



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

Обосновывающие материалы

**Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения
Заневского городского поселения**

2023 год



СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

ООО «Невская Энергетика»

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации

Заневского городского поселения

Всеволожского муниципального района

Ленинградской области

_____ Е. А. Кикоть

"__" _____ 2023 г.

_____ А.В. Гердий

"__" _____ 2023 г.

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

Обосновывающие материалы

**Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения
Заневского городского поселения**

Санкт-Петербург

2023 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 Заневского городского поселения"; |
| 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 Заневского городского поселения"; |
| 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"; |
| Глава 18 | «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения» |
| Глава 19 | «Оценка экологической безопасности теплоснабжения» |

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ДОКУМЕНТА	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАНЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	5

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАНЕВСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Индикаторы развития систем теплоснабжения Заневского городского поселения приведены в таблицах ниже.

Таблица 13.1 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной № 40 ООО «СМЭУ «Заневка»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	155,3	154,9	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	1,264	2,777	3,022	2,496	3,396	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617	3,617
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,241	0,297	0,128	0,152	0,230	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244	0,244
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	55,19	61,92	52,92	63,98	47,03	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16	44,16
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	8,29	7,97	8,58	6,53	6,76	7,63	8,63	9,63	10,63	11,63	12,58	13,53	14,47	15,41	16,35	17,28	18,21	19,14	20,06
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	2%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%			61,44%																

Таблица 13.2 Индикаторы развития системы теплоснабжения АО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/к в.м	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч /Гкал	50,53	48,61	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30	48,30
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	7,80	7,22	7,15	7,73	8,73	9,73	10,73	11,73	12,73	13,73	14,73	15,73	16,73	17,73	18,73	19,73	20,73	21,73	22,73
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	12%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 13.3 Индикаторы развития системы теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	168,7	173,6	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,1	161,2	161,2	161,2	161,2	161,1	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	3,319	2,571	2,571	2,571	2,571	2,571	2,571	1,266	1,070	0,656	0,764	0,874	0,947	0,976	1,004	1,033	1,061	1,090	1,119
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,182	0,181	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,110	0,157	0,204	0,205	0,244	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284	0,284
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	22,21	27,52	30,45	26,85	24,37	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27	23,27
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	3,85	2,78	2,65	3,38	4,08	4,75	5,75	6,75	7,75	8,75	9,75	8,67
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	8%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%			100		0		0	90			18								

Таблица 13.4 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 9,8 МВт ООО «ПТК»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	155,3	155,3	155,1	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,4	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	3,594	4,656	4,837	5,018	5,200	5,383	5,566	5,749	5,934	6,118	6,304	6,490	6,676	6,864	7,051	7,240	7,895	7,895	7,895
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,279	0,331	0,331	0,332	0,333	0,333	0,334	0,334	0,335	0,335	0,336	0,336	0,337	0,337	0,338	0,339	0,291	0,291	0,291
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/Гкал	37,16	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	29,84	37,16	37,16	37,16
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	20,00	21,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 13.5 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 19,2 МВт ООО «ПТК»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	155,3	155,3	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0	155,0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	7,736	7,989	8,243	8,497	8,752	9,008	9,264	9,522	9,779	10,038	10,297	10,556	10,817	11,078	11,339	11,601	11,601	11,601	11,601
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,287	0,288	0,288	0,288	0,289	0,289	0,289	0,290	0,290	0,291	0,291	0,291	0,292	0,292	0,292	0,293	0,293	0,293	0,293
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59	17,59
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%								50	50										

Таблица 13.6 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной ООО «КЭК»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	153,7	153,7	153,7	153,7	153,7	153,7	153,7	152,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	8,130	3,380	4,837	4,837	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110	6,110
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,223	0,223	0,547	0,562	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565	0,565
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	14,53	24,50	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90	24,90
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	2,00	1,25	2,16	3,16	4,16	5,16	6,16	7,16	8,16	9,16	10,16	11,16	12,16	13,16	14,16	15,16	16,16	17,16	18,16
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	-	75	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.7 Индикаторы развития системы теплоснабжения от крышных котельных ООО «Энергогазмонтаж»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	164,3	164,3	164,3	164,3	164,3	164,3	164,3	164,3	164,3	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,155	0,179	0,155	0,155	0,155
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	31	33	-	-	-	-

Таблица 13.8 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 19,5 МВт ООО «Тепловая Компания»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,4	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	4,919	4,919	5,221	5,374	5,527	5,680	5,835	5,990	6,146	6,303	6,461	6,619	6,778	6,938	7,099	7,261	7,261	7,261	7,261
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,235	0,235	0,236	0,237	0,237	0,238	0,238	0,239	0,240	0,240	0,241	0,241	0,242	0,243	0,243	0,244	0,244	0,244	0,244
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27	50,27
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	22,95	23,95	24,95
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.9 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 1,12 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1	155,1
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282	0,282
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.11 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 14 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

Наименование показателя	Ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	2,632	2,898	4,563	6,168	3,081	4,590	3,428	3,951	4,847	4,728	4,324	4,324	4,324	4,324	4,324	4,324	4,324
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,076	0,098	0,178	0,088	0,096	0,146	0,112	0,146	0,186	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/Гкал	62,03	56,78	35,60	24,88	47,02	32,62	41,29	36,48	29,68	29,35	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10	32,10
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	1,00	2,55	3,71	4,71	2,88	3,56	3,43	3,83	4,73	5,30	5,82	6,88	8,03	9,17	10,32	11,47	12,61
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%				67%			27%										

Таблица 13.12 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 3 МВт ООО «Тепловая Компания Северная»

Наименование показателя	Ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1	158,1
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	3,532	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048	10,048
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,313	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336	0,336
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/Гкал	67,34	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72	22,72
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,35	1,35	2,35	3,35	4,35	5,35	6,35	7,35	8,35	9,35	10,35	11,35	12,35	13,35	14,35	15,35	16,35
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%		62															

Таблица 13.13 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 6,48 МВт ООО «Пром Импульс»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	148,9	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,3	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,2	157,1
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	3,792	3,240	3,369	3,499	3,630	3,761	3,892	4,024	4,157	4,291	4,425	4,560	4,695	4,831	4,968	5,105	5,243	5,382	5,522
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,251	0,255	0,255	0,256	0,256	0,257	0,257	0,258	0,258	0,259	0,259	0,260	0,260	0,261	0,261	0,262	0,262	0,263	0,263
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч /Гкал	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00	49,00
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 13.14 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 7,44 МВт ООО «Пром Импульс»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	154,8	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	2,515	2,437	2,501	2,565	2,630	2,694	2,758	2,823	2,887	2,952	3,017	3,082	3,147	3,212	3,277	3,342	3,408	3,473	3,539
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,326	0,316	0,316	0,316	0,316	0,317	0,317	0,317	0,317	0,317	0,318	0,318	0,318	0,318	0,319	0,319	0,319	0,319	0,320
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16	36,16
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	21,00	22,00	23,00	24,00	25,00	26,00	27,00	28,00	29,00	30,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	-	-	-

Таблица 13.15 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 31 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	159,0	158,9	158,8	158,8	156,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4	154,4
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	2,080	4,528	6,583	6,542	8,228	9,178	9,120	9,062	9,330	7,742	7,693	7,644	7,594	7,545	7,496	7,447	7,447	7,447	7,447
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,026	0,103	0,195	0,195	0,314	0,272	0,231	0,231	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	135,37	62,64	43,00	43,00	34,18	30,50	30,50	30,50	29,75	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91	35,91
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	4,00	2,87	3,16	4,16	4,22	4,94	5,94	6,94	6,29	6,04	7,04	8,04	9,04	10,04	11,04	12,04	12,04	12,04	12,04
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%						27,3	17,5												

Таблица 13.16 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной 6 МВт ООО «ЭЛСО-ЭГМ»

Наименование показателя	Ед.изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/ Гкал	159,8	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	155,7	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6	155,6
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	2,517	0,847	0,631	0,681	0,731	0,780	0,830	0,881	0,931	0,982	1,032	1,083	1,134	1,186	1,237	1,289	1,340	1,392	1,445
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,166	0,143	0,187	0,187	0,187	0,188	0,188	0,188	0,189	0,189	0,189	0,189	0,190	0,190	0,190	0,191	0,191	0,191	0,192
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	28,09	72,54	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20	98,20
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	3,00	1,09	1,21	2,21	3,21	4,21	5,21	6,21	7,21	8,21	9,21	10,21	11,21	12,21	13,21	14,21	15,21	16,21	17,21
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%		40							30	30									

Таблица 13.17 Индикаторы развития системы теплоснабжения от котельной ООО «РТК»

Наименование показателя	Ед.изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	161,3	162,9	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	1,216	1,009	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301	5,301
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,165	0,201	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/ Гкал	69,03	58,34	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53	33,53
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	2,79	3,79	4,79	5,79	6,79	7,79	8,79	9,79	10,79	11,79	12,79	13,79	14,79	15,79	16,79	17,79
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 13.18 Индикаторы развития системы теплоснабжения от новой котельной в дер. Заневка

Наименование показателя	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	22,779	22,779	22,779	22,779	22,779	5,154	4,237	5,172	6,103	7,362	9,641	10,826	12,233	13,635	15,034	16,428
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,035	0,052	0,070	0,087	0,104	0,122	0,156	0,191	0,226	0,136	0,179	0,201	0,228	0,254	0,281	0,307
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/Гкал	10,23	10,23	10,23	10,23	10,23	45,22	55,41	45,61	38,77	32,26	25,02	22,21	19,47	17,35	15,64	14,25
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	1,68	2,07	3,07	4,07	5,06	6,05	7,04	8,03	9,02	10,01	9,99
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 13.19 Индикаторы развития системы теплоснабжения от новой котельной в дер. Новосергиевка

Наименование показателя	Ед.изм.	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9	153,9
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	3,499	6,999	10,498	13,997	17,496	20,996	24,118	27,240	30,362	33,484	36,606	39,728	42,850	45,972	49,094	54,642
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,043	0,086	0,129	0,172	0,214	0,129	0,148	0,167	0,186	0,205	0,224	0,244	0,263	0,282	0,301	0,335
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/Гкал	68,20	34,10	22,73	17,05	13,64	11,37	9,85	8,68	7,77	7,03	6,41	5,90	5,46	5,08	4,76	4,24
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Таблица 13.20 Индикаторы развития системы теплоснабжения от новой котельной ООО «РТК» в дер. Новосергиевка

Наименование показателя	Ед.изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг ут/Гкал	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	4,755	7,009	8,941	9,878	10,750	10,662	10,695	10,320	10,307	10,552	10,552	10,552	10,552	10,552	10,552	10,552	10,552
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,155	0,279	0,374	0,355	0,397	0,399	0,401	0,412	0,418	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432	0,432
Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	кв.м*ч/Гкал	61,20	41,25	31,57	28,24	26,12	26,31	26,21	27,48	27,60	27,05	27,05	27,05	27,05	27,05	27,05	27,05	27,05
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	0,00	0,00	0,52	1,33	2,17	3,11	4,08	4,77	5,62	6,54	7,54	8,54	9,54	10,54	11,54	12,54	13,54
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	%		33	28														