



Сельское поселение Колюбакинское Рузского муниципального района  
Московской области

---

Схема теплоснабжения  
сельского поселения Колюбакинское  
Рузского муниципального района  
Московской области на период до 2030 г.  
(актуализация)

---

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

КНИГА 9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

2015 г.  
Москва

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>9</b>	<b>ГЛАВА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....</b>	<b>3</b>
9.1	РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ОКРУГА .....	3
9.2	РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА .....	11

## 9 ГЛАВА. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

### 9.1 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, сельского округа

Целями разработки перспективных топливных балансов являются:

- установление перспективных объемов тепловой энергии, вырабатываемой на всех источниках тепловой энергии, обеспечивающих 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;
- установление объемов топлива для обеспечения выработки тепловой энергии на каждом источнике тепловой энергии;
- определение видов топлива, обеспечивающего выработку необходимой электрической и тепловой энергии;
- установление показателей эффективности использования топлива.

Перспективные топливные балансы разработаны в соответствии пунктом 44 Требований к схемам теплоснабжения.

В результате разработки в соответствии с пунктом 44 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.

На котельных в качестве основного топлива используется дизельное топливо, мазут, природный газ, уголь и электричество.

Источником газоснабжения населенных пунктов сельского поселения Колюбакинское является газораспределительная станция (далее по тексту ГРС) «Тучково», от которой

по газопроводу-отводу  $D = 400-300$  мм  $P \leq 1,2$  МПа газ поступает в п. Колюбакино. Остальные населённые пункты природного газа не имеют.

Природный газ поступает на котельную п. Колюбакино (2-я Заводская улица) и на газорегуляторный пункт (ГРП), расположенный в посёлке. Остальные отопительные котельные поселка и котельные, расположенные в деревнях Барынино, Орешки, Заовражье, Коковино, в качестве топлива используют дизельное топливо и электроэнергию.

Потребителями газа высокого давления являются отопительная котельная поселка, низкого - жилищно-коммунальная застройка.

Система газоснабжения 2-х ступенчатая, с транспортировкой газа высокого (1,2 МПа; 0,6 МПа) давления на ГРП, где происходит снижение давления газа до низкого. От ГРП газ низкого давления поступает к бытовым потребителям (газовые плиты, индивидуальные тепловые установки и т.п.).

Основная часть жителей индивидуальной жилой и дачной застройки, садоводческих объединений для хозяйственно-бытовых нужд (приготовление пищи и горячей воды) используют сжиженный баллонный газ.

Существующие газовые сети проложены в подземном исполнении и находятся в удовлетворительном состоянии.

Эксплуатацией газопроводов высокого (1,2 МПа; 0,6 МПа) и низкого давлений занимается филиал ГУП МО «Мособлгаз» «ОдинцовоМежрайгаз».

В таблице 9.1 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а также удельный расход основного топлива на покрытие тепловых нагрузок. В таблице 9.2 представлены перспективные топливные балансы.

Таблица 9.1 - Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках сельского поселения Коллюбакинское

№	Источник тепловой энергии	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг/Гкал)			Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
			2012 г.	2013 г.	2014 г.		
1	Котельная п. Коллюбакино ул. Новая, д.1	Диз. топливо	161,22	164,13	151,78	Не предусмотрен	Не предусмотрен
2	Котельная п. Коллюбакино ул. 2-ая Заводская, д.25	Газ	161,69	150,51	142,32	Не предусмотрен	Не предусмотрен
3	Котельная п. Коллюбакино ул. Красная горка, д.1	Электричество	-	-	-	Не предусмотрен	Не предусмотрен
4	Котельная п. Коллюбакино ул. Пролетарская, д.2	Электричество	-	-	-	Не предусмотрен	Не предусмотрен
5	Котельная п. Коллюбакино ул. Попова, д.7а	Диз. топливо	161,51	162,6	147,18	Не предусмотрен	Не предусмотрен
6	Котельная п. Коллюбакино ул. Заводская, д.80 («Сосновая роща»)	Диз. топливо	161,38	163,0	133,19	Не предусмотрен	Не предусмотрен
7	Котельная д. Поречье, д.31	Электричество	-	-	-	Не предусмотрен	Не предусмотрен
8	Котельная п. Коллюбакино, детский санаторий "Дружба"	Уголь	218,4	220,75	218,68	Не предусмотрен	Не предусмотрен
9	Котельная д. Поречье, д.28, стр.1	Газ	164,5	162,96	157,39	Не предусмотрен	Не предусмотрен
10	Котельная п. Коллюбакино, ул. Майора Алексеева "клуб"	Уголь	226,73	225,33	219,55	Не предусмотрен	Не предусмотрен
11	Котельная д. Барынино, д.62	Диз. топливо	150,55	157,96	152,97	Не предусмотрен	Не предусмотрен
12	Котельная д. Орешки, д.95	Мазут	213,23	219,82	211,67	Не предусмотрен	Не предусмотрен
		Диз. топливо	329,16	321,15	418,64		
13	Котельная д. Заовражье, д.19	Диз. топливо	161,05	162,09	118,74	Не предусмотрен	Не предусмотрен
14	Котельная д. Коковино, д.75	Электричество	-	-	-	Не предусмотрен	Не предусмотрен
15	Котельная больницы п. Полушкино	Газ	-	-	-	Не предусмотрен	Не предусмотрен

Таблица 9.2 - Перспективные топливные балансы котельных сельского поселения Колюбакинское

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2025 гг.	2026 - 2030 гг.	
<b>Котельные, эксплуатируемые ООО «Русская тепловая компания»</b>										
1	<b>Котельная «ул. Новая, д.1»</b>									
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома								
	Расход топлива за год, тонн у.т.	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18	
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}C$ , тонн у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
2	<b>Котельная «ул. 2-ая Заводская, д.25»</b>									
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	1787,58	1787,58	1787,58	2150,50	2150,50	2505,17	2505,17	2505,17	
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	280,54	280,54	280,54	416,98	416,98	548,48	548,48	548,48	
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома								
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2068,12	2068,12	2068,12	2567,48	2567,48	3053,65	3053,65	3053,65	
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}C$ , тонн у.т.	0,68	0,68	0,68	0,80	0,80	0,91	0,91	0,91	
3	<b>Котельная «ул. Красная горка, д.1»</b>									
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома								
	Расход топлива за год, тонн у.т.	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}C$ , тонн у.т.	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
4	<b>Котельная «ул. Пролетарская д.2»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02	3,02
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013	0,0013
5	<b>Котельная «ул. Попова, д.7а»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56	13,56
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
6	<b>Котельная «ул. Заводская д.80 (Сосновая роща)»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36	50,36
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2025 гг.	2026 - 2030 гг.		
7	<b>Котельная «Санаторий "Дружба"»</b>										
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома									
	Расход топлива за год, тонн у.т.	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	67,18	
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	
8	<b>Котельная «ул. Майора Алексеева "клуб»</b>										
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	144,63	144,63	144,63	144,63	144,63	144,63	144,63	144,63	144,63	
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	24,51	24,51	24,51	24,51	24,51	24,51	24,51	24,51	24,51	
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. система 4-х трубная									
	Расход топлива за год, тонн у.т.	169,14	169,14	169,14	169,14	169,14	169,14	169,14	169,14	169,14	
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	
9	<b>Котельная «д. Поречье, д.28, стр.1»</b>										
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	719,71	719,71	719,71	719,71	719,71	719,71	719,71	719,71	719,71	
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	325,40	
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома									
	Расход топлива за год, тонн у.т.	1045,10	1045,10	1045,10	1045,10	1045,10	1045,10	1045,10	1045,10	1045,10	
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
10	<b>Котельная «д. Поречье, д.31»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91	49,91
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	16,02	16,02	16,02	16,02	16,02	16,02	16,02	16,02
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	65,93	65,93	65,93	65,93	65,93	65,93	65,93	65,93
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
11	<b>Котельная «д. Барынино, д.62»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
12	<b>Котельная «д. Орешки, д.95»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	4195,38	4195,38	4195,38	4195,38	4195,38	4195,38	4195,38	4195,38
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	1349,05	1349,05	1349,05	1349,05	1349,05	1349,05	1349,05	1349,05
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	5544,43	5544,43	5544,43	5544,43	5544,43	5544,43	5544,43	5544,43
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}\text{C}$ , тонн у.т.	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404	1,404

№ п/п	Наименование	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 - 2025 гг.	2026 - 2030 гг.
13	<b>Котельная «д. Заовражье, д.1»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}C$ , тонн у.т.	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
14	<b>Котельная «д. Коковино, д.75»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	Переходный период отсутствует, т.к. график регулирования без излома							
	Расход топлива за год, тонн у.т.	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}C$ , тонн у.т.	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042	0,0042
15	<b>Котельная «Больница п. Полушки»</b>								
	Расход топлива в зимний период, тонн у.т.	304,65	304,65	304,65	304,65	304,65	304,65	304,65	304,65
	Расход топлива в летний период, тонн у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расход топлива в переходный период, тонн у.т.	816,71	816,71	816,71	816,71	816,71	816,71	816,71	816,71
	Расход топлива за год, тонн у.т.	1121,36	1121,36	1121,36	1121,36	1121,36	1121,36	1121,36	1121,36
	Максимальный часовой расход топлива при $T_{нв}=-25^{\circ}C$ , тонн у.т.	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393	0,393

На котельных сельского поселения Колюбакинское обеспечение прироста потребления топлива будет происходить за счет природного газа и дизельного топлива. К 2020-2025 гг. планируется реконструкция котельных с переходом на природный газ.

В целом структура топливопотребления к 2030 г. изменится в сторону увеличения потребления природного газа.

## **9.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива**

Аварийное топливо на котельных сельского поселения Колюбакинское не предусмотрено.