0,0	0,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
55	Котельная №28М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
56	Котельная №34М	0,0	0,0	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
57	Котельная №15М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
58	Котельная №8М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
59	Котельная №25М	0,0	0,0	0,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
60	Котельная №10М	0,0	0,0	0,0	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
61	Котельная Спасское М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
62	Котельная №5М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
63	Котельная №13аМ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
64	Котельная №4М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
65	Котельная №20М2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Таблица 10.2 – Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Потребность в топливе на выработку, тыс. т/год															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	5,83	5,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Котельная №4	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная №5	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная №8	1,88	1,87	1,87	1,87	1,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная №10	1,73	1,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Котельная №10а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная №12м	4,86	4,84	4,84	4,90	4,90	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88	4,88
8	Котельная №13	1,46	1,46	1,45	1,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Котельная №13а	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Котельная №14	0,85	0,85	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная №15	0,58	0,58	0,58	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная №16	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная №17м	4,15	4,15	4,15	4,17	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21	4,21
14	Котельная №19г	0,75	0,75	0,75	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76
15	Котельная №19э	3,84	3,84	3,84	3,87	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
16	Котельная №31м	4,34	4,34	4,34	4,37	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
17	Котельная №34	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Котельная №32	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
19	Котельная №18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Котельная №18а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная №18б	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
22	Котельная №18в	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
23	Котельная №20а-ш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Котельная №20а-4э	0,12	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
25	Котельная №20а-2э	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
26	Котельная №20а-д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная №20б-1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Котельная №20б-2к	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
29	Котельная №20б-2ш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Котельная №20м	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Котельная №20в	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
32	Котельная №21м	1,69	1,69	1,69	1,70	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
33	Котельная №23м	1,86	1,86	1,86	1,87	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
34	Котельная №24м	2,31	2,31	2,31	2,32	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34	2,34
35	Котельная №25	1,90	1,90	1,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Крышная	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
37	Котельная №26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
38	Котельная №26а	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
39	Котельная №27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Котельная №28	0,49	0,49	0,49	0,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование котельной	Потребность в топливе на выработку, тыс. т/год															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
41	Котельная Спасское	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Новомосковская ГРЭС	87,00	86,30	86,30	86,40	87,50	88,50	89,60	90,70	91,80	92,80	93,90	93,90	93,90	93,90	93,90	93,90
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
44	Котельная депо "Новомосковск"	2,10	2,10	4,80	3,10	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	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
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	БМК мкр. Сокольники	0,00	0,00	0,40	0,50	0,60	0,70	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
51	Котельная №19А	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
52	Котельная №7М	0,00	0,00	0,00	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
53	Котельная №13М	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
54	Котельная №2М	0,00	0,00	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91
55	Котельная №28М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
56	Котельная №34М	0,00	0,00	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
57	Котельная №15М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
58	Котельная №8М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
59	Котельная №25М	0,00	0,00	0,00	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
60	Котельная №10М	0,00	0,00	3,73	4,11	4,11	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
61	Котельная Спасское М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
62	Котельная №5М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
63	Котельная №13аМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
64	Котельная №4М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
65	Котельная №20М2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74

б. результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива;

Проектом котельных, расположенных на территории МО, не предусмотрен резервный и аварийный запас топлива.

На рисунках 1.10.1-1.10.3 представлен приказ Минэнерго России от 21 августа 2018 г. № 683 об утверждении нормативов запаса топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более. Настоящим приказом для Новомосковской ГРЭС установлен общий нормативный запас топлива, а именно:

- 30,352 тыс. т. угля;
- 0,298 тыс. т. мазута.



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

**Департамент оперативного контроля
и управления в электроэнергетике**

ул. Щепкина, д.42, стр.1, стр.2,
г. Москва, ГСП-6, 107996

Телефон (495) 631-90-43, факс (495) 631-90-64

21.08.2018 № 10-1104

По списку

Департамент оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго России сообщает, что приказом Минэнерго России от 21 августа 2018 г. № 683 утверждены нормативы создания запасов топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2018 г. и 1 октября 2019 г.

Выписка из приказа прилагается.

Директор Департамента



Е.П. Грабчак

Смирнов Александр Анатольевич
(495) 631-80-13

Рисунок 10.1 - Информация по нормативам создания запасов топлива при производстве электрической энергии Новомосковской ГРЭС

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Минэнерго России
от « 21 » августа 2018 г. № 683

НОРМАТИВЫ
создания запасов топлива при производстве электрической энергии,
а также нормативы запасов топлива на источниках тепловой энергии при производстве электрической и
тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной
мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 1 октября 2018 г. и 1 октября 2019 г.

№ п/п	Наименование электростанции	Вид топлива	Неснижаемый нормативный запас топлива	Нормативный запас вспомогательного топлива	Нормативный эксплуатационный запас топлива	тыс. тонн	
						Общий нормативный запас топлива	Нормативный запас аварийного топлива
1	2	3	4	5	6	7	8
1 октября 2019 г.							
20	Алексинская ТЭЦ ПАО «Квадра»	уголь	1,694	-	26,326	28,020	-
		мазут	0,075	-	0,086	0,161	-
21	Белгородская ТЭЦ ПАО «Квадра»	мазут	0,180	-	4,662	4,842	-
22	Губкинская ТЭЦ ПАО «Квадра»	уголь	1,448	-	6,752	8,200	-
		мазут	0,050	-	0,081	0,131	-

Рисунок 10.2 - Информация по нормативам создания запасов топлива при производстве электрической энергии Новомосковской ГРЭС

3

34	Смоленская ТЭЦ-2 ПАО «Квадра»	мазут	2,028	-	18,138	20,166	-
35	Тамбовская ТЭЦ ПАО «Квадра»	мазут	2,938	-	16,710	19,648	-
36	Новомосковская ГРЭС ПАО «Квадра»	уголь	4,026	-	26,326	30,352	-
		мазут	0,118	-	0,180	0,298	-

Выписка верна:

Заместитель директора
Департамента оперативного контроля
и управления в электроэнергетике



И.А. Байков

Рисунок 10.3 - Информация по нормативам создания запасов топлива при производстве электрической энергии Новомосковской ГРЭС

в. вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива;

Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии представлены в таблице 10.3.

Таблица 10.3 - Виды топлива, потребляемые источниками тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Вид основного топлива	Низшая теплота сгорания, кКал
1	Котельная №2	Газ природный	7900
2	Котельная №4	Газ природный	7900
3	Котельная №5	Газ природный	7900
4	Котельная №8	Газ природный	7900
5	Котельная №10	Газ природный	7900
6	Котельная №10а	Электроэнергия	864
7	Котельная №12м	Газ природный	7900
8	Котельная №13	Газ природный	7900
9	Котельная №13а	Газ природный	7900
10	Котельная №14	Газ природный	7900
11	Котельная №15	Газ природный	7900
12	Котельная №16	Газ природный	7900
13	Котельная №17м	Газ природный	7900
14	Котельная №19г	Газ природный	7900
15	Котельная №19з	Газ природный	7900
16	Котельная №31м	Газ природный	7900
17	Котельная №34	Газ природный	7900
18	Котельная №32	Газ природный	7900
19	Котельная №18	Газ природный	7900
20	Котельная №18а	Газ природный	7900
21	Котельная №18б	Газ природный	7900
22	Котельная №18в	Газ природный	7900
23	Котельная №20а-ш	Газ природный	7900
24	Котельная №20а-4э	Газ природный	7900
25	Котельная №20а-2э	Газ природный	7900
26	Котельная №20а-д	Газ природный	7900
27	Котельная №20б-1	Газ природный	7900
28	Котельная №20б-2к	Газ природный	7900
29	Котельная №20б-2ш	Газ природный	7900
30	Котельная №20м	Газ природный	7900
31	Котельная №20в	Газ природный	7900
32	Котельная №21м	Газ природный	7900
33	Котельная №23м	Газ природный	7900
34	Котельная №24м	Газ природный	7900
35	Котельная №25	Газ природный	7900
36	Крышная	Газ природный	7900
37	Котельная №26	Газ природный	7900
38	Котельная №26а	Газ природный	7900
39	Котельная №27	Газ природный	7900
40	Котельная №28	Газ природный	7900
41	Котельная Спасское	Газ природный	7900
42	Новомосковская ГРЭС	Газ природный	7900
43	Котельная депо "Новомосковск"	Газ природный	7900
44	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	Газ природный	7900
45	Котельная МУП "Райзеленстрой"	Газ природный	7900
46	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	Газ природный	7900
47	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	Газ природный	7900
48	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	Газ природный	7900
49	ПП НГРЭС Котельная №1	Газ природный	7900

В настоящей Схеме теплоснабжения на перспективу не предусматривается применение технологий, основанных на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ) и ТНУ по причинам:

- ограниченной единичной мощности ВИЭ и ТНУ оборудования; - высоких удельных капитальных вложений для их строительства; - малого числа часов возможного

использования мощности ВИЭ и ТНУ оборудования относительно традиционных источников теплоснабжения;

- отсутствия планов по внедрению технологий с использованием ВИЭ и ТНУ в программах развития теплоснабжающих организаций, обеспечивающих централизованное теплоснабжение города.

Основным видом топлива на перспективный период - природный газ.

- г. виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Виды топлива, и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения представлены в таблице 10.3.

- д. преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Основным топливом, используемым для производства тепловой энергии на территории МО, является природный газ.

- е. приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

После реализации мероприятий, согласно принятого варианта развития системы, планируется снижение потребления топлива источниками тепловой энергии.

11. глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";

а. метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения;

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя λ_i , который имеет размерность [1/км/год] или [1/км/час]. Интенсивность отказов всей тепловой сети, по отношению к потребителю, представляется как последовательное (в смысле надёжности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу все системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно соединённых элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы:

$$P_c = e^{-\lambda_{ct}};$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке

$$\lambda_c = L_1\lambda_1 + L_2\lambda_2 + \dots + L_n\lambda_n \text{ (1/час);}$$

где L_i -протяжённость каждого участка [км].

И, таким образом, чем выше значение интенсивности отказов системы, тем меньше вероятность безотказной работы. Параметр времени в этих выражениях всегда равен одному отопительному периоду, т.е. значение вероятности безотказной работы вычисляется как некоторая вероятность в конце каждого рабочего цикла (перед следующим ремонтным периодом).

Интенсивность отказов каждого конкретного участка может быть разной, но самое главное, она зависит от времени эксплуатации участка (важно: не в процессе одного отопительного периода, а времени от начала его ввода в эксплуатацию). Для описания параметрической зависимости интенсивности отказов мы применяем зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0(0,1\tau)^{\alpha-1};$$

где: τ – срок эксплуатации участка (лет)

В соответствии с Правилами определения и расчёта фактических значений показателей надёжности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых показателей, утверждённых постановлением Правительства РФ от 16 мая 2014 г. № 452 к показателям надёжности объектов теплоснабжения, относятся:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности.

Участки сети, работающие более 25 лет, выделяются в отдельную группу как потенциально ненадежные. После дополнительного анализа их состояния выбираются участки, рекомендуемые к замене.

б. метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения;

В результате обработки данных составлена таблица времени восстановления участков тепловых сетей для проведения расчета надежности в зависимости от диаметра трубопровода.

Таблица 11.1 - Время восстановления участков тепловых сетей теплоснабжения в зависимости от диаметра трубопровода

Ду, мм	Время восстановления участка тепловых сетей, ч
32	2,4
40	2,4
50	2,4
70	2,6
80	2,6
100	2,6
125	2,8
150	3,3
200	3,3
250	4,7
300	4,7
350	5,6
400	5,6
450	5,6
500	5,6
600	5,6
700	5,6

в. результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам;

а. применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования;

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, не учтено, ввиду наличия уже установленного оборудования, отсутствия необходимости в дополнительных устройствах и в реализации дополнительных мероприятий.

б. установка резервного оборудования;

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, установка резервного оборудования не учтено, ввиду наличия уже установленного оборудования, отсутствия необходимости в дополнительных устройствах и в реализации дополнительных мероприятий.

в. организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, не учтено.

г. резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения;

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, не учтено.

д. устройство резервных насосных станций;

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, устройство резервных насосных станций, не учтено.

е. установка баков-аккумуляторов;

В предложениях, обеспечивающих надёжность системы теплоснабжения, установка баков-аккумуляторов, не учтено.

г. результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки;

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии рассчитаны в электронной модели и представлены на рисунке ниже.

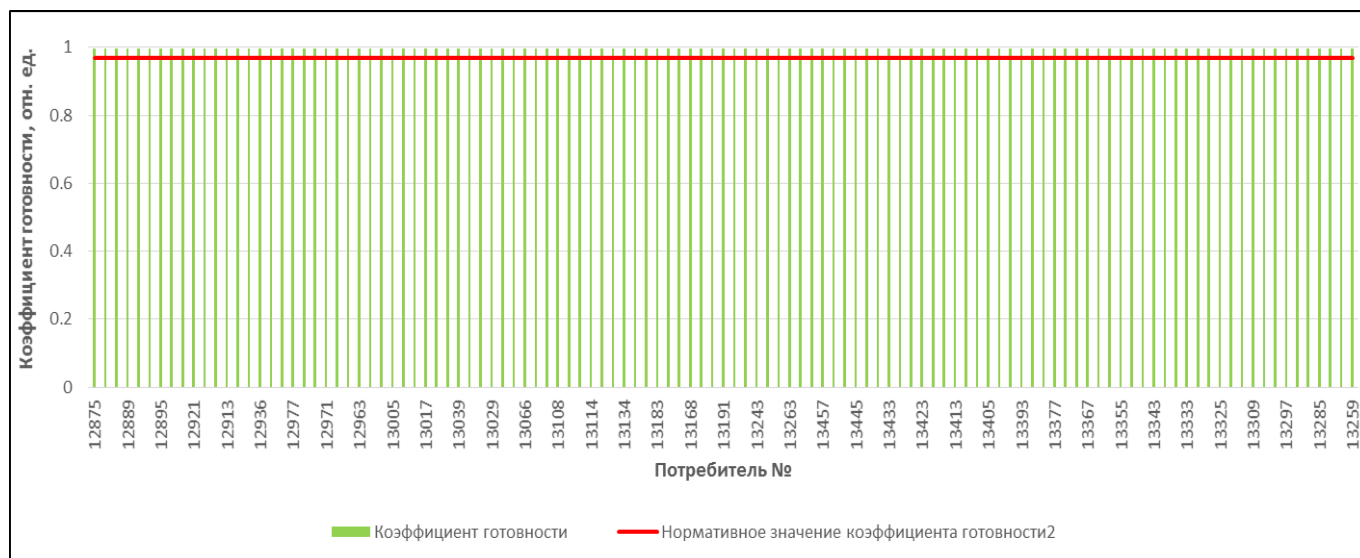


Рисунок 11.1 - Коэффициенты готовности системы к теплоснабжению потребителей

д. результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии;

Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии рассчитаны в электронной модели и представлены на рисунке ниже.



Рисунок 11.2 - Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии

12.глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию";

а. оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Таблица 9.1 – Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения в зоне действия Восточного филиала ООО «ККС»

N п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего в ценах 2022
				Без НДС
1	Строительство котельной №19А (4,5МВт)	2021	2022	33629
2	Строительство котельной №7М (1 МВт)	2021	2022	19257
3	Строительство котельной №10М (12 МВт)	2021	2022	65706
4	Строительство участков тепловых сетей отопления и ГВС от котельной №10М для подключения потребителей котельной №14	2022	2022	2862
5	Строительство котельной №13М 6МВт	2022	2023	38001
6	Строительство котельной №25М (7 МВт)	2021	2022	45205
7	Строительство котельной №28М (1,8 МВт)	2022	2023	18028
8	Строительство котельной №15М (1,5 МВт)	2022	2023	15917
9	Строительство котельной №8М (6 МВт)	2023	2024	48289
10	Строительство ЦТП "Урванка"	2022	2024	45254
11	Прокладка сетей ГВС от ЦТП "Урванка"	2023	2024	146 090
12	Строительство котельной Спасское М (4,5 МВт)	2024	2024	32408
13	Строительство котельной №5М (1,2 МВт)	2024	2024	15204
14	Строительство котельной №16М (1,2 МВт)	2024	2024	15290
15	Строительство котельной №13аМ (4 МВт)	2024	2024	30 215,12
16	Строительство котельной №4М (1,5 МВт)	2024	2024	15797
17	Строительство котельной №20М2 (2,4 МВт)	2024	2024	21784
18	Реконструкция сетей ГВС от ЦТП №2 с увеличением диаметра	2024	2024	13 975
19	Реконструкция участков тепловых сетей отопления и ГВС от котельной №10М для подключения потребителей котельной №14	2022	2022	31 030
20	Реконструкция тепловых сетей котельной №10М по ул. Депо	2022	2022	20 019
21	Реконструкция тепловых сетей котельной №13 с целью подключения котельной №13М	2022	2022	3066
22	Реконструкция тепловых сетей котельной №2М	2022	2022	28518
23	Реконструкция тепловых сетей котельной №31М	2022	2022	7246
24	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-1 в 2022 году	2022	2022	22272
25	Реконструкция тепловых сетей котельной №8М	2022	2022	3543
26	Реконструкция тепловых сетей котельной №19з	2022	2022	3371
27	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-5	2022	2022	2367
28	Реконструкция тепловых сетей котельной №8 с целью подключения котельной №8М	2023	2023	12 150
29	Реконструкция тепловых сетей от котельной №13а в 2023 году	2023	2023	1636
30	Реконструкция тепловых сетей от котельной №31 в 2023 году	2023	2023	2483
31	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-1 в 2024 году	2024	2024	26 091
32	Реконструкция тепловых сетей от ЦТП-4	2024	2024	19 645
33	Реконструкция тепловых сетей в эксплуатации ВФ ООО «ККС»	2025	2035	681 428

Таблица 9.2 – Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в зоне действия ПАО «КВАДРА»

№ п/п	Наименование мероприятия	Период реализации мероприятия		Кол-во	Ед. изм.	Стоимость реализации мероприятия, тыс. руб.
		начало	конец			
1	Строительство котельной ПП «Новомосковская ГРЭС»	2023	2024	1	шт	
2	Надземная прокладка трубопровода диаметром 420 мм с ППУ изоляцией в оцинковке от ГОТЭК до котельной 1 ПП «НГРЭС»	2022	2026	488 6	п.м.	121 820,00
3	Замена тепловых сетей северной части г. Новомосковска	до 2022	2024	520	п.м.	15 151,50
4	Замена магистрального трубопровода на ЦТП-5 под автодорогой ул. Куйбышева с устройством водопонижающего дренажа (ПИР, СМР) ПП НГРЭС	2022	2023	400	п.м.	16 500,00
5	Реконструкция схемы магистральных трубопроводов от ПГУ с заменой поворотных затворов с электроприводом	2025	2025	-	-	15 500,00
6	Реконструкция (капитальная инспекция) ГТУ НГРЭС	2024	2026	1	шт.	198 590,00
7	Рекультивация золоотвалов Новомосковской ГРЭС (НЗШО №4, СЗШО №1) ПП НГРЭС	2023	2025	2	шт.	50 000,00
8	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 1. АТ-6.	до 2022	2026	-	-	96 132,80
9	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 2. ТГр-4.	до 2022	2024	-	-	69 464,50
10	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 3. Михайлов.	2024	2025	-	-	71 868,00
11	Реконструкция ОРУ-220 кВ ПП "НГРЭС". Этап 4. Кашира.	2026	после 2026	-	-	73 188,00
12	Перекладка подземного участка пронского водовода с уменьшением диаметра до 600мм ПП НГРЭС	2022	2023	480	п.м.	37 614,60
13	Замена и монтаж баков в химическом цехе и цехе ПГУ-190 ПП «НГРЭС»	2022	2022	-	-	7 740,20
14	Реконструкция водозаборных и водопроводящих сооружений комплекса ГТС Новомосковской ГРЭС в связи с выводом из эксплуатации оборудования 1, 2 и 3 очереди строительства станции	2025	2026	1	компл кс	53 648,00
15	Установка циркуляционного насоса для ЦНС ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.	22 576,00
16	Реконструкция осветлителей №1,2,3 ПП НГРЭС (ПИР, СМР)	2023	2025	3	шт.	99 103,80
17	Замена насосного оборудования котельной №1 ПП НГРЭС	2022	2023	4	шт.	3 948,40
18	Замена трех подпиточных насосных агрегатов котельной №1 (тип ДЗ20-50; 1450 об/мин) ПП НГРЭС	2022	2023	3	шт.	900,00
19	Реконструкция автоматики безопасности, газового хозяйства котлов с заменой горелок котельной №1 ПП НГРЭС	до 2022	2022	12	шт.	28 582,50
20	Замена арматуры теплообменников ЦТП 1-5 ПП НГРЭС	2022	2023	36	шт.	6 000,00
21	Замена коллекторов и реконструкция узла подпитки ЦТП №3 ПП НГРЭС	2023	2023	103	п.м.	2 787,40
22	Реконструкция ПГУ с установкой баков-аккумуляторов горячей воды (2x1000) (ПИР, СМР) ПП НГРЭС	2025	2026	2	шт.	25 920,40
23	Диспетчеризация ЦТП ПП «НГРЭС»	2022	2024	1	шт.	61 627,40
24	Реконструкция системы ГВС ЦТП-5 с установкой группы насосов на подающем трубопроводе (ПИР, СМР)	2023	2023	4	шт.	1 000,00
25	Приобретение измерительных приборов ПП НГРЭС	2022	2024	1	шт.	7 400,00
26	Приобретение газоанализатора КГА-8 для нужд ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.	280,00
27	Приобретение мобильной установки для консервации котлов для нужд ПП НГРЭС	2022	2022	1	шт.	1 100,00

б. обоснование предложений по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Основными внутренними источниками финансирования любого коммерческого предприятия являются чистая прибыль, амортизационные отчисления, реализация или сдача в аренду неиспользуемых активов и др.

Чистая прибыль. В современных условиях предприятия самостоятельно распределяют прибыль, остающуюся в их распоряжении. Рациональное использование прибыли предполагает учет таких факторов, как планы дальнейшего развития предприятия, а также соблюдение интересов собственников, инвесторов и работников. В общем случае, чем больше прибыли направляется на расширение хозяйственной деятельности, тем меньше потребность в дополнительном финансировании. Величина нераспределенной прибыли зависит от рентабельности хозяйственных операций, а также от принятой на предприятии политики в отношении выплат собственникам (дивидендная политика).

К достоинствам реинвестирования прибыли следует отнести:

- отсутствие расходов, связанных с привлечением капитала из внешних источников;
- сохранение контроля за деятельностью предприятия со стороны собственников;
- повышение финансовой устойчивости и более благоприятные возможности для привлечения средств из внешних источников.

В свою очередь, недостатками использования данного источника являются его ограниченная и изменяющаяся величина, сложность прогнозирования, а также зависимость от внешних, не поддающихся контролю со стороны менеджмента факторов (например, конъюнктура рынка, фаза экономического цикла, изменение спроса и цен и т. п.).

Амортизационные отчисления. Еще одним важнейшим источником самофинансирования предприятий служат амортизационные отчисления.

Они относятся на затраты предприятия, отражая износ основных и нематериальных активов, и поступают в составе денежных средств за реализованные продукты и услуги. Их основное назначение — обеспечивать не только простое, но и расширенное воспроизводство.

Преимущество амортизационных отчислений как источника средств заключается в том, что он существует при любом финансовом положении предприятия и всегда остается в его распоряжении.

Величина амортизации как источника финансирования инвестиций во многом зависит от способа ее начисления, как правило, определяемого и регулируемого государством.

Выбранный способ начисления амортизации фиксируется в учетной политике предприятия и применяется в течение всего срока эксплуатации объекта основных средств.

Применение ускоренных способов (уменьшаемого остатка, суммы чисел лет и др.) позволяет увеличить амортизационные отчисления в начальные периоды эксплуатации объектов инвестиций, что при прочих равных условиях приводит к росту объемов самофинансирования.

Для более эффективного использования амортизационных отчислений в качестве финансовых ресурсов предприятию необходимо проводить адекватную амортизационную политику. Она включает в себя политику воспроизводства основных активов, политику в

области применения тех или иных методов расчета амортизационных отчислений, выбор приоритетных направлений их использования и другие элементы.

Несмотря на преимущества внутренних источников финансирования, их объемы, как правило, недостаточны для расширения масштабов хозяйственной деятельности, реализации инвестиционных проектов, внедрения новых технологий и т. д.

Кредитное финансирование используется, как правило, в процессе реализации краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций. Особенность заемного капитала заключается в том, что его необходимо вернуть на определенных заранее условиях, при этом кредитор не претендует на участие в доходах от реализации инвестиций.

Основным показателем, характеризующим рентабельность использования заемного капитала, является эффект финансового рычага.

Эффект финансового рычага проявляется в разности между стоимостью заемного и размещенного капиталов, что позволяет увеличить рентабельность собственного капитала и уменьшить финансовые риски.

Положительный эффект финансового рычага базируется на том, что банковская ставка в нормальной экономической среде оказывается ниже доходности инвестиций. Отрицательный эффект (или обратная сторона финансового рычага) проявляется, когда рентабельность активов падает ниже ставки по кредиту, что приводит к ускоренному формированию убытков.

Надбавка к цене (тарифу) для потребителей - ценовая ставка, которая учитывается при расчетах потребителей с организациями коммунального комплекса, устанавливается в целях финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и общий размер которой соответствует сумме надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса, реализующих инвестиционные программы по развитию системы коммунальной инфраструктуры.

в. расчеты экономической эффективности инвестиций;

Мероприятия схемы теплоснабжения не несут значительного экономического эффекта. Основные цели схемы теплоснабжения:

- выполнение требований п.9 Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 29.07.2018) "О теплоснабжении" "9. С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.";
- бесперебойное предоставление услуг по отоплению, горячему водоснабжению;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- модернизация и повышение энергоэффективности объектов жилищно-коммунального хозяйства.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, 1/км/год															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
30	Котельная №20м	1,501	1,418	1,427	1,428	1,334	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	Котельная №20в	1,476	1,439	1,446	1,428	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313
32	Котельная №21м	1,498	1,458	1,431	1,409	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
33	Котельная №23м	1,469	1,418	1,413	1,426	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322	1,322
34	Котельная №24м	1,466	1,442	1,429	1,409	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313	1,313
35	Котельная №25	1,489	1,455	1,429	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36	Крышная	1,485	1,425	1,42	1,398	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337	1,337
37	Котельная №26	1,499	1,456	1,431	1,397	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327
38	Котельная №26а	1,481	1,458	1,411	1,416	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335
39	Котельная №27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
40	Котельная №28	1,502	1,439	1,424	1,397	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
41	Котельная Спасское	1,481	1,442	1,42	1,4	1,332	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
42	Новомосковская ГРЭС	0,0065	0,0068	0,0076	0,0087	0,0091	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
44	Котельная депо "Новомосковск"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
50	БМК мкр. Сокольники	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
51	Котельная №19А	0,000	0,000	0,000	1,223	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234
52	Котельная 7М	0,000	0,000	0,000	1,216	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225	1,225
53	Котельная 13М	0,000	0,000	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418	1,418
54	Котельная №2М	0,000	0,000	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448
55	Котельная №28М	0,000	0,000	0,000	0,000	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397	1,397
56	Котельная №34М	0,000	0,000	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446	1,446
57	Котельная №15М	0,000	0,000	0,000	0,000	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424	1,424
58	Котельная №8М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
59	Котельная №25М	0,000	0,000	0,000	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429
60	Котельная №10М	0,000	0,000	0,000	0,000	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431
61	Котельная Спасское М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332	1,332
62	Котельная №5М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314	1,314
63	Котельная №13аМ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335	1,335
64	Котельная №4М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327
65	Котельная №20М2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334

б. количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

Информация по количеству прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии представлена в таблице 13.2.

Таблица 13.2 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед./Гкал															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	0,045	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная №4	0,045	0,05	0,053	0,056	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная №5	0,046	0,05	0,055	0,056	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная №8	0,045	0,05	0,052	0,057	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная №10	0,045	0,05	0,054	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Котельная №10а	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Котельная №12м	0,044	0,05	0,053	0,057	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	Котельная №13	0,045	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Котельная №13а	0,045	0,05	0,053	0,057	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Котельная №14	0,054	0,05	0,051	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Котельная №15	0,054	0,05	0,051	0,057	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Котельная №16	0,055	0,05	0,051	0,057	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Котельная №17м	0,054	0,05	0,051	0,056	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
14	Котельная №19г	0,054	0,05	0,051	0,057	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
15	Котельная №19з	0,045	0,05	0,051	0,057	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
16	Котельная №31м	0,054	0,05	0,053	0,056	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
17	Котельная №34	0,054	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	Котельная №32	0,055	0,05	0,053	0,057	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
19	Котельная №18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	Котельная №18а	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	Котельная №18б	0,045	0,05	0,05	0,057	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
22	Котельная №18в	0,045	0,05	0,053	0,057	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
23	Котельная №20а-ш	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	Котельная №20а-4э	0,046	0,05	0,054	0,057	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
25	Котельная №20а-2э	0,044	0,05	0,052	0,056	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
26	Котельная №20а-д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	Котельная №20б-1	0,055	0,05	0,052	0,057	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
28	Котельная №20б-2к	0,054	0,05	0,05	0,056	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
29	Котельная №20б-2ш	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	Котельная №20м	0,054	0,05	0,052	0,056	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	Котельная №20в	0,045	0,05	0,05	0,056	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
32	Котельная №21м	0,045	0,05	0,052	0,054	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
33	Котельная №23м	0,055	0,05	0,05	0,054	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед./Гкал															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
34	Котельная №24м	0,054	0,05	0,05	0,054	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
35	Котельная №25	0,054	0,05	0,05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36	Крышная	0,054	0,05	0,05	0,054	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
37	Котельная №26	0,045	0,05	0,05	0,057	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
38	Котельная №26а	0,045	0,05	0,05	0,056	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
39	Котельная №27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
40	Котельная №28	0,045	0,05	0,05	0,056	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
41	Котельная Спасское	0,054	0,05	0,05	0,056	0,058	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
42	Новомосковская ГРЭС	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
44	Котельная депо "Новомосковск"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
50	БМК мкр. Сокольники	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
51	Котельная №19А	0,000	0,000	0,000	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
52	Котельная 7М	0,000	0,000	0,000	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
53	Котельная 13М	0,000	0,000	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
54	Котельная №2М	0,000	0,000	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
55	Котельная №28М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
56	Котельная №34М	0,000	0,000	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
57	Котельная №15М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
58	Котельная №8М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
59	Котельная №25М	0,000	0,000	0,000	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
60	Котельная №10М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
61	Котельная Спасское М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
62	Котельная №5М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
63	Котельная №13аМ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
64	Котельная №4М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058
65	Котельная №20М2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058

в. удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) представлен в таблице 13.3.

Таблица 13.3 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/гкал															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	192,00	192,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Котельная №4	188,73	188,73	188,73	188,73	188,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная №5	213,70	213,70	213,70	213,70	213,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная №8	183,78	183,78	183,78	183,78	183,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная №10	170,64	170,64	168,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Котельная №10а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7	Котельная №12м	156,23	156,23	156,23	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65
8	Котельная №13	173,16	173,16	173,17	173,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Котельная №13а	187,69	187,69	187,69	187,69	187,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Котельная №14	192,16	192,16	192,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная №15	189,72	189,72	189,72	189,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная №16	211,29	211,29	211,29	211,29	211,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная №17м	156,24	156,24	156,24	157,26	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65	158,65
14	Котельная №19г	156,31	156,31	156,31	157,34	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73	158,73
15	Котельная №19з	156,52	156,52	156,52	157,55	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94	158,94
16	Котельная №31м	156,57	156,57	156,57	157,60	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99	158,99
17	Котельная №34	175,62	175,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Котельная №32	156,66	156,66	156,66	157,69	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08	159,08
19	Котельная №18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Котельная №18а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная №18б	186,70	186,70	186,69	186,69	186,69	186,69	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67	158,67
22	Котельная №18в	156,15	156,15	156,14	157,18	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21	158,21
23	Котельная №20а-ш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Котельная №20а-4э	174,85	174,85	175,92	175,92	175,92	175,92	177,00	177,00	177,00	177,00	177,00	177,00	177,00	177,00	177,00	177,00
25	Котельная №20а-2э	174,85	174,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Котельная №20а-д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная №20б-1	158,19	158,19	158,15	159,22	159,22	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11	160,11
28	Котельная №20б-2к	156,04	156,04	156,05	157,06	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93	157,93
29	Котельная №20б-2ш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Котельная №20м	171,31	171,31	171,31	171,31	171,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Котельная №20в	165,53	165,53	165,46	166,50	166,50	166,50	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33	167,33
32	Котельная №21м	156,70	156,70	156,70	157,73	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13	159,13
33	Котельная №23м	157,20	157,20	157,20	158,23	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63	159,63

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/Гкал															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
34	Котельная №24м	157,48	157,48	157,48	158,51	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91	159,91
35	Котельная №25	182,02	182,02	182,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Крышная	159,98	159,98	160,88	160,88	160,88	160,88	161,80	161,80	161,80	161,80	161,80	161,80	161,80	161,80	161,80	161,80
37	Котельная №26	156,37	156,37	156,36	157,39	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26	158,26
38	Котельная №26а	160,44	160,44	160,46	161,35	161,35	161,35	162,25	162,25	162,25	162,25	162,25	162,25	162,25	162,25	162,25	162,25
39	Котельная №27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Котельная №28	173,73	173,73	173,73	173,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Котельная Спасское	173,09	173,09	173,09	173,09	173,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Новомосковская ГРЭС ст. часть	180,00	180,00	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90	207,90
	Новомосковская ГРЭС ПГУ	129,30	129,30	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
43	ПП НГРЭС Котельная №1	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00	159,00
44	Котельная депо "Новомосковск"	142,70	163,70	163,70	163,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	153,40	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30	155,30
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	152,40	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20	157,20
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	БМК мкр. Сокольники	0,00	155,70	154,70	154,20	153,90	154,90	154,80	154,70	154,60	154,50	155,60	155,60	155,60	155,60	155,60	157,90
51	Котельная №19А	0,00	0,00	0,00	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16	168,16
52	Котельная 7М	0,00	0,00	0,00	158,27	158,27	158,27	158,27	158,27	158,90	158,90	158,90	158,90	158,90	158,90	158,90	158,90
53	Котельная 13М	0,00	0,00	0,00	0,00	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51	160,51
54	Котельная №2М	0,00	0,00	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19	161,19
55	Котельная №28М	0,00	0,00	0,00	0,00	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87	159,87
56	Котельная №34М	0,00	0,00	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54	160,54
57	Котельная №15М	0,00	0,00	0,00	0,00	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29	160,29
58	Котельная №8М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44	160,44
59	Котельная №25М	0,00	0,00	0,00	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48	160,48
60	Котельная №10М	0,00	0,00	0,00	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41	160,41
61	Котельная Спасское М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18	160,18
62	Котельная №5М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07	160,07
63	Котельная №13аМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36
64	Котельная №4М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45
65	Котельная №20М2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19	174,19

г. отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 13.4.

Таблица 13.4 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м кв															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	0,893	0,893	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	Котельная №4	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Котельная №5	0,751	0,751	0,751	0,751	0,751	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4	Котельная №8	0,891	0,881	0,881	0,881	0,881	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Котельная №10	0,861	0,861	1,577	1,714	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Котельная №10а	0,547	0,547	0,547	0,547	0,547	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
7	Котельная №12м	0,997	0,960	0,960	0,917	0,917	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893	0,893
8	Котельная №13	0,677	0,677	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
9	Котельная №13а	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
10	Котельная №14	0,944	0,944	0,944	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
11	Котельная №15	0,653	0,653	0,653	0,653	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
12	Котельная №16	0,872	0,872	0,872	0,872	0,872	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Котельная №17м	0,815	0,815	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805
14	Котельная №19г	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805	0,805
15	Котельная №19з	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896	0,896
16	Котельная №31м	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784	0,784
17	Котельная №34	1,144	1,131	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
18	Котельная №32	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
19	Котельная №18	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	Котельная №18а	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
21	Котельная №18б	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520	0,520
22	Котельная №18в	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457
23	Котельная №20а-ш	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
24	Котельная №20а-4э	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548	0,548
25	Котельная №20а-2э	3,010	3,000	2,980	2,940	2,860	2,790	2,760	2,740	2,710	2,680	2,650	2,620	2,590	2,570	2,540	2,500
26	Котельная №20а-д	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
27	Котельная №20б-1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
28	Котельная №20б-2к	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457	0,457
29	Котельная №20б-2ш	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
30	Котельная №20м	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
31	Котельная №20в	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
32	Котельная №21м	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796
33	Котельная №23м	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777	0,777

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м кв															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
34	Котельная №24м	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923	0,923
35	Котельная №25	0,776	0,776	0,776	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
36	Крышная	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
37	Котельная №26	2,100	2,090	2,070	2,040	1,990	1,940	1,920	1,910	1,890	1,870	1,840	1,820	1,800	1,790	1,770	1,740
38	Котельная №26а	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
39	Котельная №27	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
40	Котельная №28	0,729	0,729	0,729	0,729	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
41	Котельная Спасское	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
42	Новомосковская ГРЭС	0,430	0,430	0,420	0,390	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
44	Котельная депо "Новомосковск"	2,230	2,990	2,990	2,990	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360	1,360
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
50	БМК мкр. Сокольники	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
51	Котельная №19А	0,000	0,000	0,000	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
52	Котельная 7М	0,000	0,000	0,000	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069	2,069
53	Котельная 13М	0,000	0,000	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634	0,634
54	Котельная №2М	0,000	0,000	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885	0,885
55	Котельная №28М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729	0,729
56	Котельная №34М	0,000	0,000	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117	1,117
57	Котельная №15М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653	0,653
58	Котельная №8М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881	0,881
59	Котельная №25М	0,000	0,000	0,000	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776
60	Котельная №10М	0,000	0,000	0,000	0,000	1,714	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694	1,694
61	Котельная Спасское М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
62	Котельная №5М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968	0,968
63	Котельная №13аМ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839
64	Котельная №4М	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133
65	Котельная №20М2	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783

д. коэффициент использования установленной тепловой мощности;

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице 13.5.

Таблица 13.5 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Коэффициент использования установленной тепловой мощности															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Котельная №4	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Котельная №5	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Котельная №8	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Котельная №10	0,29	0,29	0,29	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Котельная №10а	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
7	Котельная №12м	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
8	Котельная №13	0,16	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Котельная №13а	0,39	0,39	0,38	0,38	0,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Котельная №14	0,24	0,24	0,24	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Котельная №15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Котельная №16	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Котельная №17м	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
14	Котельная №19г	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
15	Котельная №19з	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25
16	Котельная №31м	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
17	Котельная №34	0,18	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Котельная №32	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,32	0,32	0,32	0,32
19	Котельная №18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Котельная №18а	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Котельная №18б	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
22	Котельная №18в	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
23	Котельная №20а-ш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Котельная №20а-4э	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
25	Котельная №20а-2э	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
26	Котельная №20а-д	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Котельная №20б-1	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
28	Котельная №20б-2к	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
29	Котельная №20б-2ш	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	Котельная №20м	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	Котельная №20в	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
32	Котельная №21м	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
33	Котельная №23м	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
34	Котельная №24м	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
35	Котельная №25	0,21	0,21	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
36	Крышная	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
37	Котельная №26	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Коэффициент использования установленной тепловой мощности															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
38	Котельная №26а	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
39	Котельная №27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	Котельная №28	0,04	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Котельная Спасское	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Новомосковская ГРЭС	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
44	Котельная депо "Новомосковск"	0,12	0,28	0,28	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	БМК мкр. Сокольники	0,00	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
51	Котельная №19А	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
52	Котельная 7М	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
53	Котельная 13М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
54	Котельная №2М	0,00	0,00	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
55	Котельная №28М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
56	Котельная №34М	0,00	0,00	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
57	Котельная №15М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
58	Котельная №8М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23
59	Котельная №25М	0,00	0,00	0,00	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
60	Котельная №10М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
61	Котельная Спасское М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
62	Котельная №5М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
63	Котельная №13аМ	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30
64	Котельная №4М	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
65	Котельная №20М2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

е. удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице 13.6.

Таблица 13.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м кв/Гкал/ч															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	395,9	395,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Котельная №4	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Котельная №5	1014,0	1014,0	1014,0	1014,0	1014,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Котельная №8	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Котельная №10	655,9	655,9	765,8	0,0	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	Котельная №10а	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8	418,8
7	Котельная №12м	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4	813,4
8	Котельная №13	371,1	371,1	371,1	371,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Котельная №13а	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Котельная №14	457,5	457,5	457,5	0,0	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	Котельная №15	872,4	872,4	872,4	872,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	Котельная №16	596,8	596,8	596,8	596,8	596,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	Котельная №17м	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0	861,0
14	Котельная №19г	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9	1906,9
15	Котельная №19з	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9	489,9
16	Котельная №31м	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7	287,7
17	Котельная №34	252,2	252,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	Котельная №32	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7	2746,7
19	Котельная №18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	Котельная №18а	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0	469,0
21	Котельная №18б	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22	Котельная №18в	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0	201,0
23	Котельная №20а-ш	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24	Котельная №20а-4э	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6	630,6
25	Котельная №20а-2э	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26	Котельная №20а-д	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27	Котельная №20б-1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28	Котельная №20б-2к	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2	287,2
29	Котельная №20б-2ш	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30	Котельная №20м	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31	Котельная №20в	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1	1675,1
32	Котельная №21м	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8	800,8
33	Котельная №23м	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8	678,8
34	Котельная №24м	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1	592,1
35	Котельная №25	326,7	326,7	326,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36	Крышная	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37	Котельная №26	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6	1908,6

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м кв/Гкал/ч															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
38	Котельная №26а	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
39	Котельная №27	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40	Котельная №28	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41	Котельная Спасское	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42	Новомосковская ГРЭС	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4	287,4
43	ПП НГРЭС Котельная №1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Котельная депо "Новомосковск"	65,2	65,2	65,2	65,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
46	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4	140,4
47	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	БМК мкр. Сокольники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Котельная №19А	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Котельная 7М	0,0	0,0	0,0	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
53	Котельная 13М	0,0	0,0	0,0	0,0	533,0	533,3	533,5	533,8	534,1	534,1	534,1	534,1	534,1	534,1	534,1	534,1
54	Котельная №2М	0,0	0,0	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1	410,1
55	Котельная №28М	0,0	0,0	0,0	0,0	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5	1380,5
56	Котельная №34М	0,0	0,0	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2	252,2
57	Котельная №15М	0,0	0,0	0,0	0,0	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4	872,4
58	Котельная №8М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2	355,2
59	Котельная №25М	0,0	0,0	0,0	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7	326,7
60	Котельная №10М	0,0	0,0	0,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0	402,0
61	Котельная Спасское М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5	890,5
62	Котельная №5М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1	649,1
63	Котельная №13аМ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3	582,3
64	Котельная №4М	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8	318,8
65	Котельная №20М2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4	514,4

ж. доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме представлена в таблице 13.7.

Таблица 13.7 – Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, %															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Новомосковская ГРЭС	0,60	0,59	0,59	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60

з. удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии представлен в таблице 13.8.

Таблица 13.8 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г у.т./кВт·ч															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Новомосковская ГРЭС ст.часть	598,3	598,3	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1	572,1
2	Новомосковская ГРЭС ПГУ	226,4	226,4	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1	225,1

и. коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

Коэффициент использования теплоты топлива представлен в таблице 13.9.

Таблица 13.9 – Коэффициент использования теплоты топлива

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Коэффициент использования теплоты топлива															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Новомосковская ГРЭС	18,39%	18,39%	18,38%	18,36%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%	18,33%

к. доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии представлена в таблице 13.10.

Таблица 13.10 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Восточный филиал ООО "ККС"	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%	17%

л. средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен в таблице 13.11.

Таблица 13.11 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
2	Котельная №4	42	41	41	40	39	38	37	37	36	35	35	34	33	32	32	31
3	Котельная №5	59	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
4	Котельная №8	57	56	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	44	43	42
5	Котельная №10	64	63	62	61	59	58	57	56	55	54	53	52	50	49	48	48
6	Котельная №10а	41	40	40	39	38	37	37	36	35	34	34	33	32	32	31	31
7	Котельная №12	48	47	46	45	44	43	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35
8	Котельная №13	65	64	63	61	60	59	58	57	56	54	53	52	51	50	49	48
9	Котельная №13а	60	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
10	Котельная №14	36	36	35	34	34	33	32	32	31	30	30	29	29	28	28	27
11	Котельная №15	64	63	62	61	59	58	57	56	55	54	53	52	50	49	48	48
12	Котельная №16	57	56	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	44	43	42
13	Котельная №17м	55	54	53	52	50	49	48	48	47	46	45	44	43	42	41	40
14	Котельная №19г	55	54	53	52	50	49	48	48	47	46	45	44	43	42	41	40
15	Котельная №19з	55	54	53	52	50	49	48	48	47	46	45	44	43	42	41	40
16	Котельная №31м	83	81	79	78	76	75	73	72	70	69	67	66	65	64	62	61
17	Котельная №34	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	41	40
18	Котельная №32	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	41	40
19	Котельная №18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Котельная №18а	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22	21	21	20	20
21	Котельная №18б	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14
22	Котельная №18в	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	22	21	21	20	20
23	Котельная №20м	33	32	31	31	30	30	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
24	Котельная №20а	19	19	18	18	18	17	17	17	16	16	16	15	15	15	14	14
25	Котельная №20б-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Котельная №20б-2	42	41	41	40	39	38	37	37	36	35	35	34	33	32	32	31
27	Котельная №20в	25	24	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	19	18
28	Котельная №21м	62	61	60	59	58	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46
29	Котельная №23м	56	55	53	52	51	50	49	48	47	46	46	45	44	43	42	41
30	Котельная №24м	60	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44
31	Котельная №25	61	59	58	57	56	55	54	53	51	50	49	48	47	47	46	45
32	Крышная	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Котельная №26	61	59	58	57	56	55	54	53	51	50	49	48	47	47	46	45
34	Котельная №26а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Котельная №27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Котельная №28	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	19	18	18	18	17	17

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
37	Котельная Спасское	38	38	37	36	35	35	34	33	33	32	31	31	30	30	29	28
38	Новомосковская ГРЭС	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	41	40
39	Котельная депо "Новомосковск"	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
40	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
41	Котельная МУП "Райзеленстрой"	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
42	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
43	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4

м. отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей представлено в таблице 13.12.

Таблица 13.12 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Восточный филиал ООО "ККС"	0,40	0,26	0,46	0,29	0,29	0,32	0,44	0,48	0,31	0,33	0,37	0,49	0,68	0,65	0,57	0,39

н. отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения);

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлена в таблице 13.13.

Таблица 13.13 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Котельная №2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Котельная №4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Котельная №5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Котельная №8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Котельная №10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Котельная №10а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Котельная №12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Котельная №13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Котельная №13а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Котельная №14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Котельная №15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Котельная №16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Котельная №17м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Котельная №19г	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Котельная №19з	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	Котельная №31м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Котельная №34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Котельная №32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	Котельная №18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	Котельная №18а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	Котельная №18б	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Котельная №18в	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Котельная №20м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Котельная №20а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Котельная №20б-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Котельная №20б-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Котельная №20в	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Котельная №21м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Котельная №23м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	Котельная №24м	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии															
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
31	Котельная №25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Крышная	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Котельная №26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Котельная №26а	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Котельная №27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Котельная №28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Котельная Спасское	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Новомосковская ГРЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Котельная депо "Новомосковск"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45	ППП НГРЭС Котельная №1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Котельная №19А	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	Котельная 7М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	Котельная 13М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49	Котельная №2М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	Котельная №34М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	Котельная №8М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	Котельная №10М	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

о. 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

Зафиксированные факты 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, отсутствуют

14. глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";

а. тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

Тарифно-балансовая модель сформирована в составе следующих показателей, отражающих их изменение по годам реализации схемы теплоснабжения:

- индексы-дефляторы МЭР;
- баланс тепловой мощности;
- баланс тепловой энергии;
- топливный баланс;
- баланс теплоносителей;
- балансы электрической энергии;
- балансы холодной воды питьевого качества;
- тарифы на покупные энергоносители и воду;
- производственные расходы товарного отпуска;
- производственная деятельность;
- инвестиционная деятельность;
- финансовая деятельность;
- проекты схемы теплоснабжения.

Показатель "Индексы-дефляторы МЭР" предназначен для использования индексов дефляторов, установленных Минэкономразвития России, с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающего предприятия и реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет. Для формирования показателей долгосрочных индексов-дефляторов в тарифно-балансовых моделях рекомендуется использовать:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации и сценарные условия для формирования вариантов социально-экономического развития Российской Федерации;
- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года в соответствии с прогнозными индексами цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности.

Показатели "Производственная деятельность", "Инвестиционная деятельность" и "Финансовая деятельность" сформированы потоки денежных средств, обеспечивающих безубыточное функционирование теплоснабжающего предприятия с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения и источников покрытия финансовых потребностей для их реализации.

По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию по каждой системе с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения, результаты расчета представлены в таблице 14.1.

б. тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации;

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций. Результаты расчета представлены в таблице 14.1.

в. результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.

Для оценки последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на цену тепловой энергии разработаны тарифно-балансовые модели, структура которых сформирована в зависимости от основных видов деятельности теплоснабжающих организаций.

По результатам моделирования установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения, результаты расчета представлены в таблице 14.1.

15. глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";

а. реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения;

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах населенного пункта представлена в таблице 15.1.

Основные базовые и перспективные технико-экономические показатели единой теплоснабжающей организации (Восточный филиал ООО "ККС") представлены в **приложении А**.

Таблица 15.1 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Адрес источника тепловой энергии	Наименование эксплуатирующей источник организации
1	Система теплоснабжения - Котельная №2	г. Новомосковск, ул. Октябрьская, 7а	Восточный филиал ООО "ККС"
2	Система теплоснабжения - Котельная №4	г. Новомосковск, ул. Вахрушева, 34б	Восточный филиал ООО "ККС"
3	Система теплоснабжения - Котельная №5	г. Новомосковск, ул. Аварийная, 19а	Восточный филиал ООО "ККС"
4	Система теплоснабжения - Котельная №8	г. Новомосковск, ул. Маяковского, 32б	Восточный филиал ООО "ККС"
5	Система теплоснабжения - Котельная №10	г. Новомосковск, ул. Мира, 15в	Восточный филиал ООО "ККС"
6	Система теплоснабжения - Котельная №10а	г. Новомосковск, ул. Герцена, 4а	Восточный филиал ООО "ККС"
7	Система теплоснабжения - Котельная №12м	г. Новомосковск, ул. Школьная, 4а	Восточный филиал ООО "ККС"
8	Система теплоснабжения - Котельная №13	г. Новомосковск, ул. Октябрьская, 21б	Восточный филиал ООО "ККС"
9	Система теплоснабжения - Котельная №13а	г. Новомосковск, ул. Комсомольская, 10а	Восточный филиал ООО "ККС"
10	Система теплоснабжения - Котельная №14	г. Новомосковск, ул. Мира, 5в	Восточный филиал ООО "ККС"
11	Система теплоснабжения - Котельная №15	г. Новомосковск, п. Маклец, 4	Восточный филиал ООО "ККС"
12	Система теплоснабжения - Котельная №16	г. Новомосковск, ул. Белинского, 34а	Восточный филиал ООО "ККС"
13	Система теплоснабжения - Котельная №17м	г. Новомосковск, ул. Московская, 22а	Восточный филиал ООО "ККС"
14	Система теплоснабжения - Котельная №19г	г. Новомосковск, ул. Гражданская, 23а, сооруж. 1	Восточный филиал ООО "ККС"
15	Система теплоснабжения - Котельная №19з	г. Новомосковск, ул. Малая Зеленая, 1, сооруж. 2	Восточный филиал ООО "ККС"
16	Система теплоснабжения - Котельная №31м	г. Новомосковск, ул. Октябрьская, 22б	Восточный филиал ООО "ККС"
17	Система теплоснабжения - Котельная №34	г. Новомосковск, ул. Мира, 3а	Восточный филиал ООО "ККС"
18	Система теплоснабжения - Котельная №32	г. Новомосковск, ул. Мичурина, в р-не д.1а	Восточный филиал ООО "ККС"
19	Система теплоснабжения - Котельная №18	д. Прохоровка	Восточный филиал ООО "ККС"
20	Система теплоснабжения - Котельная №18а	п. Правда, ул. Молодежная, 11а	Восточный филиал ООО "ККС"
21	Система теплоснабжения - Котельная №18б	д. Богдановка	Восточный филиал ООО "ККС"
22	Система теплоснабжения - Котельная №18в	д. Богдановка, школа	Восточный филиал ООО "ККС"
23	Система теплоснабжения - Котельная №20а-ш	д. Шишлово	Восточный филиал ООО "ККС"
24	Система теплоснабжения - Котельная №20а-4э	д. Шишлово	Восточный филиал ООО "ККС"
25	Система теплоснабжения - Котельная №20а-2э	д. Шишлово	Восточный филиал ООО "ККС"
26	Система теплоснабжения - Котельная №20а-д	д. Шишлово	Восточный филиал ООО "ККС"
27	Система теплоснабжения - Котельная №20б-1	д. Ольховец	Восточный филиал ООО "ККС"
28	Система теплоснабжения - Котельная №20б-2к	д. Ольховец	Восточный филиал ООО "ККС"
29	Система теплоснабжения - Котельная №20б-2ш	д. Ольховец	Восточный филиал ООО "ККС"
30	Система теплоснабжения - Котельная №20м	п. Ширинский, 6б	Восточный филиал ООО "ККС"
31	Система теплоснабжения - Котельная №20в	д. Озерки	Восточный филиал ООО "ККС"
32	Система теплоснабжения - Котельная №21м	г. Новомосковск, мкр. Сокольники ул. Островского, 19б	Восточный филиал ООО "ККС"
33	Система теплоснабжения - Котельная №23м	г. Новомосковск, мкр. Сокольники, ул. Комсомольская, 6б	Восточный филиал ООО "ККС"
34	Система теплоснабжения - Котельная №24м	г. Новомосковск, мкр. Сокольники, ул. Шахтерская, 2 сооруж. 1	Восточный филиал ООО "ККС"
35	Система теплоснабжения - Котельная №25	г. Новомосковск, мкр. Сокольники ул. Шахтерская, 33а	Восточный филиал ООО "ККС"
36	Система теплоснабжения - Крышная	г. Новомосковск, мкр. Сокольники ул. Горького, 47	Восточный филиал ООО "ККС"
37	Система теплоснабжения - Котельная №26	с. Гремячее, Школьная	Восточный филиал ООО "ККС"
38	Система теплоснабжения - Котельная №26а	п. Красный Богатырь	Восточный филиал ООО "ККС"
39	Система теплоснабжения - Котельная №27	с. Гремячее, Молодежная, 1а	Восточный филиал ООО "ККС"
40	Система теплоснабжения - Котельная №28	п. Первомайский	Восточный филиал ООО "ККС"
41	Система теплоснабжения - Котельная Спасское	с. Спасское	Восточный филиал ООО "ККС"
42	Система теплоснабжения - Новомосковская ГРЭС	г. Новомосковск, ул. Заводской пр-д, 1	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС

№ п/п	Наименование системы теплоснабжения	Адрес источника тепловой энергии	Наименование эксплуатирующей источник организации
43	Система теплоснабжения - Котельная депо "Новомосковск"	г. Новомосковск	ОАО "РЖД"
44	Система теплоснабжения - Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	г. Новомосковск	МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"
45	Система теплоснабжения - Котельная МУП "Райзеленстрой"	г. Новомосковск	МУП "Райзеленстрой"
46	Система теплоснабжения - Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	г. Новомосковск	ООО "Управляющая компания Сервис НС"
47	Система теплоснабжения - Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	г. Новомосковск	ПО НЭС филиала "Тулэнерго"
48	Система теплоснабжения - Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	г. Новомосковск, ул. Калинина, д.15	ООО «ПромЭнергоСбыт»
49	Система теплоснабжения - ПП НГРЭС Котельная №1	г. Новомосковск	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС Котельная №1

б. реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации;

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации представлен в таблице 15.2.

Постановление «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» № 1677 от 23.05.2014 г. на территории МО г. Новомосковск представлено на рисунке 15.1.

Постановление «О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования город Новомосковск от 23.05.2014 г. № 1677 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» № 2474 от 17.07.2017 г. представлено на рисунке 15.2.

Статусы единой теплоснабжающей организации на территории МО г. Новомосковск, предлагается сохранить согласно постановления администрации МО г. Новомосковск № 2474 от 17.07.2017 г.

Таблица 15.2 – Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

№ п/п	Зона деятельности	Источники тепловой энергии				Тепловые сети			Утвержденная ЕТО
		Наименование источника ТЭ	Рабочая тепловая мощность, Гкал/ч	Наименование эксплуатирующей организации	Вид имущественного права	Наименование эксплуатирующей организации	Протяженность тепловых сетей, км	Вид имущественного права	
1	г. Новомосковск	Котельная №2	16,32	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	13,5	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
2	г. Новомосковск	Котельная №4	2,76	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,6	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
3	г. Новомосковск	Котельная №5	3,32	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	1,7	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
4	г. Новомосковск	Котельная №8	5,96	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	2,6	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
5	г. Новомосковск	Котельная №10	7,16	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	5,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
6	г. Новомосковск	Котельная №10а	0,17	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,1	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
7	г. Новомосковск	Котельная №12м	12,90	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	3,9	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
8	г. Новомосковск	Котельная №13	6,16	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	2,6	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
9	г. Новомосковск	Котельная №13а	4,67	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	2,9	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
10	г. Новомосковск	Котельная №14	3,80	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	1,3	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
11	г. Новомосковск	Котельная №15	2,40	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	1,5	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
12	г. Новомосковск	Котельная №16	1,89	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,8	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
13	г. Новомосковск	Котельная №17м	15,48	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	1,7	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
14	г. Новомосковск	Котельная №19г	3,01	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	9,3	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
15	г. Новомосковск	Котельная №19з	11,24	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	8,0	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
16	г. Новомосковск	Котельная №31м	15,48	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	6,9	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
17	г. Новомосковск	Котельная №34	32,00	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	7,5	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
18	г. Новомосковск	Котельная №32	0,86	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,3	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
19	д. Прохоровка	Котельная №18	0,60	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
20	п. Правда	Котельная №18а	0,12	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
21	д. Богдановка	Котельная №18б	0,17	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	-	0,1	-	Восточный филиал ООО "ККС"
22	д. Богдановка	Котельная №18в	0,12	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
23	д. Шишлово	Котельная №20а-ш	0,09	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
24	д. Шишлово	Котельная №20а-4э	0,17	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
25	д. Шишлово	Котельная №20а-2э	0,08	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
26	д. Шишлово	Котельная №20а-д	0,08	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
27	д. Ольховец	Котельная №20б-1	0,08	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
28	д. Ольховец	Котельная №20б-2к	0,08	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
29	д. Ольховец	Котельная №20б-2ш	0,12	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
30	п. Ширинский	Котельная №20м	3,72	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	1,5	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
31	д. Озерки	Котельная №20в	0,03	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
32	г. Новомосковск	Котельная №21м	6,02	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	6,4	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
33	г. Новомосковск	Котельная №23м	6,45	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	-	6,2	-	Восточный филиал ООО "ККС"
34	г. Новомосковск	Котельная №24м	6,45	Восточный филиал ООО "ККС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	5,4	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования г. Новомосковск до 2035 г. (актуализация на 2022 г.)

35	г. Новомосковск	Котельная №25	5,82	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	-	2,7	-	Восточный филиал ООО "ККС"
36	г. Новомосковск	Крышная	0,15	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	-	0,0	-	Восточный филиал ООО "ККС"
37	с. Гремячее	Котельная №26	0,99	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	1,6	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
38	п. Красный Богатырь	Котельная №26а	0,10	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
39	с. Гремячее	Котельная №27	0,86	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	0,0	аренда, собственность	Восточный филиал ООО "ККС"
40	п. Первомайский	Котельная №28	8,40	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	2,2	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
41	с. Спасское	Котельная Спасское	16,46	Восточный филиал ООО "ККС"	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"	4,4	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
42	г. Новомосковск	Новомосковская ГРЭС	362,4	Филиал ПАО «Квадра»-«Центральная генерация»	собственность	Филиал ПАО «Квадра»-«Центральная генерация»	55,4	собственность	Филиал ПАО «Квадра»-«Центральная генерация»
43	г. Новомосковск	Котельная депо "Новомосковск"	22,80	ОАО "РЖД"	собственность	ОАО "РЖД"	3,8	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
44	г. Новомосковск	Котельная МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,40	МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	собственность	МУП "Районное благоустройство, ремонт дорог и тротуаров"	0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
45	г. Новомосковск	Котельная МУП "Райзеленстрой"	0,39	МУП "Райзеленстрой"	собственность	МУП "Райзеленстрой"	0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
46	г. Новомосковск	Котельная ООО "Управляющая компания Сервис НС"	2,58	ООО "Управляющая компания Сервис НС"	собственность	Восточный филиал ООО "ККС"	1,5	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
47	г. Новомосковск	Котельная ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	1,60	ПО НЭС филиала "Тулэнерго"	собственность		0,0	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"
48	г. Новомосковск	Котельная ООО «ПромЭнергоСбыт»	2,58	ООО «ПромЭнергоСбыт»	собственность		1,3	аренда	Восточный филиал ООО "ККС"

Постановление № 1677 от 23.05.2014

О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», согласно пункту 11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», на основании ст. ст. 7, 9, 45 Устава муниципального образования город Новомосковск, администрация муниципального образования ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Присвоить статус единой теплоснабжающей организации:

1.1. В зоне деятельности 01 (определенной в таблице 3.1. «Реестр существующих зон деятельности для определения единых теплоснабжающих организаций» Приложения к постановлению администрации муниципального образования город Новомосковск от 18.12.2013 № 4268 «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования город Новомосковск») – Открытому акционерному обществу «Квадра –Генерирующая компания» (Филиал ОАО «Квадра» - «Центральная генерация»), 300012, г.Тула, ул.Тимирязева, д.99-в, ОГРН 1056882304489, ИНН 6829012680).

1.2. В зонах деятельности 02, 03 (определенных в таблице 3.1. «Реестр существующих зон деятельности для определения единых теплоснабжающих организаций» Приложения к постановлению администрации муниципального образования город Новомосковск от 18.12.2013 № 4268 «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования город Новомосковск») – обществу с ограниченной ответственностью «Новомосковская тепловая компания», 301650, Тульская область, г.Новомосковск, ул.Маяковского, 30, ОГРН 1097154013681, ИНН 7107516834.

2. Отделу по работе со средствами массовой информации (Семкин В.В.) в течение 10 дней со дня принятия настоящего постановления разместить его на официальном сайте муниципального образования город Новомосковск в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

3. Постановление вступает в силу со дня подписания.

Рисунок 15.1 – Постановление о присвоении статуса ЕТО

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД НОВОМОСКОВСК

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 23.05.2014 № 1677

О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования город Новомосковск от 23.05.2014 № 1677 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации»

Руководствуясь п. 13 «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительством РФ от 08.08.2012 г. № 808, на основании ст. 7, 9, 45 Устава муниципального образования город Новомосковск, администрация муниципального образования ПОСТАНОВЛЯЕТ:

- Внести изменения в постановление администрации от 23.05.2014 № 1677 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» и указать единой теплоснабжающей организацией в границах зон деятельности 02, 03 общество с ограниченной ответственностью «Компанию коммунальной сферы» (Восточный филиал).
- Настоящее постановление вступает в силу со дня его подписания.

Глава администрации муниципального образования **В.А. Жерздев**

ВЕРНО:
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ КОМИТЕТА ПО ДЕЛОПРОИЗВОДСТВУ И РАБОТЕ С ОБРАЩЕНИЯМИ ГРАЖДАН **И.И. РЫБАКОВА**

002961

ООО "ККС" Восточный филиал
ex. № 213
от "28" 07 2017

Рисунок 15.2 – Постановление о внесении изменений в постановление о присвоении статуса ЕТО

в. основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;

В соответствии с п. 11 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Теплоснабжающая организация» - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии(мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)».

В соответствии с п. 28 статьи 2 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На основании проведенного анализа конфигурации системы теплоснабжения и отношений, сложившихся в ней определение единой теплоснабжающей организации возможно осуществить без оценки деятельности юридических лиц по критериям, установленным требованиями «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», а по зонам деятельности организации, занятой в сфере теплоснабжения.

г. заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

Заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступали.

д. описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

На рисунке 15.2 представлены зоны единой теплоснабжающей организации - Восточный филиал ООО «ККС», определенные границами систем теплоснабжения.

16.глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";

Представлен в главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения».

- а. перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии;**
- б. перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них;**
- в. перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения;**

17.глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения";

а. перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения;

Замечаний и предложений при актуализации схемы теплоснабжения поступили от комитета Тульской области по тарифам и ПАО «Квадра»

**КОМИТЕТ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
ПО ТАРИФАМ**

Проспект Ленина, д. 2, г. Тула, 300041
Тел.: (4872) 56-55-92, факс 30-62-10
E-mail: tarif@tularegion.ru
<https://tarif.tularegion.ru>

№ 40-11/814 от 05.05.2022

**Главе администрации
муниципального образования
город Новомосковск**

Бирюлину А.А.

д. 32/32, ул. Комсомольская, Новомосковский район, г. Новомосковск, Тульская обл., 301650

Уважаемый Алексей Алексеевич!

Отпуск тепла с коллекторов на 2023 г. в целом по Новомосковской ГРЭС ПАО «Квадра» планируется на уровне 479,87 тыс. Гкал (снижение относительно плана 2022 г. – 8,86%, снижение относительно факта 2021 г. – 4,65%, снижение относительно среднего факта за 2019-2021 гг. – 2,42%), в том числе на горячую воду – 451,88 тыс. Гкал (снижение относительно плана 2022 г. – 9,57%, снижение относительно факта 2021 г. – 4,51%, снижение относительно среднего факта за 2019-2021 гг. – 2,42%).

Рассмотрев и проанализировав предложение предприятия, комитет Тульской области по тарифам (далее – Комитет) скорректировал в сторону увеличения отпуска тепла с коллекторов, в том числе на горячую воду на 2023 г. с учетом среднего фактического значения за 2019-2021 гг.

Во избежание роста тарифа для населения выше установленных предельных значений, просим Вас учесть предложение Комитета в прогнозный баланс отпуска тепловой энергии на 2023 г.

Предложения филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» и Комитета приведены в таблице 1.

Отпуск тепловой энергии – Новомосковская ГРЭС

Таблица 1

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Старая часть	ПГУ	ИТОГО
Предложение ПАО «Квадра»					
1	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	тыс. Гкал	145,055	334,811	479,866
2	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	11,350	0	11,350
3	Отпуск тепловой энергии от источника (отпуск в сеть)	тыс. Гкал	133,705	334,811	468,516
4	Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	17,793	45,097	62,890
5	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям всего, в том числе	тыс. Гкал	115,912	289,714	405,626

№№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Старая часть	ПГУ	ИТОГО
5.1	коллекторным потребителям	тыс. Гкал	23,975	4,010	27,985
	в том числе	тыс. Гкал			
5.1.1	в паре	тыс. Гкал	23,975	4,010	27,985
5.1.2	в горячей воде	тыс. Гкал	0	0	0
5.2	конечным сетевым потребителям	тыс. Гкал	91,937	285,704	377,641
	в том числе	тыс. Гкал			
5.2.1	в паре	тыс. Гкал	0	0	0
5.2.2	в горячей воде	тыс. Гкал	91,937	285,704	377,641
Предложение Комитета - прогнозный баланс					
1	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	тыс. Гкал	153,718	352,679	506,397
2	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	11,350	0	11,350
3	Отпуск тепловой энергии от источника (отпуск в сеть)	тыс. Гкал	142,368	352,679	495,047
4	Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	17,793	45,097	62,890
5	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям всего, в том числе	тыс. Гкал	124,575	307,582	432,157
5.1	коллекторным потребителям	тыс. Гкал	23,975	4,010	27,985
	в том числе	тыс. Гкал			
5.1.1	в паре	тыс. Гкал	23,975	4,010	27,985
5.1.2	в горячей воде	тыс. Гкал	0	0	0
5.2	конечным сетевым потребителям	тыс. Гкал	100,600	303,572	404,172
	в том числе	тыс. Гкал			
5.2.1	в паре	тыс. Гкал	0	0	0
5.2.2	в горячей воде	тыс. Гкал	100,600	303,572	404,172

**Председатель комитета
Тулской области по тарифам**



Д.А. Васин

Исп. Тарасова Вера Сергеевна
тел. 24-51-04 (44-16)

Предложение ПАО «Квадра»:



ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«КВАДРА – ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ»
ФИЛИАЛ ПАО «КВАДРА» – «ЦЕНТРАЛЬНАЯ ГЕНЕРАЦИЯ»
Тимирязева ул., д.99а, ком.700, г. Тула, 300012. Телефон: (4872) 25-53-59. Факс: (4872) 25-53-33.
E-mail: center@quadra.ru ОКПО 95735684, ОГРН 1056882304489, ИНН/КПП 6829012680/710702001

28.02.2022 № ЕВ - 1115/266

На № _____ от _____

Главе администрации
МО г. Новомосковск
Бирюлину А.А.

Об актуализации
схемы теплоснабжения

Уважаемый Алексей Алексеевич!

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» направляю Вам информацию для внесения изменений (дополнений) к утвержденной/утверждаемой схеме теплоснабжения муниципального образования город Новомосковск на 2023 год.

1. Прогнозный баланс отпуска тепловой энергии и теплоносителя на 2023 год.

1.1. Производственное подразделение "Новомосковская ГРЭС" филиала ПАО "Квадра" – "Центральная генерация".

1.1.1. Отпуск тепловой энергии

№п/п	Показатели	Единицы измерения	Старая часть	ПГУ	Итого
1	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника ТЭ	тыс.Гкал	145,055	334,811	479,866
2	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс.Гкал	11,350	0	11,350
3	Отпуск тепловой энергии от источника (отпуск в сеть)	тыс.Гкал	133,705	334,811	468,516
4	Потери тепловой энергии	тыс.Гкал	17,793	45,097	62,890
5	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям всего, в том числе:	тыс.Гкал	115,912	289,714	405,626
5.1	коллекторным потребителям, в том числе:	тыс.Гкал	23,975	4,010	27,985
5.1.1	в паре	тыс.Гкал	23,975	4,010	27,985
5.1.2	в горячей воде	тыс.Гкал	0	0	0
5.2	конечным сетевым потребителям, в том числе:	тыс.Гкал	91,937	285,704	377,641
5.2.1	в паре	тыс.Гкал	0	0	0
5.2.2	в горячей воде	тыс.Гкал	91,937	285,704	377,641
5.2.2.1	в том числе Восточный филиал ООО "ККС"	тыс.Гкал	89,006	276,597	365,603

1.1.2. Отпуск теплоносителя

№п/п	Показатели	Единицы измерения	2023 год
1	Производство теплоносителя	тыс.м ³	1 450,168
2	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды	тыс.м ³	148,500
3	Отпуск теплоносителя в сеть	тыс.м ³	1 301,668
4	Потери при передаче теплоносителя	тыс.м ³	233,666
5	Объем возвращенного теплоносителя	тыс.м ³	0
6	Полезный отпуск теплоносителя потребителям	тыс.м ³	1 068,002
6.1	теплоноситель - пар	тыс.м ³	39,602
6.2	теплоноситель - вода	тыс.м ³	1 028,400
6.2.1	в том числе Восточный филиал ООО "ККС"	тыс.м ³	1 025,420

1.2. Котельная №1 производственного подразделения "Новомосковская ГРЭС" филиала ПАО "Квадра" – "Центральная генерация".

1.2.1 Отпуск тепловой энергии

№п/п	Показатели	Единицы измерения	2023 год
1	Отпуск тепловой энергии с коллекторов источника ТЭ	тыс.Гкал	10,131
2	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс.Гкал	0
3	Отпуск тепловой энергии от источника (отпуск в сеть)	тыс.Гкал	10,131
4	Потери тепловой энергии	тыс.Гкал	0
5	Полезный отпуск тепловой энергии потребителям всего, в том числе	тыс.Гкал	10,131
5.1	коллекторным потребителям	тыс.Гкал	0
5.2	конечным сетевым потребителям	тыс.Гкал	10,131
5.2.1	в том числе Восточный филиал ООО "ККС"	тыс.Гкал	10,131

1.2.2. Отпуск теплоносителя

№п/п	Показатели	Единицы измерения	2023 год
1	Производство теплоносителя	тыс.м ³	0
2	Расход теплоносителя на хозяйственные нужды	тыс.м ³	0
3	Отпуск теплоносителя в сеть	тыс.м ³	0
4	Потери при передаче теплоносителя	тыс.м ³	0
5	Объем возвращенного теплоносителя	тыс.м ³	0
6	Полезный отпуск теплоносителя потребителям	тыс.м ³	0
6.1	в том числе Восточный филиал ООО "ККС"	тыс.м ³	0

В связи с внесенными изменениями в Федеральный закон "О теплоснабжении" (Федеральный закон от 30.12.2021 N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении") предусматривающих:

– отмену запрета на использование централизованных открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения;

– обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации предлагается исключить из схемы

теплоснабжения г. Новомосковска мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения при отсутствии оценки их экономической эффективности.

В главе 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения» (Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования г. Новомосковск до 2035 г. (актуализация на 2022 г.)) в таблицу 16.1 - «Перечень мероприятий по строительству, реконструкции источников» внести следующие изменения:

- пункт 45 таблицы читать в новой редакции (в части изменения периода реализации):

№ п/п	Зона действия источника тепловой энергии	Наименование проекта	Наименование мероприятия	Период реализации		Мероприятие реализует	кол-во	ед. изм.
				начало	конец			
45	ПАО «Квадра» ПП НГРЭС	Строительство котельной ПП «Новомосковская ГРЭС»	Строительство котельной ПП «Новомосковская ГРЭС»	2024	2025	ПАО «Квадра» ПП НРЭС	1	шт

- пункт 66 таблицы «Реконструкция системы ГВС ЦТП-5 с установкой группы насосов на подающем трубопроводе (ПИР, СМР), период реализации 2023-2023» исключить.

Приложение: 1. Проект Инвестиционной программы филиала ПАО «Квадра» - «Центральная генерация» (Тульский регион, г. Новомосковск) на 2023 год в 1 экз. на 1 л.

Управляющий директор



Е.В. Самородов

Васюкова Т.В.
(4872) 25-53-16