



---

ЗАТО Железнодорожск Красноярского края

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОГОРСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА  
(актуализация на 2020 год)**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО  
ОКРУГА**

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.

ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>13. ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....</b>	<b>4</b>
13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	4
13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии .....	4
13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	4
13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	5
13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности.....	5
13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	6
13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения).....	7
13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии .....	7
13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	7
13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии .....	7
13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) .....	8
13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа).....	8
13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа).....	9
13.14. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения.....	10

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии .....	4
Таблица 2. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	5
Таблица 3. Коэффициент использования установленной тепловой мощности .....	6
Таблица 4. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке .....	6
Таблица 5. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей.....	8
Таблица 6. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей .....	9
Таблица 7. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.....	10

### **13.Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа**

#### **13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не было.

#### **13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

В большинстве случаев технологические нарушения на источниках тепловой энергии не приводят к прекращению подачи тепловой энергии потребителям. Прекращение возможно при полном отключении электроснабжения котельных (котельная дер. Шивера).

#### **13.3. 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 представлен в таблице 1.

**Таблица 1. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии**

№ п/п	Наименование котельной	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/Гкал
1	Железногорская ТЭЦ	212
2	Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	-
3	Пиковая котельная	321
4	Котельная №1	180

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)**

№ п/п	Наименование котельной	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/Гкал
5	Котельная №2 п. Подгорный	186
6	Котельная п. Тартат	264
7	Котельная п. Новый Путь	434
8	Котельная д. Шивера	302
9	Котельная баз отдыха	321

#### **13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице 2.

**Таблица 2. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	
	Гкал/м <sup>2</sup>	тонн/м2
Железнодорожная ТЭЦ	3,41	2,42
Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	-	
Пиковая котельная	7,73	5,49
Котельная №1	4,28	3,04
Котельная №2 п. Подгорный	9,13	6,49
Котельная п. Тартат	5,21	3,7
Котельная п. Новый Путь	0,72	0,51
Котельная д. Шивера	3,19	2,27
Котельная баз отдыха	4,11	2,91

#### **13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице 3.

**Таблица 3. Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Наименование источника теплоснабжения	ЧЧИ исп. уст. мощности, ч	Коэффициент использования установленной мощности
Железнодорожная ТЭЦ	4606,417	54,7
Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	1490,76	17,017
Пиковая котельная	102,352	1,168
Котельная №1	983,14	17,581
Котельная №2 п. Подгорный	2604,03	30,307
Котельная п. Тартат	1610,18	28,794
Котельная п. Новый Путь	870,64	15,569
Котельная д. Шивера	1038,47	18,57
Котельная баз отдыха	1394,80	16,37

### 13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика показывает соотношение металлоёмкости тепловых сетей и передаваемой нагрузки, чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность системы теплоснабжения в целом.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке представлена в таблице 4.

**Таблица 4. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /Гкал/ч
Железнодорожная ТЭЦ	27564	287,3	95,94
Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	-	16,166	-
Пиковая котельная	41846,55	149,2	280,472
Котельная №1	7038,07	27,52	255,74
Котельная №2 п. Подгорный	1972,7	18,925	104,24
Котельная п. Тартат	271,24	1,262	214,93
Котельная п. Новый Путь	524,07	2,188	239,52

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗАТО ЖЕЛЕЗНОГОРСК  
НА ПЕРИОД ДО 2028 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД)

Наименование источника теплоснабжения	Материальная характеристика, м <sup>2</sup>	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup> /Гкал/ч
Котельная д. Шивера	276,012	0,878	314,36
Котельная баз отдыха	333,73	2,265	147,34

**13.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)**

На территории ЗАТО Железногорск отсутствуют действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

**13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

На территории ЗАТО Железногорск отсутствуют действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

На территории ЗАТО Железногорск отсутствуют действующие источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

На территории ЗАТО Железногорск 100 % потребителей с нагрузкой более 0,2 Гкал/ч оснащены приборами учета тепловой энергии.

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

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен в таблице 5.

**Таблица 5. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей**

Наименование источника теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей
Железнодорожная ТЭЦ	6
Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	26
Пиковая котельная	30
Котельная №1	22
Котельная №2 п. Подгорный	24
Котельная п. Тартат	26
Котельная п. Новый Путь	25
Котельная д. Шивера	27
Котельная баз отдыха	18

**13.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)**

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей представлен в таблице 6.



**Таблица 6. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей**

Наименование источника теплоснабжения	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, %
Железнодорожная ТЭЦ	19,6
Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	-
Пиковая котельная	0,65
Котельная №1	-
Котельная №2 п. Подгорный	-
Котельная п. Тартат	6,1
Котельная п. Новый Путь	0,808
Котельная д. Шивера	-
Котельная баз отдыха	-

**13.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа)**

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлено в таблице 7.

**Таблица 7. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии**

Наименование источника теплоснабжения	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, %
Железнодорожная ТЭЦ	52,63
Комплекс теплоэнергетического оборудования ФГУП «ГХК»	-
Пиковая котельная	-
Котельная №1	-
Котельная №2	-
Котельная п. Тартат	33,3
Котельная п. Новый Путь	20,1
Котельная д. Шивера	30,3
Котельная баз отдыха	7,4

**13.14. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения**

Анализ изменений в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения произвести не предоставляется возможным, ввиду отсутствия фактических данных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.