Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Лебяженское городское поселение» на 2018 – 2032 годы

Обосновывающие материалы

Том восьмой

Глава 8. Перспективные топливные балансы

г. Санкт-Петербург

2018 год

ГИПРОГРАД
научно-технический центр

СОГЛАСОВАНО:	СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор	Глава администрации
ООО «НТЦ «ГИПРОГРАД»	МО Лебяженское городское поселение
_____Д.Л. Галушкин	_____ А.Е. Магон
«___» _____2018 г.	«___» _____2018 г.

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования «Лебяженское городское поселение» на 2018 – 2032 годы

Обосновывающие материалы

Том восьмой

Глава 8. Перспективные топливные балансы

г. Санкт-Петербург

2018 год

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 "Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";

Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа";

Глава 4 "Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки";

Глава 5 "Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";

Глава 6 "Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии";

Глава 7 "Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них";

Глава 8 "Перспективные топливные балансы";

Глава 9 "Оценка надежности теплоснабжения";

Глава 10 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение";

Глава 11 "Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации".

СОДЕРЖАНИЕ

Состав документа 3

Определения 5

Перечень принятых сокращений 7

1. Общие положения 8

2. Перспективные часовые и годовые расходы основного топлива 8

2.1. Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного топлива для зимнего периода 8

2.2. Перспективные часовые и годовые расходы основного топлива для летнего и переходного периода 11

3. Перспективные технико-экономические показатели работы источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии 15

4. Перспективные топливные балансы котельных и индивидуальных источников теплоснабжения 15

5. Итоговые топливные балансы по источникам теплоснабжения 16

6. Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой мощности 16

7. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 16

8. Нормативные запасы аварийных видов топлива 16

Определения

В настоящей работе применяют 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
Схема теплоснабжения	Документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
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)

Термины	Определения
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных 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.)

Перечень принятых сокращений

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	АСКУТЭ	Автоматическая система контроля и учета тепловой энергии
2	АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета электроэнергии
3	АСУТП	Автоматизированная система управления технологическими процессами
4	БМК	Блочно-модульная котельная
5	ВК	Ведомственная котельная
6	ВПУ	Водоподготовительная установка
7	ГВС	Горячее водоснабжение
8	ГТУ	Газотурбинная установка
9	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
10	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
11	ИП	Инвестиционная программа
12	ИС	Инвестиционная составляющая
13	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
14	КРП	Квартальный распределительный пункт
15	МК, КМ	Муниципальная котельная
16	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
17	НВВ	Необходимая валовая выручка
18	НДС	Налог на добавленную стоимость
19	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
20	НС	Насосная станция
21	НТД	Нормативная техническая документация
22	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
23	ОВ	Отопление и вентиляция
24	ОВК	Отопительно-водогрейная котельная
25	ОДЗ	Общественно-деловая застройка
26	ОДС	Оперативная диспетчерская служба
27	ОИК	Оперативный информационный комплекс
28	ОКК	Организация коммунального комплекса
29	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
30	ОЭТС	Отдел эксплуатации тепловых сетей
31	ПВК	Пиковая водогрейная котельная
32	ПГУ	Парогазовая установка
33	ПИР	Проектные и изыскательские работы
34	ПНС	Повысительно-насосная станция
35	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
36	ППМ	Пенополиминерал
37	ППУ	Пенополиуретан
38	ПСД	Проектно-сметная документация
39	РЭК	Региональная энергетическая комиссия
40	СМР	Строительно-монтажные работы
41	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
42	ТБО	Твердые бытовые отходы
43	ТФУ	Теплофикационная установка
44	ТЭ	Тепловая энергия
45	ТЭО	Технико-экономическое обоснование
46	ТЭЦ	Теплоэлектроцентраль
47	УПБС ВР	Укрупненный показатель базовой стоимости на виды работ
48	УПР	Укрупненный показатель базисных стоимостей по видам строительства
49	УРУТ	Удельный расход условного топлива
50	УСС	Укрупненный показатель сметной стоимости
51	ФОТ	Фонд оплаты труда
52	ФСТ	Федеральная служба по тарифам
53	ХВО	Химводоочистка
54	ХВП	Химводоподготовка
55	ЦТП	Центральный тепловой пункт
56	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

1. Общие положения

Перспективные топливные балансы разрабатываются в соответствии с подпунктом 6 пункта 3 и пунктом 23 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 23 Требований к схеме теплоснабжения должны быть решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающие спрос на тепловую энергию и теплоноситель для потребителей, на собственные нужды котельных, на потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, на хозяйственные нужды предприятий;
- установлены объемы топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определены виды топлива, обеспечивающие выработку необходимой тепловой энергии;
- установлены показатели эффективности использования топлива и предлагаемого к использованию теплоэнергетического оборудования.

2. Перспективные часовые и годовые расходы основного топлива

2.1. Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного топлива для зимнего периода

Согласно методическим рекомендациям по разработке Схем теплоснабжения, в данном разделе приводятся перспективные расходы топлива для предложенных сценариев развития источников тепловой энергии, рассмотренных в главах 6 и 7 Обосновывающих материалов.

Значения перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива (в эквиваленте условного топлива) на источниках теплоснабжения (для зимнего периода) приведены в таблице 8.1. Расходы основного топлива рассчитаны для расчетной температуры наружного воздуха -24°С для Ленинградской области.

Таблица 8.1 Перспективные максимальные расходы основного (в эквиваленте условного топлива) топлива

Источник	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Котельная ООО «Промэнерго»	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	6,557	7,559	8,439	9,393	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478	9,478
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	6,557	7,289	7,823	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695	8,695
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	-	0,270	0,616	0,698	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783	0,783
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	2,607	2,934	3,494	3,893	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969	3,969
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,0	164,0	164,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	1075,3	1239,6	1383,9	1512,2	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9	1525,9
Котельная в/ч 3526	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	3,86	5,42	7,20	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,71	3,91	5,56	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	1,152	1,505	1,639	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086	2,086
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	3,442	4,190	5,045	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240	6,240
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	607,7	607,7	852,6	1133,3	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8	1484,8
Котельная п.Форт-Красная горка	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,15	0,15
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,15	0,15
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	0,453	0,453	0,453	0,453	0,453	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	220,0	220,0	220,0	220,0	220	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6	111,6
Котельная д.Гора-Валдай	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	2,00	2,14	2,28	2,41	2,55	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,83	1,96	2,09	2,22	2,35	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,170	0,178	0,186	0,194	0,202	0,210	0,210	0,210	0,210	0,210
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	1,044	0,863	0,813	0,762	0,712	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	249,2	249,2	249,2	249,2	249,2	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	323,95	323,95	323,95	323,95	323,95	310,00	331,39	352,78	374,17	395,56	416,95	416,95	416,95	416,95	416,95

Источник	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
БМК д.Коваши	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	-	-	-	-	-	4,070	5,408	6,746	8,084	9,422	10,760	10,760	10,760	10,760	10,760
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	-	-	-	-	-	3,780	5,032	6,284	7,536	8,788	10,040	10,040	10,040	10,040	10,040
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,290	0,376	0,462	0,548	0,634	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	-	-	-	-	-	1,8	2,4	3,0	3,6	4,1	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	630,85	838,24	1045,63	1253,02	1460,41	1667,8	1667,8	1667,8	1667,8	1667,8

2.2. Перспективные часовые и годовые расходы основного топлива для летнего и переходного периода

Значения перспективных максимальных часовых расходов основного топлива (в эквиваленте условного топлива) на источниках теплоснабжения (для летнего и переходного периодов) приведены в таблицах 8.1-8.2.

Таблица 8.2 Перспективные максимальные расходы основного топлива (в эквиваленте условного топлива) для летнего и переходного режимов

Источник	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Котельная ООО "Промэнерго"	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	6,56	7,56	8,44	9,39	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48	9,48
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	6,56	7,29	7,82	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69	8,69
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,00	0,27	0,62	0,70	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	2,61	2,93	3,49	3,89	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97	3,97
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,0	164,0	164,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	106,3	242,4	269,6	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5	302,5
	Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у.т./ч	293,3	432,3	592,3	651,4	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2	684,2
Котельная в/ч 3526	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	3,86	5,42	7,20	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43	9,43
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,71	3,91	5,56	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35	7,35
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	1,15	1,51	1,64	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	3,44	4,19	5,04	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	435,1	568,5	619,2	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1	788,1
	Максимальный часовой расход топлива в	кг у.т./ч	551,3	736,5	857,9	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5	1103,5

Источник	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	переходный период																
Котельная п.Форт-Красная горка	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	220,0	220,0	220,0	220,0	220,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6	18,6
	Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у.т./ч	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9	46,9
Котельная д.Гора-Валдай	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	2,00	2,14	2,28	2,41	2,55	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,83	1,96	2,09	2,22	2,35	2,48	2,48	2,48	2,48	2,48
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,17	0,18	0,19	0,19	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	1,04	0,86	0,81	0,76	0,71	0,75	0,80	0,86	0,91	0,96	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	249,2	249,2	249,2	249,2	249,2	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	59,8	59,8	59,8	59,8	59,8	63,2	66,2	69,2	72,2	75,1	78,1	78,1	78,1	78,1	78,1
	Максимальный часовой расход топлива в	кг у.т./ч	141,4	141,4	141,4	141,4	141,4	140,6	149,1	157,5	166,0	174,5	183,0	183,0	183,0	183,0	183,0

Источник	Показатель	Единица измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
	переходный период																
Котельная д.Коваши	Подключенная нагрузка	Гкал/ч	-	-	-	-	-	4,07	5,41	6,75	8,08	9,42	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76
	Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	-	-	-	-	-	3,78	5,03	6,28	7,54	8,79	10,04	10,04	10,04	10,04	10,04
	Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	-	-	-	-	-	0,29	0,38	0,46	0,55	0,63	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
	Годовой расход топлива	тыс. т.у.т.	-	-	-	-	-	1,79	2,38	2,96	3,55	4,14	4,72	4,72	4,72	4,72	4,72
	Удельный расход топлива на ВЫРАБОТКУ тепловой энергии	кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
	Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	107,9	139,9	171,9	203,9	235,8	267,8	267,8	267,8	267,8	267,8
	Максимальный часовой расход топлива в переходный период	кг у.т./ч	-	-	-	-	-	267,7	352,6	437,5	522,4	607,3	692,3	692,3	692,3	692,3	692,3

3. Перспективные технико-экономические показатели работы источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Действующих источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского поселения нет. На перспективу, строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии также не предусмотрены настоящим проектом.

4. Перспективные топливные балансы котельных и индивидуальных источников теплоснабжения

Перспективные топливные балансы котельных представлены в таблицах 8.1 – 8.2.

Перспективный топливный баланс индивидуальных источников теплоснабжения представлен в таблице 8.3.

Таблица 8.3 Перспективный топливный баланс индивидуальных источников теплоснабжения (на расчетный срок)

Населенный пункт	Население	Расход природного газа на отопление и ГВС населением		Расход природного газа на отопление, вентиляцию и ГВС объектов социального обслуживания		Расход природного газа на пищеприготовление	
		тыс. м^3/год	тыс. м^3/ч	тыс. м^3/год	тыс. м^3/ч	тыс. м^3/год	тыс. м^3/ч
д. Гора-Валдай	358	356,444	0,122	309,343	0,089	65,150	0,036
д. Кандикюля	110	219,792	0,084	21,740	0,006	37,224	0,021
д. Коваши	4289	5603,171	2,002	585,568	0,187	868,082	0,413
г.п. Лебяжье	4617	4829,760	1,684	132,300	0,044	998,959	0,476
д. Новое Калище	56	106,107	0,040	-	-	18,950	0,011
д. Пулково	3	5,502	0,002	-	-	1,015	0,001
д. Сюрье	100	194,297	0,074	4,057	0,001	33,840	0,019
п. Форт-Красная Горка	283	233,825	0,076	-	-	46,519	0,026
д. Чёрная Лахта	75	146,063	0,056	-	-	25,380	0,014
д. Шепелево	157	160,373	0,056	154,040	0,044	32,518	0,018
Итого по Лебяженскому городскому поселению	10048	11855,334	4,195	1207,048	0,371	2127,638	1,034

5. Итоговые топливные балансы по источникам теплоснабжения

Итоговые топливные балансы, сформированные в разрезе источников теплоснабжения приведены в п.2.1 и п.2.2 настоящей главы.

6. Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой мощности

Перспективные максимальные часовые расходы основного топлива на источниках тепловой мощности приведены в п.2 настоящей главы.

7. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлены в Главе 4.

8. Нормативные запасы аварийных видов топлива

Расход резервного (аварийного) определяется нормативом технологического запаса топлива на и 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 котельных и обеспечивает плановую выработку тепловой энергии.

В настоящее время, на источниках тепловой энергии, действующих в границах МО Лебяженское городское поселение, аварийные виды топлива не предусмотрены.

В перспективе, резервным видом топлива планируется обеспечить котельную ООО «Промэнерго». В качестве резервного будет использоваться дизельное топливо. Мероприятия по организации резервного топлива отражены в Главе 6 настоящей Схемы теплоснабжения.