

**Актуализированная на 2024 год Схема теплоснабжения  
городского округа город Череповец Вологодской области  
на 2022-2040 гг.**

**Книга 10**

**Перспективные топливные балансы.**

## Содержание.

1	Общие положения.....	3
2	Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», Гкал.....	4
3	Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», кг условного топлива/Гкал. ....	5
4	Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», тонн условного топлива. ....	6
5	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», млн. м <sup>3</sup> /год натурального топлива. ....	6
6	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку электрической энергии источниками электрической энергии для собственных нужд в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», млн. м <sup>3</sup> /год натурального топлива.....	8
7	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» (зимний период), тыс. м <sup>3</sup> /ч натурального топлива. ....	9
8	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» (летний период), тыс. м <sup>3</sup> /ч натурального топлива. ....	11
9	Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку электрической энергии источниками электрической энергии собственных нужд в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», м <sup>3</sup> /ч натурального топлива. ....	12
10	Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в городе Череповце, тыс. м <sup>3</sup> /ч натурального топлива.....	12
11	Нормативные запасы топлива на котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда».....	13
12	Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива. ....	14
13	Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе. ....	14
14	Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	14

## **1 Общие положения.**

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии с п. 70 Требований к схемам теплоснабжения.

**2 Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», Гкал.**

Таблица 2

Наименование котельной	Вид топлива	Выработка тепловой энергии, тыс. Гкал/год																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	Природный газ	477,8	479,1	483,9	485,6	485,6	485,6	486	486	486	486	487	487	487	487	487	488	488	488,8	488,8	491,6
Котельная №2	Природный газ	627,8	627,8	627,8	665,9	669,1	669,7	669,7	669,7	669,7	670,7	678,6	684,4	689,4	694,6	700,4	705,4	710,4	715,5	722,1	727,1
Котельная №3	Природный газ	261,5	261,5	261,5	284,2	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5	285,5
Котельная Северная	Природный газ	0,264	0,264	0,265	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,271	0,273	0,275	0,275
Котельная Южная	Природный газ	663,2	663,2	663,2	663,2	765,9	799,9	826,3	856,2	875,5	895	907,9	926,5	944,8	965,3	981,4	994,1	1009	1021	1033	1045
Котельная Тепличная	Природный газ	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Котельная Новая	Природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,028	0,043	0,059	0,074	0,097	0,113	0,128	0,151	0,167	0,191
	Всего:	2031	2032	2037	2099	2206	2241	2268	2298	2317	2338	2359	2384	2407	2433	2455	2473	2493	2511	2530	2550

**3 Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», кг условного топлива/Гкал.**

Таблица 3.

Наименование котельной	Вид топлива	Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	природный газ	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7
Котельная №2	природный газ	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8
Котельная №3	природный газ	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6	151,6
Котельная Северная	природный газ	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5
Котельная Южная	природный газ	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7
Котельная Тепличная	природный газ	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Котельная Новая	природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7	151,7

**4 Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», тонн условного топлива.**

Таблица 4.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива, тыс. т.у.т./год																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	Природный газ	72,5	72,7	73,4	73,6	73,6	73,6	73,7	73,7	73,7	73,7	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	74	74	74,1	74,1	74,6
Котельная №2	Природный газ	95,3	95,3	95,3	101	102	102	102	102	102	102	103	104	105	105	106	107	108	109	110	110
Котельная №3	Природный газ	39,7	39,7	39,7	43,1	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3	43,3
Котельная Северная	Природный газ	40	40	40,1	40,5	40,5	40,5	40,5	40,5	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41,3	41,6	41,6
Котельная Южная	Природный газ	101	101	101	101	116	121	125	130	133	136	138	141	143	146	149	151	153	155	157	159
Котельная Тепличная	Природный газ	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Котельная Новая	Природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,22	6,57	8,92	11,3	14,8	17,1	19,5	23	25,4	28,9
	Всего:	350	350	351	361	377	382	386	391	394	398	405	411	417	423	430	435	441	447	453	459

**5 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», млн. м<sup>3</sup>/год натурального топлива.**

Таблица 5.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива, млн. н. м <sup>3</sup> /год																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	Природный газ	63	63,2	63,8	64	64	64	64,1	64,1	64,1	64,1	64,2	64,2	64,2	64,2	64,2	64,4	64,4	64,5	64,5	64,8
Котельная №2	Природный газ	82,8	82,8	82,8	87,9	88,3	88,4	88,4	88,4	88,4	88,5	89,5	90,3	91	91,7	92,4	93,1	93,7	94,4	95,3	95,9
Котельная №3	Природный газ	34,5	34,5	34,5	37,5	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6	37,6
Котельная Северная	Природный газ	34,8	34,8	34,9	35,2	35,2	35,2	35,2	35,2	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,7	35,9	36,2	36,2
Котельная Южная	Природный газ	87,5	87,5	87,5	87,5	101	106	109	113	116	118	120	122	125	127	129	131	133	135	136	138
Котельная Тепличная	Природный газ	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
Котельная Новая	Природный газ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,67	5,71	7,76	9,8	12,8	14,9	16,9	20	22,1	25,1
	Всего:	304	304	305	314	328	333	336	340	343	346	352	358	363	368	374	379	383	389	394	399

**6 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку электрической энергии источниками электрической энергии для собственных нужд в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», млн. м<sup>3</sup>/год натурального топлива.**

Таблица 6.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива, млн.н.м <sup>3</sup> /год																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1, ГПУ	Природный газ	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
Котельная №2, ГПУ	Природный газ	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Котельная №3, ГПУ	Природный газ	0	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Котельная Северная, ГПУ	Природный газ	0	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
Котельная Южная, ГПУ	Природный газ	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
	Всего:	9,07	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3	11,3



**7 Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» (зимний период), тыс. м<sup>3</sup>/ч натурального топлива.**

Таблица 7.

Источники тепловой энергии.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	19,48	19,53	19,71	19,78	19,78	19,78	19,8	19,8	19,8	19,8	19,82	19,82	21,14	21,14	21,14	21,18	21,18	21,21	21,21	21,33
Котельная №2	26,43	26,43	26,43	28,43	28,47	28,5	28,5	28,5	28,5	28,54	28,8	28,97	27,79	27,94	28,11	28,25	28,39	28,54	28,74	28,88
Котельная №3	11,87	11,87	11,87	11,92	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95	11,95
Котельная Северная	11,02	11,02	11,06	11,15	11,28	11,28	11,28	11,28	11,28	11,29	11,29	11,29	11,29	11,29	11,29	11,29	11,29	11,35	11,4	11,4
Котельная Южная	26,64	26,64	26,64	26,64	32,21	33,29	34,41	35,16	35,9	36,3	36,86	37,43	38,09	38,6	39	39,47	39,85	40,25	40,65	41,05
Котельная Тепличная	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568	0,568
Котельная Новая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,894	1,329	1,763	2,198	2,951	3,386	3,821	4,569	5,018	5,785
Котельная Новая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источники тепловой энергии.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Работа в котельной на весь Зашекснинский район для обеспечения аварийного режима работы на время остановки котельной Южная.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,34	30,34	30,34	30,34	30,34	30,34
Всего:	96	96,05	96,27	98,48	104,3	105,4	106,5	107,2	108	108,4	110,2	111,4	112,6	113,7	115	116,1	117	118,4	119,5	121
ГПУ	1,08	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
итого:	97,08	97,39	97,61	99,82	105,6	106,7	107,8	108,6	109,3	109,8	111,5	112,7	113,9	115	116,3	117,4	118,4	119,8	120,9	122,3

Примечание 1: при технологическом нарушении работы котельной Южная подача теплоты потребителям Зашекснинского района в течение всего аварийно – восстановительного периода будет обеспечиваться котельной Новая.

**8 Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда» (летний период), тыс. м<sup>3</sup>/ч натурального топлива.**

Таблица 8.

Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.нм <sup>3</sup> /ч																				
Источники тепловой энергии.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	3,31	3,32	3,35	3,36	3,36	3,38	3,69	3,69	3,69	3,69	3,7	3,72	3,73	3,74	3,75	3,76	3,77	3,79	3,8	3,83
Котельная №2	4,79	4,81	4,83	4,87	4,91	4,95	4,68	4,7	4,72	4,74	4,78	4,8	4,82	4,83	4,85	4,86	4,87	4,88	4,9	4,91
Котельная №3	2,27	2,28	2,28	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03	2,03
Котельная Северная	1,87	1,87	1,88	1,89	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,92	1,93	1,94	1,94
Котельная Южная	4,71	4,86	5,05	5,22	5,47	5,71	5,92	6,01	6,12	6,21	6,28	6,35	6,42	6,51	6,59	6,67	6,75	6,81	6,88	6,95
Котельная Тепличная	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	0,1	0,1	0,1	0,1
Котельная Новая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,14	0,2	0,26	0,32	0,43	0,49	0,55	0,66	0,72	0,84

**9 Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку электрической энергии источниками электрической энергии собственных нужд в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда», м<sup>3</sup>/ч натурального топлива.**

Таблица 9.

Наименование котельной	Вид топлива	Максимальный часовой расход топлива, н.м <sup>3</sup> /ч																			
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1, ГПУ	Природный газ	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
Котельная №2, ГПУ	Природный газ	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
Котельная №3, ГПУ	Природный газ	0	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Котельная Северная, ГПУ	Природный газ	0	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Котельная Южная, ГПУ	Природный газ	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424	424
	Всего:	1080	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340	1340

**10 Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой и электрической энергии в городе Череповце, тыс. м<sup>3</sup>/ч натурального топлива.**

Таблица 10.

Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс.нм <sup>3</sup> /ч																				
Годы	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Итого:	97,08	97,39	97,61	99,82	105,6	106,7	107,8	108,6	109,3	109,8	111,5	112,7	113,9	115	116,3	117,4	118,4	119,8	120,9	122,3

# 11 Нормативные запасы топлива на котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Газпром теплоэнерго Вологда».

Таблица 11.

Неснижаемый норматив запаса мазута, тн																				
Источник теплоснабжения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Котельная №1	Резервное топливо отсутствует.																			
Котельная №2	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368	1368
Котельная №3	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Котельная Северная	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536	536
Котельная Южная	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240
Котельная Тепличная	Резервное топливо отсутствует.																			
Всего:	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794	3794

**12 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.**

Основное топливо – природный газ, резервное – мазут.

**13 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.**

Природный газ.

**14 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.**

Использование природного газа на источниках тепловой энергии.