



**Схема теплоснабжения
муниципального образования «Город Гатчина»
на период до 2035 г.
(актуализация на 2021-2023 гг.)**

Обосновывающие материалы

Глава 10. Перспективные топливные балансы



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО "Невская Энергетика"

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

Гатчинского муниципального района

_____ Е. А. Кикоть

_____ Л.Н.Нещадим

"__" _____ 2023 г.

"__" _____ 2023 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования город Гатчина
на период до 2035 г.
(актуализация на 2021-2023 гг.)**

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Санкт-Петербург

2023 год



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Газизов Ф. Н.	Технический директор ООО «Невская Энергетика». Технический контроль, контроль исполнения договорных обязательств.
Прохоров И.А.	Ведущий специалист ООО «Невская Энергетика». Сбор и обработка данных, разработка схемы теплоснабжения
Антипова А.Д.	Специалист ООО «Невская Энергетика». Разработка схемы теплоснабжения, разработка электронной модели схемы теплоснабжения.

СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";
- Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа";
- Глава 4 "Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки";
- Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"
- Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение";
- Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения".
- Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия"
- Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций"
- Глава 16 "Реестр проектов схемы теплоснабжения"
- Глава 17 "Замечания и предложения к схеме теплоснабжения"
- Глава 18 "Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения"

ОГЛАВЛЕНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА.....	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	6
ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	8
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	9
10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения	9
10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	15
10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	15

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
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)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных

Термины	Определения
	отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительно-насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения г. Гатчина

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения

На всех источниках в качестве основного топлива используется природный газ, за исключением котельных ОП «Санкт-Петербургское «АО «ГУ ЖКХ», где в качестве основного топлива используется уголь.

Результаты расчетов перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива для зимнего и летнего периодов для котельных на территории МО «Город Гатчина» представлены в таблицах 10.1.

Таблица 10.1 Топливный баланс источников тепловой энергии МО «Город Гатчина»

Источник	Показатель	Единица измерения	Расчетный период								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Котельная №6	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	7,5	7,6	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	7,5	7,6	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8	7,8
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,23	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	1211,1	1220,1	1250,6	1250,6	1250,6	1250,6	1250,6	1250,6	1250,6
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	1040,2	1067,5	1094,3	1094,3	1094,3	1094,3	1094,3	1094,3	1094,3
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
	Годовой расход условного топлива	т у т	3631,6	4113,9	4217,1	4217,1	4217,1	4217,1	4217,1	4217,1	4217,1
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	3119,2	3599,7	3689,9	3689,9	3689,9	3689,9	3689,9	3689,9	3689,9
Котельная №7	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,58	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	2172,9	2177,9	2177,9	2177,9	2177,9	2177,9	2177,9	2177,9	2177,9
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	134,0	134,3	134,3	134,3	134,3	134,3	134,3	134,3	134,3
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	1866,3	1905,7	1905,7	1905,7	1905,7	1905,7	1905,7	1905,7	1905,7
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	115,1	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5
	Годовой расход условного топлива	т у т	6113,4	5969,5	5965,7	5961,8	5958,0	5954,8	5951,5	5948,3	5945,1
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	5250,7	5223,3	5220,0	5216,6	5213,3	5210,4	5207,6	5204,8	5202,0

Источник	Показатель	Единица измерения	Расчетный период								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Котельная №9	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	8,7	8,7	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	8,3	8,3	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	8,9	8,9
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	163,20	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	1500,2	1470,3	1573,0	1570,4	1570,4	1570,4	1570,4	1563,1	1563,1
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	141,1	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3	138,3
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	1288,5	1286,5	1376,4	1374,1	1374,1	1374,1	1374,1	1367,7	1367,7
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	121,2	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0
	Годовой расход условного топлива	т у т	4770,0	4513,8	4847,3	4838,9	4838,9	4838,9	4838,9	4815,4	4815,4
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	4096,9	3949,6	4241,4	4234,1	4234,1	4234,1	4234,1	4213,4	4213,4
Котельная №10	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	57,6	57,6	65,3	65,8	65,8	65,8	65,6	65,6	65,6
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	52,8	52,8	59,5	60,1	60,1	60,0	59,9	59,9	59,9
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	4,9	4,9	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,26	159,95	159,95	159,95	159,95	159,95	159,95	159,95	159,95
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	10332,3	10312,2	11719,5	11811,8	11805,3	11796,2	11771,9	11771,9	11766,0
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	1874,2	1870,6	2195,0	2195,0	2193,7	2191,4	2184,1	2184,1	2184,1
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	8874,3	9023,2	10254,5	10335,3	10329,7	10321,7	10300,4	10300,4	10295,3
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	1609,8	1636,8	1920,6	1920,6	1919,5	1917,4	1911,1	1911,1	1911,1
	Годовой расход условного топлива	т у т	37962,2	33749,3	38136,3	38467,6	38441,1	38406,4	38326,7	38320,2	38292,5
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	32605,6	29530,6	33369,2	33659,2	33635,9	33605,6	33535,8	33530,1	33505,9

Источник	Показатель	Единица измерения	Расчетный период								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Котельная №11	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	106,0	107,0	114,4	114,3	114,3	114,3	114,0	113,9	113,9
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	97,4	98,2	103,7	103,6	103,6	103,6	103,3	103,2	103,2
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	8,59	8,76	10,69	10,69	10,69	10,69	10,68	10,68	10,68
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,86	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	18872,5	19077,7	20696,0	20673,2	20673,2	20673,2	20629,8	20615,6	20607,0
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	3295,5	3363,5	4103,4	4103,4	4103,4	4103,4	4101,1	4101,1	4101,1
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	16209,6	16693,0	18109,0	18089,0	18089,0	18089,0	18051,1	18038,6	18031,1
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	2830,5	2943,0	3590,5	3590,5	3590,5	3590,5	3588,5	3588,5	3588,5
	Годовой расход условного топлива	т у т	64028,1	57474,0	61418,5	61298,1	61250,4	61120,4	60843,8	60653,9	60563,3
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	54993,5	50289,8	53741,2	53635,9	53594,1	53480,3	53238,3	53072,2	52992,9
Котельная №12	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	21,1	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	21,1	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8	22,8
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	152,81	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	3223,3	3650,5	3650,5	3650,5	3650,5	3650,5	3650,5	3650,5	3650,5
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	2768,4	3194,2	3194,2	3194,2	3194,2	3194,2	3194,2	3194,2	3194,2
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Годовой расход условного топлива	т у т	9444,8	9600,7	9600,7	9600,7	9600,7	9600,7	9600,7	9600,7	9600,7
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	8112,1	8400,6	8400,6	8400,6	8400,6	8400,6	8400,6	8400,6	8400,6

Источник	Показатель	Единица измерения	Расчетный период								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Котельная Элтеза	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025	3,025
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430	2,430
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595	0,595
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	160,0	160,0	160,0	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1	156,1
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	617,2	617,2	617,2	602,3	602,3	602,3	602,3	602,3	602,3
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	228,5	228,5	228,5	222,9	222,9	222,9	222,9	222,9	222,9
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	533,8	533,8	533,8	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9	520,9
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	197,6	197,6	197,6	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8	192,8
	Годовой расход условного топлива	т у т	1460,9	1460,9	1460,9	1425,6	1425,6	1425,6	1425,6	1425,6	1425,6
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	1263,4	1263,4	1263,4	1232,9	1232,9	1232,9	1232,9	1232,9	1232,9
Котельная №22	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	0,648	0,648	0,648	0,648	0,648	0,648	0,648	0,648	0,648
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609	0,609
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7	150,7
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7	195,7
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5	26,5
	Годовой расход условного топлива	т у т	389,3	389,3	389,3	389,3	389,3	389,3	389,3	389,3	389,3
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	505,6	505,6	505,6	505,6	505,6	505,6	505,6	505,6	505,6

Источник	Показатель	Единица измерения	Расчетный период								
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2035
Котельная №28	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Максимальный часовой расход топлива	м3/час	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м3/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Годовой расход условного топлива	т у т	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5	208,5
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7	270,7
Котельная №44	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0	214,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Максимальный часовой расход топлива	м³/час	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	м³/час	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Годовой расход условного топлива	т у т	69,6	69,6	69,6	69,6	69,6	69,6	69,6	69,6	69,6
	Годовой расход натурального топлива	тыс.м³/год	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4	90,4

10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

В настоящее время, резервное топливо используется только на котельных №10 и №11 – мазут марки М-100, информация о потреблении которого в 2022 году отсутствует.

Аварийное топливо имеется на котельной №7 и на новом источнике БМК (котельная №12) – дизельное топливо.

Расход резервного (аварийного) определяется нормативом технологического запаса топлива на котельных является ОНЗТ и определяется по сумме объемов ННЗТ и НЭЗТ.

ННЗТ обеспечивает работу котельной в режиме «выживания» с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

НЭЗТ необходим для надежной и стабильной работы котельной и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии.

В таблице 10.2 представлены результаты оценки перспективных значений нормативов создания запасов топлива на период 2023 – 2035 гг.

Таблица 10.2 Нормативные запасы аварийных видов топлива

Источник	Вид топливо	ННЗТ, тыс. тонн			
		2022	2025	2028	2030-2035
Котельная №10	мазут	1,767	1,980	1,973	1,971
Котельная №11	мазут	2,973	3,318	3,292	3,275
Котельная №12	дизель	0,411	0,459	0,459	0,459
Котельная №7	дизель	0,253	0,256	0,256	0,255

10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным видом топлива, потребляемым на источниках тепловой энергии г. Гатчина, является природный газ, теплотворной способностью 8000-8150 ккал/кг. Резервное топливо присутствует на котельных №10 и №11 – мазут марки М-100 (теплотворная способность 9500 ккал/кг), а на котельных №7 и БМК (котельная №12) – дизель, теплотворной способностью 11600 ккал/кг.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива в г. Гатчина отсутствуют.