



**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Заневское городское поселение»
Всеволожского района Ленинградской области
на период до 2040 года**

Обосновывающие материалы

Глава 10. Перспективные топливные балансы

2022 год



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

_____ Е. А. Кикоть

"__" _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

МО «Заневское городское поселение»

_____ А.В. Гердий

"__" _____ 2022 г.

**Схема теплоснабжения
муниципального образования
«Заневское городское поселение»
Всеволожского района Ленинградской области
на период до 2040 года**

Обосновывающие материалы

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Санкт-Петербург

2022 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 | "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения"; |
| Глава 3 | "Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"; |
| Глава 4 | "Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей"; |
| Глава 5 | "Мастер-план развития систем теплоснабжения МО «Заневское городское поселение»"; |
| 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, техническое перевооружение и (или) модернизацию"; |
| Глава 13 | "Индикаторы развития систем теплоснабжения МО «Заневское городское поселение»"; |
| Глава 14 | "Ценовые (тарифные) последствия"; |
| Глава 15 | "Реестр единых теплоснабжающих организаций"; |
| Глава 16 | "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения"; |
| Глава 17 | "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения"; |

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА	3
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	5
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения.....	5
10.2. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	25
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	27
10.4. 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	28
10.5. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	41
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа	41

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

На начало периода планирования (2022 г.) основным топливом для всех источников тепловой энергии Заневского ГП является природный газ.

Построение перспективных топливных балансов источников тепловой энергии произведено, исходя из следующих положений.

1. Построение топливных балансов производится с учетом мероприятий по источникам тепловой энергии и тепловым сетям.

2. Годовые показатели отпуска тепловой энергии с горячей водой получены с учетом среднемесячной температуры наружного воздуха в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

3. Переключение существующих и ввод перспективных нагрузок осуществляется в неотапительный период, таким образом, изменение тепловых нагрузок источников происходит с началом отопительного сезона каждого из годов, для которых производится планирование.

4. Базовыми значениями для построения топливных балансов являлись данные полученные от теплоснабжающих организаций, отражающие существующее положение на 2021 г., и плановые показатели на 2022 г.

На первом этапе построения топливных балансов было определено годовое потребление тепловой энергии в существующих и перспективных зонах теплоснабжения Заневского ГП. Потребление тепловой энергии определяется в соответствии с расчетными нагрузками отопления, вентиляции и ГВС и распределением годовой тепловой нагрузки по месяцам, а также с учетом фактических значений отпуска тепловой энергии.

Изменение отпуска тепловой энергии с коллекторов источников связано с:

подключением тепловых нагрузок перспективных потребителей;

изменением тепловой нагрузки за счет перераспределения тепловой нагрузки между источниками.

Изменение затрат условного топлива на источниках тепловой энергии связано с:

изменением отпуска тепловой энергии с коллекторов и, как следствие, производства тепловой энергии на источниках;

повышением эффективности работы системы теплоснабжения в целом вследствие закрытия малоэффективных источников.

Таблица 10.2. Топливный баланс котельной ГУП «ТЭК СПб»

Наименование показателя	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,80	2,55	3,30	4,05	4,80	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	1,69	2,41	3,12	3,83	4,54	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96	4,96
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,11	0,15	0,18	0,22	0,26	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,28	168,04	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28	156,28
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	175,05	176,90	164,52	164,52	164,52	164,52	164,52	281,62	398,73	515,83	632,93	750,03	840,28	840,28	840,28	840,28	840,28	840,28	840,28	840,28
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	11,48	11,60	10,79	10,79	10,79	10,79	10,79	16,77	22,76	28,75	34,73	40,72	65,33	65,33	65,33	65,33	65,33	65,33	65,33	65,33
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	56,09	56,68	52,72	52,72	52,72	52,72	52,72	89,01	125,30	161,59	197,88	234,16	276,68	276,68	276,68	276,68	276,68	276,68	276,68	276,68
Максимальный часовой расход натурального топлива	м3/ч	150,98	152,64	141,95	141,95	141,95	141,95	141,95	242,99	344,03	445,06	546,10	647,13	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00	725,00
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	9,90	10,01	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31	14,47	19,64	24,80	29,97	35,13	56,37	56,37	56,37	56,37	56,37	56,37	56,37	56,37
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	48,38	48,91	45,48	45,48	45,48	45,48	45,48	76,80	108,11	139,42	170,73	202,04	238,72	238,72	238,72	238,72	238,72	238,72	238,72	238,72
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	0,52	0,51	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,83	1,19	1,55	1,91	2,26	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
Годовой расход натурального топлива	млн. м³	0,45	0,44	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,72	1,03	1,34	1,64	1,95	2,27	2,27	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28

Таблица 10.4. Топливный баланс котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

Наименование показателя	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47	4,47
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05	4,05
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	156,40	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	698,74	679,09	679,09	679,09	679,09	679,09
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	65,71	63,86	63,86	63,86	63,86	63,86
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	238,36	231,65	231,65	231,65	231,65	231,65
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/ч	553,55	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	609,57	592,42	592,42	592,42	592,42	592,42
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/ч	52,06	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	57,33	55,71	55,71	55,71	55,71	55,71
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/ч	188,83	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	207,94	202,09	202,09	202,09	202,09	202,09
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	2,26	2,27	2,27	2,27	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,29	2,29	2,29	2,29	2,30	2,30	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	1,79	1,98	1,98	1,98	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	2,00	2,00	2,00	2,00	2,01	1,95	1,95	1,95	1,96	1,96

Таблица 10.5. Топливный баланс котельной №1 ООО «Энергия»

[illegible]

Таблица 10.8. Топливный баланс котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

[illegible]

Таблица 10.9. Топливный баланс котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

[illegible]

Таблица 10.13. Топливный баланс котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Наименование показателя	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	3,42	5,19	5,69	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	3,11	4,69	5,12	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,31	0,51	0,57	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,08	157,08	154,55	154,55	154,55	154,55	154,55	154,55	154,55	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	537,53	815,87	879,70	956,66	956,66	956,66	956,66	956,66	956,66	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88	940,88
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	48,62	79,72	88,79	99,15	99,15	99,15	99,15	99,15	99,15	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51	97,51
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	181,96	280,49	304,49	333,01	333,01	333,01	333,01	333,01	333,01	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52	327,52
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/ч	463,66	703,75	758,81	825,19	825,19	825,19	825,19	825,19	825,19	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58	811,58
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/ч	41,94	68,77	76,59	85,52	85,52	85,52	85,52	85,52	85,52	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11	84,11
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/ч	156,95	241,94	262,65	287,25	287,25	287,25	287,25	287,25	287,25	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51	282,51
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	1,61	2,48	2,69	2,94	2,94	2,94	2,94	2,95	2,95	2,90	2,90	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,92	2,92	2,92	2,92
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	1,39	2,14	2,32	2,53	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,50	2,50	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,52	2,52	2,52	2,52

Таблица 10.14. Топливный баланс котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Наименование показателя	Ед. измерения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,64	4,62	6,79	12,13	12,13	14,17	19,07	21,99	23,90	26,46	29,86	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84	31,84
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,49	4,03	5,85	10,21	10,21	11,81	16,06	18,83	20,42	22,51	25,31	26,92	26,92	26,92	26,92	26,92	26,92	26,92	26,92	26,92
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,15	0,59	0,95	1,92	1,92	2,36	3,01	3,15	3,48	3,95	4,54	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92	4,92
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	154,06	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00	152,00
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	252,11	712,44	1046,28	1868,50	1868,50	2183,71	2937,83	3387,38	3681,33	4075,72	4538,02	4839,44	4839,44	4839,44	4839,44	4839,44	4839,44	4839,44	4839,44	4839,44
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	22,80	90,90	145,74	295,95	295,95	364,05	462,95	485,75	536,13	607,92	690,39	747,39	747,39	747,39	747,39	747,39	747,39	747,39	747,39	747,39
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	85,34	260,41	391,34	724,83	724,83	860,32	1137,92	1277,11	1393,91	1553,69	1739,74	1863,40	1863,40	1863,40	1863,40	1863,40	1863,40	1863,40	1863,40	1863,40
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/ч	217,46	614,53	902,50	1611,72	1611,72	1883,61	2534,10	2921,87	3175,42	3515,61	3914,38	4174,38	4174,38	4174,38	4174,38	4174,38	4174,38	4174,38	4174,38	4174,38
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/ч	19,67	78,41	125,71	255,28	255,28	314,02	399,33	419,00	462,45	524,38	595,51	644,68	644,68	644,68	644,68	644,68	644,68	644,68	644,68	644,68
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/ч	73,61	224,62	337,56	625,22	625,22	742,09	981,54	1101,60	1202,35	1340,17	1500,66	1607,32	1607,32	1607,32	1607,32	1607,32	1607,32	1607,32	1607,32	1607,32
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	0,77	2,29	3,42	6,28	6,28	7,44	9,87	11,13	12,14	13,52	15,13	16,21	16,23	16,25	16,28	16,30	16,33	16,35	16,37	16,40
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	0,67	1,98	2,95	5,41	5,41	6,42	8,51	9,60	10,48	11,67	13,05	13,98	14,00	14,02	14,04	14,06	14,08	14,10	14,12	14,14

Таблица 10.16. Топливный баланс новой котельной в дер. Заневка

Наименование показателя	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,08	2,16	3,24	4,31	5,39	6,47	7,55	9,64	11,73	13,82	16,63	21,48	24,23	27,67	31,11	34,55	37,99
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,96	1,93	2,89	3,86	4,82	5,78	6,75	8,58	10,41	12,24	14,69	18,79	21,24	24,40	27,56	30,71	33,87
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,11	0,23	0,34	0,46	0,57	0,69	0,80	1,06	1,32	1,58	1,94	2,69	2,99	3,27	3,55	3,84	4,12
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	162,76	325,51	488,27	651,03	813,78	976,54	1139,30	1454,60	1769,91	2085,21	2509,39	3240,78	3656,38	4175,47	4694,55	5213,63	5732,72
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	17,29	34,59	51,88	69,17	86,46	103,76	121,05	160,25	199,45	238,65	292,57	405,61	450,95	493,60	536,26	578,92	621,58
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	56,96	113,93	170,89	227,86	284,82	341,79	398,75	513,26	627,76	742,26	897,16	1178,84	1325,16	1497,75	1670,34	1842,93	2015,53
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/ч	141,53	283,05	424,58	566,11	707,64	849,16	990,69	1264,87	1539,05	1813,23	2182,08	2818,07	3179,46	3630,84	4082,22	4533,59	4984,97
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/ч	15,04	30,07	45,11	60,15	75,19	90,22	105,26	139,35	173,44	207,52	254,41	352,71	392,13	429,22	466,32	503,41	540,51
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/ч	49,53	99,07	148,60	198,14	247,67	297,21	346,74	446,31	545,88	645,44	780,14	1025,08	1152,31	1302,39	1452,47	1602,55	1752,63
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	0,55	1,11	1,66	2,21	2,77	3,32	3,88	4,98	6,09	7,19	8,68	11,37	12,79	14,49	16,18	17,88	19,57
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	0,48	0,96	1,44	1,93	2,41	2,89	3,37	4,33	5,29	6,25	7,55	9,89	11,12	12,60	14,07	15,55	17,02

Таблица 10.17. Топливный баланс новой котельной №1 в дер. Новосергиевка

Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	1,69	3,39	5,08	6,78	8,47	10,16	12,86	15,56	18,26	20,96	23,66	26,36	29,06	31,76	34,46	35,37
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,35	2,70	4,05	5,40	6,75	8,10	10,67	13,24	15,81	18,38	20,95	23,52	26,09	28,65	31,22	32,00
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,34	0,69	1,03	1,37	1,72	2,06	2,19	2,32	2,45	2,58	2,71	2,85	2,98	3,11	3,24	3,37
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	255,63	511,25	766,88	1022,51	1278,13	1533,76	1941,12	2348,49	2755,85	3163,22	3570,58	3977,94	4385,31	4792,67	5200,04	5337,35
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	51,81	103,62	155,43	207,24	259,05	310,85	330,60	350,34	370,09	389,83	409,58	429,32	449,07	468,81	488,55	508,30
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	107,40	214,79	322,19	429,58	536,98	644,37	769,83	895,29	1020,75	1146,21	1271,67	1397,13	1522,59	1648,05	1773,50	1825,31
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/ч	222,28	444,57	666,85	889,14	1111,42	1333,70	1687,93	2042,16	2396,39	2750,62	3104,85	3459,08	3813,31	4167,54	4521,77	4641,18
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/ч	45,05	90,10	135,15	180,21	225,26	270,31	287,48	304,65	321,82	338,98	356,15	373,32	390,49	407,66	424,83	442,00
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/ч	93,39	186,77	280,16	373,55	466,94	560,32	669,42	778,51	887,61	996,70	1105,80	1214,89	1323,99	1433,08	1542,18	1587,23
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	0,97	1,93	2,90	3,86	4,83	5,79	6,96	8,13	9,30	10,47	11,64	12,81	13,98	15,15	16,31	16,79
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	0,84	1,68	2,52	3,36	4,20	5,04	6,05	7,07	8,09	9,10	10,12	11,14	12,15	13,17	14,19	14,60

Таблица 10.18. Топливный баланс новой котельной №2 в дер. Новосергиевка

Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Нагрузка источника	Гкал/ч	2,20	4,40	6,60	8,80	11,00	13,20	15,23	17,27	19,31	21,35	23,39	25,43	27,46	29,50	31,54	35,37
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	2,01	4,02	6,03	8,04	10,05	12,06	13,97	15,88	17,79	19,69	21,60	23,51	25,42	27,32	29,23	32,93
Нагрузка ГВС (средняя)	Гкал/ч	0,19	0,38	0,57	0,76	0,94	1,13	1,26	1,39	1,53	1,66	1,79	1,92	2,05	2,18	2,31	2,44
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90	150,90
Максимальный часовой расход топлива	кг у.т./ч	331,88	663,75	995,63	1327,51	1659,39	1991,26	2298,86	2606,47	2914,07	3221,67	3529,27	3836,87	4144,47	4452,07	4759,67	5337,35
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	28,50	56,99	85,49	113,99	142,49	170,98	190,73	210,47	230,22	249,96	269,71	289,45	309,20	328,94	348,69	368,43
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	111,24	222,47	333,71	444,95	556,19	667,42	765,68	863,93	962,18	1060,43	1158,68	1256,93	1355,18	1453,43	1551,68	1723,59
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/ч	288,59	577,18	865,77	1154,36	1442,95	1731,53	1999,01	2266,49	2533,97	2801,45	3068,93	3336,41	3603,88	3871,36	4138,84	4641,18
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м³/ч	24,78	49,56	74,34	99,12	123,90	148,68	165,85	183,02	200,19	217,36	234,53	251,70	268,87	286,04	303,20	320,37
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м³/ч	96,73	193,46	290,18	386,91	483,64	580,37	665,80	751,24	836,68	922,11	1007,55	1092,98	1178,42	1263,85	1349,29	1498,77
Годовой расход условного топлива	тыс. т у.т.	1,09	2,18	3,27	4,36	5,45	6,54	7,52	8,49	9,46	10,44	11,41	12,38	13,36	14,33	15,30	17,03
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	0,95	1,90	2,85	3,79	4,74	5,69	6,54	7,38	8,23	9,08	9,92	10,77	11,61	12,46	13,31	14,81

10.2. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Нормативные запасы топлива для котельных формируются в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 10 августа 2012 года № 377 (с изменениями 22 августа 2013 года).

В настоящее время, на котельных Заневского городского поселения в качестве резервного и аварийного топлива используется дизельное топливо.

Расход резервного и аварийного топлива определяется нормативом технологического запаса топлива на котельных - 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.

Перспективные запасы топлива рассчитывались для котельных № 40 ООО «СМЭУ «Заневка» и 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная».

В таблицах ниже представлены результаты оценки перспективных значений нормативов создания запасов топлива на период 2022 – 2040 гг.

Таблица 10.19. Нормативный неснижаемый и нормативный эксплуатационный запасы топлива котельных №40 ООО «СМЭУ «Заневка» и 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» тыс.т.

Источник	Вид топлива	ННЗТ, тыс. тонн					НЭЗТ, тыс. тонн				
		2022	2025	2030	2035	2040	2022	2025	2030	2035	2040
Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»	дизель	0,017	0,514	0,514	0,514	0,514	-	-	-	-	-
Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»	дизель	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Таблица 10.20. Норматив общего запаса топлива котельных №40 ООО «СМЭУ «Заневка» и 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная» тыс.т.

Источник	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ)				
	2022	2025	2030	2035	2040
Котельная № 40 ООО «СМЭУ «Заневка	0,017	0,514	0,514	0,514	0,514
Котельная 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70

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

Все источники теплоснабжения на территории Заневского ГП имеют в качестве основного вида топлива природный газ.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на территории Заневского ГП отсутствуют.

10.4. 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

Основным видом топлива, используемого на котельных Заневского ГП поселения, является природный газ. В качестве резервного топлива используется дизельное топливо.

Ниже представлены паспорта качества топлива, используемого на источниках Заневского ГП.

ПАО «Газпром»
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» – Северное ЛПУМГ
Адрес: 188660, Российская Федерация, Ленинградская область,
муниципальный район Всеволожский, сельское поселение Бугровское,
массив Мендсары, сооружение 10

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер - первый заместитель
директора филиала
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» -
Северное ЛПУМГ

Ю.П. Ерохин
«31» мая 2022 г.

Паспорт № 09-07/218-05-2022
качества газа горючего природного за май 2022 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводам Грязовец-Ленинград 1, Грязовец-Ленинград 2, Белоусово-Ленинград, Конная Лахта, Ленинград-Выборг-Госграница 1, Ленинград-Выборг-Госграница 2

наименование газопровода

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты) согласно перечню, исходящий номер № 10-2/21258 от 07.12.2020

наименование ГРС, на которые распространяются данные

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: узел подключения КС «Северная» до крана № 7

наименование ГРС, ГРП и др.

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Рисунок 1. Паспорт качества природного газа котельной №40 ООО «СМЭУ «Заневка» (лист 1)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.7-2008		
	метан			не нормируется	96,39
	этан			не нормируется	2,40
	пропан			не нормируется	0,316
	изо-бутан			не нормируется	0,059
	норм-бутан			не нормируется	0,0428
	нео-пентан			не нормируется	0,0020
	изо-пентан			не нормируется	0,0076
	норм-пентан			не нормируется	0,0051
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,0173
	диоксид углерода			не более 2,5	0,239
	азот			не нормируется	0,504
	кислород			не более 0,050	менее 0,005
	водород			не нормируется	0,0013
	гелий			не нормируется	0,0097
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³ ккал/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80 не менее 7600	34,08 8140
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³ ккал/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 - 54,50 9840-13020	49,79 11892
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008 ГОСТ 17310-2002	не нормируется	0,6939 0,693
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387.2-2014	не более 0,020	менее 0,0010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³		не более 0,036	менее 0,0010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ 20060-83	ниже температуры газа	минус 24,1
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°C	не нормируется	не нормируется	9,0
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-77	не менее 3	не определяется

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТП коммунально-бытового назначения. Для ГТП промышленного назначения показатель устанавливают по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 – 4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1 - 7 определены в Химической лаборатории Северного ЛПУМГ. Адрес лаборатории: Россия, Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровское сельское поселение, в районе дер. Мендсары, КС «Северная», лит. Ж.

Ведущий инженер-химик

Е. Сергеева
подпись

Е.Г. Сергеева
ф.и.о

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

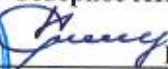
покупателю (потребителю) _____
наименование региональной компании по реализации газа и физлица по его запросу

« _____ » _____ г. _____
наименование предприятия

ПАО «Газпром»
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» – Северное ЛПУМГ
Адрес: 188660, Российская Федерация, Ленинградская область,
муниципальный район Всеволожский, сельское поселение Бугровское,
массив Мендсары, сооружение 10

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер - первый заместитель
директора филиала
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» -
Северное ЛПУМГ




Ю.П. Ерохин
«30» ноября 2021 г.

Паспорт № 09-07/510-11-2021
качества газа горючего природного за ноябрь 2021 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводам Грязовец-Ленинград 1, Грязовец-Ленинград 2, Белоусово-Ленинград, Конная Лахта, Ленинград-Выборг-Госграница 1, Ленинград-Выборг-Госграница 2

наименование газопровода

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты) согласно перечню, исходящий номер № 10-2/21258 от 07.12.2020

наименование ГРС, на которые распространяются данные

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: узел подключения КС «Северная» до крана № 7
наименование ГРС, ГРП и др.

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Рисунок 3. Паспорт качества природного газа котельных ООО «Энергия» и ООО «Энергогазмонтаж» (лист 1)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.7-2008		
	метан			не нормируется	96,80
	этан			не нормируется	2,13
	пропан			не нормируется	0,217
	н-пропан			не нормируется	0,046
	норм-бутан			не нормируется	0,0299
	норм-пентан			не нормируется	0,0020
	норм-гексан			не нормируется	0,0057
	норм-гептан			не нормируется	0,0038
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,0183
	диоксид углерода			не более 2,5	0,228
	азот			не нормируется	0,507
	кислород			не более 0,050	менее 0,005
	водород			не нормируется	0,0010
	гелий			не нормируется	0,0095
2	Нижняя теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	33,94
		ккал/м ³		не менее 7600	8106
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 - 54,50	49,71
		ккал/м ³		9840-13020	11873
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008	не нормируется	0,6906
			ГОСТ 17310-2002		0,690
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387.2-2014	не более 0,020	менее 0,0010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³		не более 0,036	менее 0,0010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ 20060-83	ниже температуры газа	минус 24,2
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°C	не нормируется	не нормируется	10,0
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-77	не менее 3	не определяется

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТГ коммунально-бытового назначения. Для ГТГ промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 – 4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерения объема газа – температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 ккал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1 - 7 определены в Химической лаборатории Северного ЛПУМГ. Адрес лаборатории: Россия, Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровское сельское поселение, в районе дер. Мендсары, КС «Северная», лит. Ж.

Ведущий инженер-химик

В.Сергеева
подпись

Е.Г. Сергеева
ф.и.о

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана _____

_____ наименование региональной компании по реализации газа и ф.и.о.

покупателю (потребителю) _____

_____ наименование предприятия

_____ по его запросу

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рисунок 4. Паспорт качества природного газа котельных ООО «Энергия» и ООО «Энергогазмонтаж» (лист 2)

ПАО «Газпром»
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» – Северное ЛПУМГ
Адрес: 188660, Российская Федерация, Ленинградская область,
муниципальный район Всеволожский, сельское поселение Бугровское,
массив Мендсары, сооружение 10

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер - первый заместитель
директора филиала
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» -
Северное ЛПУМГ



Ю.П. Ерохин
«29» апреля 2022 г.

Паспорт № 09-07/184-04-2022
качества газа горючего природного за апрель 2022 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводам Грязовец-Ленинград 1, Грязовец-Ленинград 2, Белоусово-Ленинград, Конная Лахта, Ленинград-Выборг-Госграница 1, Ленинград-Выборг-Госграница 2

наименование газопровода

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты) согласно перечню, исходящий номер № 10-2/21258 от 07.12.2020

наименование ГРС, на которые распространяются данные

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: узел подключения КС «Северная» до крана № 7
наименование ГРС, ГРП и др.

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Рисунок 5. Паспорт качества природного газа котельных ООО «Пром Импульс» (лист 1)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.7-2008		
	метан			не нормируется	96,61
	этан			не нормируется	2,33
	пропан			не нормируется	0,212
	изо-бутан			не нормируется	0,048
	норм-бутан			не нормируется	0,0303
	нео-пентан			не нормируется	0,0022
	изо-пентан			не нормируется	0,0062
	норм-пентан			не нормируется	0,0044
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,0212
	диоксид углерода			не более 2,5	0,260
	азот			не нормируется	0,465
	кислород			не более 0,050	менее 0,005
	водород			не нормируется	менее 0,001
	гелий			не нормируется	0,0092
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	34,00
		ккал/м ³		не менее 7600	8121
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 - 54,50	49,74
		ккал/м ³		9840-13020	11880
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008 ГОСТ 17310-2002	не нормируется	0,6920 0,692
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387.2-2014	не более 0,020	менее 0,0010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³		не более 0,036	менее 0,0010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ 20060-83	ниже температуры газа	минус 24,7
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°C	не нормируется	не нормируется	7,0
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-77	не менее 3	не определяется

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГПП коммунально-бытового назначения. Для ГПП промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 – 4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1 - 7 определены в Химической лаборатории Северного ЛПУМГ. Адрес лаборатории: Россия, Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровское сельское поселение, в районе дер. Мендсары, КС «Северная», лит. Ж.

Ведущий инженер-химик

Е.С. Сергеева
подпись

Е.Г. Сергеева
ф.и.о.

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

наименование региональной компании по реализации газа и физлица

покупателю (потребителю)

наименование предприятия

по его запросу

« ____ » _____ 20__ г.

Рисунок 6. Паспорт качества природного газа котельных ООО «Пром Импульс» (лист 2)

ПАО «Газпром»
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» – Северное ЛПУМГ
Адрес: 188660, Российская Федерация, Ленинградская область,
муниципальный район Всеволожский, сельское поселение Бугровское,
массив Мендсары, сооружение 10

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер - первый заместитель
директора филиала
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» -
Северное ЛПУМГ

Ю.П. Ерохин
«30» декабря 2021 г.

Паспорт № 09-07/565-12-2021
качества газа горючего природного за декабрь 2021 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводам Грязовец-Ленинград 1, Грязовец-Ленинград 2, Беловцово-Ленинград, Конная Лахта, Ленинград-Выборг-Госграница 1, Ленинград-Выборг-Госграница 2

наименование газопровода

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты) согласно перечню, исходящий номер № 10-2/21258 от 07.12.2020

наименование ГРС, на которое распространяются данные

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: узел подключения КС «Северная» до крана № 7
наименование ГРС, ГРП и др.

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Рисунок 7. Паспорт качества природного газа ТЭЦ-5 Правобережная (лист 1)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.7-2008		
	метан			не нормируется	96,96
	этан			не нормируется	1,96
	пропан			не нормируется	0,217
	изо-бутан			не нормируется	0,0440
	норм-бутан			не нормируется	0,0305
	нео-пентан			не нормируется	0,0018
	изо-пентан			не нормируется	0,0057
	норм-пентан			не нормируется	0,0039
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,0174
	диоксид углерода			не более 2,5	0,200
	азот			не нормируется	0,541
	кислород			не более 0,050	менее 0,005
	водород			не нормируется	0,0011
	гелий			не нормируется	0,0099
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	33,90
		ккал/м³		не менее 7600	8097
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м³	ГОСТ 31369-2008	41,20 - 54,50	49,68
		ккал/м³		9840-13020	11866
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м³	ГОСТ 31369-2008	не нормируется	0,6893
			ГОСТ 17310-2002		0,689
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м³	ГОСТ 22387.2-2014	не более 0,020	менее 0,0010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м³		не более 0,036	менее 0,0010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ 20060-83	ниже температуры газа	минус 24,7
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°C	не нормируется	не нормируется	10,0
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-77	не менее 3	не определяется

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТТ коммунально-бытового назначения. Для ГТТ промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 – 4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 ккал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1 - 7 определены в Химической лаборатории Северного ЛПУМГ. Адрес лаборатории: Россия, Ленинградская область, Всеволожский район, Бутровское сельское поселение, в районе дер. Мендсары, КС «Северная», лит. Ж.

Ведущий инженер-химик

Е.Сергеева
подпись

Е.Г. Сергеева
ф.и.о

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана _____

наименование региональной компании по реализации газа и физлица

покупателю (потребителю) _____ по его запросу

наименование предприятия

« ____ » _____ 20 ____ г.

Рисунок 8. Паспорт качества природного газа ТЭЦ-5 Правобережная (лист 2)

ПАО «Газпром»
ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург»
филиал ООО «Газпром трансгаз Санкт-Петербург» – Северное ЛПУМГ
Адрес: 188660, Россия, Ленинградская область, Всеволожский район,
Бугровское сельское поселение, в районе дер. Мендсары



Паспорт № 09-07/350-08-2021
качества газа горючего природного за август 2021 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводам Грязовец-Ленинград 1, Грязовец-Ленинград 2, Белоусово-Ленинград, Конная Лахта, Ленинград-Выборг-Госграница 1, Ленинград-Выборг-Госграница 2

наименование газопровода

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го дня месяца до 10 часов 1-го дня последующего месяца через газораспределительные станции (пункты) согласно перечню, исходящий номер № 10-2/21258 от 07.12.2020

наименование ГРС, на которые распространяются данные

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542-2014, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: до входного крана № 1-1 к ГРС «Красная Зорька»

наименование ГРС, ГРП и др.

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Рисунок 9. Паспорт качества природного газа котельных ООО «ЭЛСО-ЭГМ»(лист 1)

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Средне-месячный показатель
1	Компонентный состав, молярная доля:	%	ГОСТ 31371.7-2008		
	метан			не нормируется	96,83
	этан			не нормируется	2,17
	пропан			не нормируется	0,173
	изо-бутан			не нормируется	0,0434
	норм-бутан			не нормируется	0,0258
	нео-пентан			не нормируется	0,0021
	изо-пентан			не нормируется	0,0056
	норм-пентан			не нормируется	0,0037
	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,0206
	диоксид углерода			не более 2,5	0,246
	азот			не нормируется	0,469
	кислород			не более 0,050	менее 0,005
	водород			не нормируется	менее 0,001
	гелий			не нормируется	0,0094
2	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	не менее 31,80	33,94
		ккал/м ³		не менее 7600	8106
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м ³	ГОСТ 31369-2008	41,20 - 54,50	49,71
		ккал/м ³		9840-13020	11873
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м ³	ГОСТ 31369-2008	не нормируется	0,6902
			ГОСТ 17310-2002		0,690
5	Массовая концентрация сероводорода	г/м ³	ГОСТ 22387.2-2014	не более 0,020	менее 0,0010
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м ³		не более 0,036	менее 0,0010
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м ³	ГОСТ 22387.4-77	не более 0,001	отс.
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ 20060-83	ниже температуры газа	минус 26,6
9	Температура газа в точке отбора пробы при определении температуры точки росы	°C	не нормируется	не нормируется	13,0
*10	Интенсивность запаха при объемной доле 1 % в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5-77	не менее 3	не определяется

*Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГТТ коммунально-бытового назначения. Для ГТТ промышленного назначения показатель устанавливается по согласованию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 – 4: стандартные условия сгорания газа – температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа – температура 20 °C, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1 - 7 определены в Химической лаборатории Северного ЛПУМГ (уникальный номер записи об аккредитации в РАЛ № РОСС RU.0001.514754, дата внесения сведений 20.10.2015). Адрес лаборатории: Россия, Ленинградская область, Всеволожский район, Бугровское сельское поселение, в районе дер. Мендсары, КС «Северная», лит. Ж

Ведущий инженер-химик

Е.Г. Сергеева
подпись

Е.Г. Сергеева
ф.и.о

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

наименование региональной компанией по реализации газа и филиала

покупателю (потребителю)

наименование предприятия

по его запросу

«___» _____ 20__ г.

Рисунок 10. Паспорт качества природного газа котельных ООО «ЭЛСО-ЭГМ»(лист 2)



Система менеджмента качества
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
Сертификат № РОСС RU.13CK03.00563
до 26.12.2021г.

Изготовлено в России
Изготовитель: ООО "КИНЕФ"
187110, г.Кириши, Ленинградская обл.,
шоссе Энтузиастов, 1

Паспорт продукции № 85

Аналитический центр
Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.510501



Топливо дизельное 3-0,001 минус 35 (ДТ-З-К5),
СТО 05766480-010-2011

(Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.СП30.В.05012/20
с 17.02.2020г. по 16.02.2023г.)



Код ОКПД2 19.20.21.325

Номер резервуара: 63

Взлив: 940

Тоннаж: 7031

Дата изготовления продукта 0К9 22.11.2021

Номер партии: 85

Дата отбора проб по ГОСТ 2517: 22.11.2021 Дата проведения анализа продукции: 22.11.2021

№	Наименование показателей	Норма ТР ТС	Норма	Факт. данные	Метод испытания
1.	Цетановое число, не менее: вид 4	47	47	47,2	ГОСТ Р 52709
2.	Фракционный состав:				ГОСТ 2177 метод А
	50% перегоняется при температуре, °С, не выше	-	280	215	
	95% (по объему) перегоняется при температуре, °С, не выше	360	360	302	
3.	Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с, (сСт)	-	1,8-5,0	2,216	ГОСТ 33
4.	Предельная температура фильтруемости, °С, не выше для холодного климата	минус 20	минус 35	минус 50	ГОСТ 22254
5.	Температура вспышки, в закрытом тигле, °С, не ниже	30	40	51	ГОСТ 6356
6.	Массовая доля серы, %, не более: вид 4	0,001	0,001	менее 0,0005	ГОСТ ISO 20884
7.	Испытание на медной пластинке	-	выдерживает Класс 1	выдерживает	ГОСТ 6321
8.	Зольность, %, не более:	-	0,01	отсутствие	ГОСТ 1461
9.	Коксуемость 10%-го остатка, %, не более	-	0,70	0,01	ГОСТ 19932
10.	Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, %, не более: вид 4	8	8	1	ГОСТ EN 12916
11.	Содержание механических примесей и воды	-	отсутствие	отсутствие	СТО 05766480 -010-2011 п.9.1
12.	Плотность при 20 °С, кг/м ³ , не более	-	840	807,4	ГОСТ 3900
13.	Массовая доля меркаптановой серы, %, не более	-	0,01	отсутствие	ГОСТ 17323
14.	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	-	отсутствие	отсутствие	ГОСТ 6307
15.	Йодное число, г йода на 100 г топлива, не более	-	6	0,7	ГОСТ 2070
16.	Смазывающая способность: скорректированный диаметр пятна износа при 60 °С, мкм, не более	460	460	426	ГОСТ ISO 12156-1
	Присадки:				
	- противоизносная присадка "Kerokont LA 99C", % масс.			0,035	
	- цетаноповышающая присадка "CI-0801", % масс.			0,0163	
	-				

Закключение: соответствует требованиям СТО 05766480-010-2011 с изм.1-4 и требованиям технического регламента таможенного союза "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту". По характеристикам топливо соответствует классу 5, согласно приложению №3 технического регламента ТР ТС

Гарантийный срок хранения топлива дизельного устанавливается при рекомендованной температуре применения один год.

Правила безопасности

Топливо является малоопасной жидкостью и по степени воздействия на организм человека относится к 4 классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Меры предосторожности при хранении, транспортировании, использовании и утилизации в соответствии с требованиями СТО 05766480-010-2011

И.о.зам. начальника центра
(аналитического-по контролю качества)

И.о. начальника лаборатории

Инженер-лаборант
Дата выдачи паспорта :



22.11.2021

Рисунок 11. Паспорт качества дизельного топлива котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»



Система менеджмента качества
ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)
Сертификат № РОСС RU.13CK03.00563
до 26.12.2021г.

Изготовлено в России
Изготовитель: ООО "КИНЕФ"
187110, г.Кириши, Ленинградская обл.,
шоссе Энтузиастов, 1

Паспорт продукции № 54

Аналитический центр
Аттестат аккредитации
№ РОСС RU.0001.510501



Топливо дизельное 3-0,001 минус 35 (ДТ-3-К5),

СТО 05766480-010-2011

(Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.СП30.В.05012/20
с 17.02.2020г. по 16.02.2023г.)



Код ОКПД2 19.20.21.325

Номер резервуара:

52

Взлив: 670

Тоннаж: 4255

Дата изготовления продукта

0K9

05.04.2022

Номер партии: 99

Дата отбора проб по ГОСТ 2517:

05.04.2022

Дата проведения анализа продукции:

05.04.2022

№	Наименование показателей	Норма ТР ТС	Норма	Факт. данные	Метод испытания
1.	Цетановое число, не менее: вид 4	47	47	47,2	ГОСТ Р 52709
2.	Фракционный состав:				ГОСТ 2177 метод А
	50% перегоняется при температуре, °С, не выше	-	280	215	
	95% (по объему) перегоняется при температуре, °С, не выше	360	360	291	
3.	Кинематическая вязкость при 20 °С, мм ² /с, (сСт)	-	1,8-5,0	2,150	ГОСТ 33
4.	Предельная температура фильтруемости, °С, не выше для холодного климата	минус 20	минус 35	минус 35	ГОСТ 22254
5.	Температура вспышки, в закрытом тигле, °С, не ниже	30	40	52	ГОСТ 6356
6.	Массовая доля серы, %, не более: вид 4	0,001	0,001	менее 0,0005	ГОСТ ISO 20884
7.	Испытание на медной пластинке	-	выдерживает Класс 1	выдерживает	ГОСТ 6321
8.	Зольность, %, не более:	-	0,01	отсутствие	ГОСТ 1461
9.	Коксуемость 10%-го остатка, %, не более	-	0,70	0,01	ГОСТ 19932
10.	Массовая доля полициклических ароматических углеводородов, %, не более: вид 4	8	8	1	ГОСТ EN 12916
11.	Содержание механических примесей и воды	-	отсутствие	отсутствие	СТО 05766480 -010-2011 п.9.1
12.	Плотность при 20 °С, кг/м ³ , не более	-	840	819,6	ГОСТ 3900
13.	Массовая доля меркаптановой серы, %, не более	-	0,01	отсутствие	ГОСТ 17323
14.	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	-	отсутствие	отсутствие	ГОСТ 6307
15.	Йодное число, г йода на 100 г топлива, не более	-	6	0,7	ГОСТ 2070
16.	Смазывающая способность: скорректированный диаметр пятна износа при 60 °С, мкм, не более	460	460	361	ГОСТ ISO 12156-1
	Присадки:				
	- противоизносная присадка "Kerokont LA 99C", % масс.			0,0355	
	- цетаноповышающая присадка "CI-0801", %масс			0,0121	
	-				

Заключение: соответствует требованиям СТО 05766480-010-2011 с изм.1-4 и требованиям технического регламента таможенного союза "О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту". По характеристикам топливо соответствует классу 5, согласно приложению №3 технического регламента ТР ТС

Гарантийный срок хранения топлива дизельного устанавливается при рекомендованной температуре применения один год.

Правила безопасности

Топливо является малоопасной жидкостью и по степени воздействия на организм человека относится к 4 классу опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Меры предосторожности при хранении, транспортировании, использовании и утилизации в соответствии с требованиями СТО 05766480-010-2011

Зам. начальника центра
(аналитического-по контролю качества)

И.о. начальника лаборатории

Инженер-лаборант

Дата выдачи паспорта :



05.04.2022

Рисунок 12. Паспорт качества дизельного топлива котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

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

В качестве преобладающего вида топлива в Заневского ГП используется природный газ, который задействован на всех источниках централизованного теплоснабжения.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса источников тепловой энергии, действующих на территории Заневского ГП, является сохранение в качестве основного вида топлива природного газа.