



**Схема теплоснабжения
Забайкальского муниципального округа
Забайкальского края
на период 2025-2043 г.**

Обосновывающие материалы

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Забайкальск, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

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, муниципального округа, городского округа, города федерального значения.....	3
10.2	Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива	8
10.3	Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива	9
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	9
10.5	Преобладающий в поселении, муниципальном округе, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе.....	10
10.6	Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа	10

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, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

Основные показатели перспективного топливно-энергетического баланса источников тепловой энергии Забайкальского муниципального округа представлены в таблице 10.1.1 (при разработке топливных балансов учтена реализация мероприятий по строительству Новой котельной на 146 Гкал/ч, возможность реализации которых уточняется при следующей актуализации схемы теплоснабжения Забайкальского муниципального округа), в том числе годовой расход топлива.

Центральная котельная пгт. Забайкальск работает круглогодично, остальные источники тепловой энергии Забайкальского муниципального округа работают только в отопительный период.

Результаты расчетов существующих и перспективных максимальных часовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов источников тепловой энергии Забайкальского муниципального округа представлены в таблице 10.1.2.

Таблица 10.1.1 – Топливо-энергетический баланс источников тепловой энергии Забайкальского муниципального округа

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2039	2040	2041	2042	2043
Центральная котельная пгт. Забайкальск															
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	78365	86660	86660	86660	86660	86660	Вывод из эксплуатации источника тепловой энергии								
Собственные нужды котельных, Гкал/год	1995	2263	2263	2263	2263	2263									
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал/год	76370	84397	84397	84397	84397	84397									
ХБН (Собственное потребление), Гкал/год	2328	2328	2328	2328	2328	2328									
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	17031	17414	17414	17414	17414	17414									
Полезный отпуск ТЭ, Гкал	57010	64656	64656	64656	64656	64656									
Расход топлива (Уртуйский), т	30460	33684	31238	31238	31238	31238									
Калорийность топлива, ккал/кг	3700	3700	3700	3700	3700	3700									
Расход условного топлива, тут	16100	17804	16243	16243	16243	16243									
удельный расход топлива, кг/Гкал	205	205	191	191	191	191									
Новая котельная 146 Гкал/ч пгт. Забайкальск															
Выработка тепловой	Строительство котельной						441439	460721	464517	468262	482303	489041	489041	489041	489041

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2039	2040	2041	2042	2043
энергии, Гкал/год															
Собственные нужды котельных, Гкал/год							13707	14329	14452	14573	15026	15243	15243	15243	15243
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал/год							427731	446392	450065	453689	467277	473798	473798	473798	473798
ХБН (Собственное потребление), Гкал/год							2328	2328	2328	2328	2328	2328	2328	2328	2328
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал							33763	34651	34826	34999	35646	35957	35957	35957	35957
Полезный отпуск ТЭ, Гкал							391641	409413	412911	416363	429304	435514	435514	435514	435514
Расход топлива (Уртуйский), т							141207	147375	148589	149787	154279	156434	157216	157216	157216
Калорийность топлива, ккал/кг							3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
Расход условного топлива, туг							74638	77898	78540	79173	81547	82687	83100	83100	83100
удельный расход топлива, кг/Гкал							169	169	169	169	169	169	170	170	170
Котельная (МКУ-В-10) п. ст. Даурия															
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	15979	15979	17292	17292	17292	17292	21454	21454	21454	21454	21454	21454	21454	21454	21454
Собственные нужды котельных, Гкал/год	464	464	506	506	506	506	641	641	641	641	641	641	641	641	641
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал/год	15515	15515	16785	16785	16785	16785	20813	20813	20813	20813	20813	20813	20813	20813	20813
ХБН (Собственное потребление), Гкал/год	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	2158	2158	2219	2219	2219	2219	2411	2411	2411	2411	2411	2411	2411	2411	2411
Полезный отпуск ТЭ, Гкал	13257	13257	14467	14467	14467	14467	18303	18303	18303	18303	18303	18303	18303	18303	18303
Расход топлива (Уртуйский), т	5538	5538	5993	5993	5993	5993	7436	7436	7436	7436	7436	7436	7436	7436	7436

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2039	2040	2041	2042	2043
Калорийность топлива, ккал/кг	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
Расход условного топлива, т/т	2927	2927	3168	3168	3168	3168	3930	3930	3930	3930	3930	3930	3930	3930	3930
удельный расход топлива, кг/Гкал	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183	183
Котельная п. ст. Билитуй															
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276	5276
Собственные нужды котельных, Гкал/год	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал/год	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135	5135
ХБН (Собственное потребление), Гкал/год	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934	934
Полезный отпуск ТЭ, Гкал	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020	4020
Расход топлива (Уртуйский), т	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321	2321
Калорийность топлива, ккал/кг	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700	3700
Расход условного топлива, т/т	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227	1227
удельный расход топлива, кг/Гкал	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233

Таблица 10.1.2 – Максимальные часовые расходы топлива источников тепловой энергии Забайкальского муниципального округа

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035-2039	2040	2041	2042	2043
Центральная котельная пгт. Забайкальск															
Максимальный часовой расход топлива в зимний период, тн/ч	10,891	10,891	10,891	10,891	10,891	10,891	Вывод из эксплуатации источника тепловой энергии								
Максимальный часовой расход топлива в летний период, тн/ч	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629	0,629									
Новая котельная 146 Гкал/ч пгт. Забайкальск															
Максимальный часовой расход топлива в зимний период, тн/ч	Строительство котельной						34,466	34,529	35,150	35,536	35,536	36,247	36,247	36,247	36,247
Максимальный часовой расход топлива в летний период, тн/ч							3,488	3,403	3,518	3,524	3,524	3,524	3,524	3,524	3,524
Котельная (МКУ-В-10) п. ст. Даурия															
Максимальный часовой расход топлива в зимний период, тн/ч	1,470	1,470	1,661	1,661	1,661	1,661	2,033	2,033	2,033	2,033	2,033	2,033	2,033	2,033	2,033
Максимальный часовой расход топлива в летний период, тн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная п. ст. Билитуй															
Максимальный часовой расход топлива в зимний период, тн/ч	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416	0,416
Максимальный часовой расход топлива в летний период, тн/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

10.2 Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива проводятся на основании фактических данных по видам использования аварийного топлива на источниках в соответствии с Приказом Минэнерго Российской Федерации от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Общий нормативный запас резервного (аварийного) топлива (ОНЗТ) складывается из двух составляющих: неснижаемого нормативного запаса топлива (ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ).

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

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

В таблице 10.2 представлены результаты расчетов нормативных запасов топлива по источникам тепловой энергии.

Таблица 10.2 Нормативные запасы топлива

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ), тонн	В том числе	
			Неснижаемый запас (ННЗТ), тонн	Эксплуатационный запас (НЭЗТ), тонн
Центральная котельная пгт. Забайкальск	Твердое топливо (уголь)	8 469,30	1 099,60	7 369,70
Котельная п.ст. Даурия	Твердое топливо (уголь)	1 685,90	161,30	1 524,60

Котельная п.ст. Билитуй	Твердое топливо (уголь)	524,30	74,70	449,60
----------------------------	-------------------------------	--------	-------	--------

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

Основным видом топлива для источников тепловой энергии Забайкальского муниципального округа является бурый уголь разреза «Уртуйский» марки 2Б. Низшая теплота сгорания угля 3700 ккал/кг. Резервное топливо - бурый уголь разреза «Харанорский» марки 2БР. Низшая теплота сгорания угля 3100 ккал/кг.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют дрова, уголь и электроэнергию.

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

Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания, используемых для производства тепловой энергии источников тепловой энергии Забайкальского муниципального округа, представлены в таблице 10.4

Таблица 10.4 – Виды топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания, используемых для производства тепловой энергии источников тепловой энергии с Забайкальского муниципального округа

№ п/п	Наименование источника	Наименование топлива	Марка, технологическая группа	Низшая теплота сгорания рабочего топлива (средняя) Q _{нр} , ккал/кг	Доля использования топлива в производстве тепловой энергии, %
АО «Читаэнергосбыт»					
1	Центральная котельная	Бурый уголь Уртуйского месторождения	2Б 0-300	3 700	100%
2	Котельная (МКУ-В-10) п.ст. Даурия				
3	Котельная п.ст. Билитуй				

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

На территории Забайкальского муниципального округа для централизованных источников теплоснабжения преобладающим видом топлива является бурый уголь.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса рассматривается 100% использование бурого угля в качестве основного топлива на всех источниках Забайкальского муниципального округа.