

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК»
КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**



**Обосновывающие материалы
к схеме теплоснабжения:**

**Книга 13. Индикаторы развития
систем теплоснабжения**

**Глава 13. Индикаторы развития
систем теплоснабжения**

Согласовано:
администрация
муниципального образования
«Город Кирово-Чепецк»
Кировской области

Согласовано:
филиал «Кировский»
ПАО «Т Плюс»

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения:

**Книга 13. Индикаторы развития систем
теплоснабжения**

**Глава 13. Индикаторы развития систем
теплоснабжения**

Генеральный директор
ООО «Энергосберегающие технологии»

_____ Д.А. Казаков

« _____ » _____ 2018 г

Киров, 2018 г.

Содержание

Содержание	3
Раздел 1. Индикаторы развития систем теплоснабжения	4
1.1 Индикаторы развития системы (зоны) теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3	4
1.2 Индикаторы развития системы (зоны) теплоснабжения котельной МКР Каринторф	6
Список использованных источников	8

Раздел 1. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Данная глава введена впервые (Постановление Правительство российской федерации от 3 апреля 2018 г. N 405), разрабатывается впервые, поэтому данные приводятся с базового года актуализации Схемы теплоснабжения.

1.1 Индикаторы развития системы (зоны) теплоснабжения Кировской ТЭЦ-3

Наименование индикатора	Размерность	Сценарии	2017 ф	2018 п	2019 п	2020 п	2021 п	2022 п	2023 п	2024-2028 п*	2029-2033 п*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	-	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
удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг ут/Гкал	-	175,6	172,3	176,2	175,9	175,9	175,9	175,8	175,9	176,0
отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	инерция	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
		ценовая зона	3,53	3,53	3,53	3,50	3,49	3,46	3,43	3,39	3,39
		концессия вне ценовой зоны	3,53	3,92	3,53	3,52	3,52	3,52	3,52	3,50	3,50
коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	0,473	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,463	0,462
удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² ч/Гкал	-	231,1	235,0	235,0	235,5	235,5	235,5	235,5	236,2	237,1
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)	%	-	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,7	84,7	84,7

удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	223,6	264,7	249,6	249,5	249,5	249,5	249,2	249,2	249,2
коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	0,656	0,602	0,612	0,612	0,612	0,611	0,611	0,611	0,611
доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	-	34,5	36,8	75,0	87,2	90,2	91,4	92,3	93,0	95,0
средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	инерция	39,2	39,6	40,1	40,2	40,8	41,4	41,9	44,5	46,9
		ценовая зона	39,2	39,6	40,1	40,0	40,0	40,0	39,5	30,5	20,1
		концессия вне ценовой зоны	39,2	39,6	40,0	40,1	40,6	41,2	41,5	43,1	44,2
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, города федерального значения)	%	инерция	0,95	0,98	1,74	0,91	0,95	0,98	0,89	0,93	0,93
		ценовая зона	0,95	0,98	1,99	2,29	2,22	3,13	5,47	5,47	5,47
		концессия вне ценовой зоны	0,95	0,98	1,81	1,62	1,94	1,78	2,68	1,53	2,66
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, города федерального значения)	%	-	0	16,5	0	16,5	16,5	16,5	16,5	66,0	33,0

* Примечание: в 2024-2028 и 2029-2033 годах указаны средние показатели за период.

1.2 Индикаторы развития системы (зоны) теплоснабжения котельной МКР Каринторф

Наименование индикатора	Размерность	2017 ф	2018 п	2019 п	2020 п	2021 п	2022 п	2023 п	2024-2028 п*	2029-2033 п*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	шт.	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
удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг ут/Гкал	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	159,7
отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,577	0,568	0,568	0,540
удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² ч/Гкал	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0	350,0
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)	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	г ут/кВтч	-	-	-	-	-	-	-	-	-
коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	-									
средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47,5	48,5	53,5	58,5

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, города федерального значения)	%	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 (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0	0	0	0	0	100	0	0

* Примечание: в 2024-2028 и 2029-2033 годах указаны средние показатели за период.

Список использованных источников

1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 “О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения” (в редакции ПП РФ от 03.04.2018 №405).
4. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения. Утв. Приказом №565/667 Минэнерго и Минрегион России 29.12.2012 г.
5. Методические указания по составлению отчета электростанций и акционерного общества энергетики и электрификации о тепловой экономичности оборудования: РД 34.08.552-93. – М.: СПО ОРГРЭС, 1993.
6. Методические указания по составлению отчета электростанций и акционерного общества энергетики и электрификации о тепловой экономичности оборудования: РД 34.08.552- М.: СПО ОРГРЭС, 1995. – с Изм. № 1 – М.: СПО ОРГРЭС, 1998.
7. Методические указания по прогнозированию удельных расходов топлива: РД 153-34.0-09.115-98: Разраб. производственной службой топливоиспользования открытого акционерного общества «Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС», отделом топливоиспользования Департамента электрических станций РАО «ЕЭС России», утв. Российским акционерным обществом энергетики и электрификации «ЕЭС России» 27 февраля 1998 г., ввод в действие с 01.08.99;
8. Положение о нормировании расхода топлива на электростанциях: РД 153-34.0-09.154-99: Разраб. ОАО "Фирма по наладке, совершенствованию технологии и эксплуатации электростанций и сетей ОРГРЭС" и Департаментом электрических станций РАО "ЕЭС России", согласовано с Российским акционерным обществом энергетики и электрификации "ЕЭС России" 16.07.99 г., ввод в действие 10.12.99;
9. Методические указания по составлению и содержанию энергетических характеристик оборудования тепловых электростанций: РД 34.09.155-93. – М.: СПО ОРГРЭС, 1993. – с Изм. № 1 – М.: СПО ОРГРЭС, 1999.