



Схема теплоснабжения города Заинска до 2036 года

(Актуализация на 2023 год)

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Глава 13

**Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения,
городского округа, города федерального значения**

Казань, 2022 г.

Оглавление

1. Индикаторы развития системы теплоснабжения	3
--	----------

1. Индикаторы развития системы теплоснабжения

Индикаторы развития системы теплоснабжения разработаны и представлены в данной Главе в соответствии с требованиями Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 г. № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

В таблицах ниже представлены индикаторы развития систем теплоснабжения города Заинска.

Табл. 1.1 Индикаторы, характеризующие спрос на тепловую энергию и тепловую мощность в системе теплоснабжения города Заинска

Наименование показателя	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Общая отапливаемая площадь	тыс. м ²	1 170,83	1 212,33	1 204,87	1 206,65	1 219,69	1 237,15	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58	1 237,58
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	Гкал/ч	106,44	110,21	109,53	109,70	110,88	112,47	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51
для целей отопления и вентиляции	Гкал/ч	69,11	69,73	69,77	69,96	69,88	70,69	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73	70,73
для целей горячего водоснабжения	Гкал/ч	37,33	40,48	39,76	39,74	41,00	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78	41,78
Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	тыс. Гкал	167,88	161,51	154,35	151,60	160,96	155,63	157,97	158,27	158,41	158,43	158,44	158,44	158,44	158,44	158,44	158,44	158,44	158,44	158,44	158,44
Удельная тепловая нагрузка	Гкал/ч/м ²	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
Удельное потребление тепловой энергии	Гкал/м ² /год	0,143	0,133	0,128	0,126	0,132	0,126	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Градус-сутки отопительного периода	°С х сут	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20	5 428,20
Удельное приведенное потребление тепловой энергии	Гкал/м ² (°С х сут)	778,31	723,16	695,37	681,99	716,35	682,86	692,88	694,19	694,79	694,91	694,92	694,92	694,92	694,92	694,92	694,92	694,92	694,92	694,92	694,92

Табл. 1.2. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источника тепловой энергии в системе теплоснабжения филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС

Наименование показателя	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Установленная электрическая мощность ТЭЦ	МВт	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9	2204,9
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в том числе:	Гкал/ч	110	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
базовая (турбоагрегатов)	Гкал/ч	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
РОУ	Гкал/ч	0	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	106,44	110,21	109,53	109,70	110,88	112,47	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51	112,51
Доля резерва тепловой мощности ТЭЦ	%	- 11,73%	10,30%	12,90%	12,78%	12,63%	11,49%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%	11,46%
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	197,91 2	192,98 8	188,14 7	192,90 1	196,39 2	192,47 6	195,37 1	195,74 0	195,91 1	195,94 6	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7	195,94 7
Удельный расход условного топлива на электроэнергию, отпущенную с шин ТЭЦ	г/кВт-ч	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	368,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Коэффициент полезного использования теплоты топлива на ТЭЦ	б/р	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Число часов использования установленной тепловой мощности ТЭЦ	час/год	1 799	1 331	1 298	1 330	1 354	1 327	1 347	1 350	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351	1 351
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от ТЭЦ	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 1.3. Индикаторы, характеризующие динамику функционирования источников тепловой энергии ООО «Теплосервис»

Наименование показателя	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Установленная тепловая мощность котельной:	Гкал/ч	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76	1,76
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %	66,70 %
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг/Гкал	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26	79,26
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	б/р	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534	1534
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Табл. 1.4. Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей Филиала АО «Татэнерго» - Заинская ГРЭС

Наименование показателя	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Протяженность тепловых сетей	км	162,88	162,88	133,89	133,89	133,889	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504	134,504
Материальная характеристика тепловых сетей	тыс. м ²	29,462	29,462	24,218	24,218	24,218	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264	24,264
Фактические потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	30,035	31,477	33,799	41,301	35,432	36,844	37,401	37,472	37,504	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511	37,511
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,019	1,068	1,396	1,705	1,463	1,518	1,541	1,544	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546	1,546
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год	1	7	10	12	10	10	10	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./км/год	0,006	0,043	0,075	0,090	0,075	0,073	0,071	0,070	0,069	0,067	0,066	0,065	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем	Гкал/ч	26,64	27,735	26,744	26,719	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767	23,767

Наименование показателя	Единиц ы измерен ия	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
отопления (открытая схема)																					
Доля потребителей присоединенны х по открытой схеме	%	78%	67%	63%	45%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%