

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
Администрации ЗАТО Северск
от _____ № _____



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСК ДО 2045 ГОДА**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗАТО СЕВЕРСК
ПСТ.ОМ.70-22.013.000**

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «НЭТ – Консалтинг»

Томск 2024

Содержание

1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	3
2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	3
3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	3
4. Отношение величины технологических потерь к материальной характеристики тепловой сети.....	4
5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	4
6. Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке	5
7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	5
8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	6
9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	6
10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	6
11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	7
12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	7
13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	8
14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	9

1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

По данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в ретроспективном периоде не зафиксированы. Прекращения теплоснабжения на период планирования схемы не прогнозируются.

2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

По данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не зафиксированы. Прекращения теплоснабжения на период планирования схемы не прогнозируются.

3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО ЗАТО Северск, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО ЗАТО Северск

N источ-ника	Наименование источника	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками в зонах деятельности, кг у.т./Гкал										
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	газ	177,44	177,62	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	газ	157,52	156,79	156,66	160,42	160,42	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	уголь	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61
4	Котельная п. Орловка	ДТ	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93

4. Отношение величины технологических потерь к материальной характеристики тепловой сети

Значение отношений величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Значение отношений величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети

№ источ-ника	Наименование системы теплоснабже-ния (источника тепловой энергии)	Отношение величины технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь¹	2,99	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	1,49	1,28	1,19	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
4	Котельная п. Орловка	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03

¹ Примечание: значения показателя для ЦОК представлены в соответствии с утвержденными ДПП

5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Значение коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории ЗАТО Северск приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Значения коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Коэффициент использования установленной тепловой мощности										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	16,1%	17,2%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	21,7%	20,8%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	7,7%	7,6%	7,5%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%
4	Котельная п. Орловка	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%

6. Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке

Значение удельной материальной характеристики тепловой сети, приведенной к тепловой нагрузки, для систем теплоснабжения ЗАТО Северск приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, кв.м/Гкал/ч										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	114,9	114,8	114,6	114,5	114,0	113,9	113,7	113,6	113,4	113,4	113,4
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	234,7	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3
4	Котельная п. Орловка	488,3	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4

7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)

Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме для ТЭЦ АО «РИР» приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Доля тепловой энергии, выработанная в комбинированном режиме										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808

8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Значения удельного расхода условного топлива на отпуск электрической энергии для ТЭЦ АО «РИР» приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г/кВт*ч										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	431,46	476,08	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45

9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Значения коэффициента использования теплоты топлива для ТЭЦ АО «РИР» приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Коэффициент использования теплоты топлива

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Коэффициент использования теплоты топлива										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	48,46%	51,29%	49,87%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%

10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Значения доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме полезного отпуска тепловой энергии, приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Доля отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	79,1%	79,5%	80,1%	80,1%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная п. Орловка	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%

11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Значения средневзвешенного срока эксплуатации тепловых сетей приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	57,2	56,9	56,8	56,7	56,5	57,5	58,5	59,5	64,5	69,5	74,5
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	30,8	27,9	25,3	23,1	21,1	19,4	20,4	21,4	26,4	31,4	35,4
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	21,8	18,1	14,9	15,9	16,9	17,9	18,9	19,9	24,9	29,9	34,9
4	Котельная п. Орловка	20,0	21,0	11,6	9,3	10,3	11,3	12,3	13,3	18,3	23,3	28,5

12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей приведены в таблице 10.

Таблица 10 – Значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
1	ТЭЦ г. Северск		0,002	0,003	0,002	0,002	0,002				
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь		0,126	0,126	0,128	0,128	0,128	0,128			
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка				0,493	0,283					
4	Котельная п. Орловка		0,236	0,217	0,231	0,236					

13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Значения отношения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 11.

Таблица 11 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
1	ТЭЦ г. Северск				0,031						
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь			0,5							

14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях

На территории ЗАТО Северск отсутствуют зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также не зафиксировано применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.