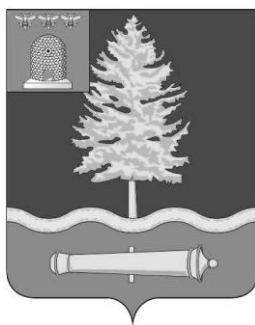


СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
ООО Компания «Интегратор»

УТВЕРЖДАЮ:
Глава города Котовска

_____ Е.А. Блинов
« ____ » _____ 2022 г.

_____ А.М. Плахотников
« ____ » _____ 2022 г.



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

**ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА**

СТ-47541/22.13-00



ИНТЕГРАТОР

Инженерные системы

Общество с ограниченной ответственностью Компания
«Интегратор»
150001, г. Ярославль, пр-кт Московский, д. 82а, помещ. 1
www.int76.ru

Заказчик: Администрация города Кото夫ска (Муниципальный контракт от 12.05.2022 №СТ-05/22)

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА
ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА**

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 ГОД

**ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА**

СТ-47541/22.13-00

Генеральный директор

_____ (подпись)

Е.А. Блинов

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 13.ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА	6
13.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.....	6
13.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	6
13.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных).....	7
13.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	7
13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	8
13.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	8
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).....	9
13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	9
13.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	9
13.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	9
13.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	10
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, города федерального значения)	10
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, города федерального значения)	11



ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 13.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	6
Таблица 13.2 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	6
Таблица 13.3 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	7
Таблица 13.4 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	7
Таблица 13.5 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности....	8
Таблица 13.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке.....	8
Таблица 13.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	9
Таблица 13.8 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	10
Таблица 13.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	11
Таблица 13.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	11



Условные обозначения и сокращения

Условные обозначения и сокращения	Трактовка обозначения (сокращения)
АО	Акционерное общество
АО «ТСК»	АО «Тамбовская сетевая компания»
БОС	Биологические очистные сооружения
ВПУ	Водоподготовительная установка
ГВС	Горячее водоснабжение
ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
МКД	Многоквартирный дом
ОВ	Отопительно-вентиляционная нагрузка
ООО	Общество с ограниченной ответственностью
РСО	Ресурснабжающая организация
СанПиН	Санитарные нормы и правила
СНиП	Строительные нормы и правила



ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КОТОВСКА

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях за 2021 год приведено в таблице ниже.

Таблица 13.1 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	н/д
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	38
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	52
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	13
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	7
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	4
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	37
8	Кот. ул. Строительная, 17а	н/д
9	Кот. ОАО «Искож»	10

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

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии приведено в таблице ниже.

Таблица 13.2 – Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	н/д
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0



№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
8	Кот. ул. Строительная, 17а	н/д
9	Кот. ОАО «Искож»	н/д

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 приведен в таблице ниже.

Таблица 13.3 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т/Гкал
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	154,89
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	156,47
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	156,53
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	156,5
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	156,53
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	156,54
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	156,48
8	Кот. ул. Строительная, 17а	168,1
9	Кот. ОАО «Искож»	164,2

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 приведено в таблице ниже.

Таблица 13.4 – Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м²
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	-
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	4,094



№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	1,668
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	2,621
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	4,806
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	2,040
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	2,931
8	Кот. ул. Строительная, 17а	н/д
9	Кот. ОАО «Искож»	5,252

13.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициенты использования установленной тепловой мощности приведены в таблице ниже.

Таблица 13.5 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Коэффициент использования установленной тепловой мощности, %
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	н/д
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,15
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,21
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,09
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,21
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,23
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,15
8	Кот. ул. Строительная, 17а	0,28
9	Кот. ОАО «Искож»	н/д

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

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке приведена в таблице ниже.

Таблица 13.6 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	-
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	92,179



№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	185,370
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	117,107
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	119,737
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	112,619
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	99,913
8	Кот. ул. Строительная, 17а	н/д
9	Кот. ОАО «Искож»	11,506

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)

В г. Котовске отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

13.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

В г. Котовске отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

В г. Котовске отсутствуют источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии приведена в таблице ниже.

Таблица 13.7 – Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	100,00
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	88,91



№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	38,83
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	90,36
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	44,21
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	78,86
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	89,45
8	Кот. ул. Строительная, 17а	0
9	Кот. ОАО «Искож»	85,30

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

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей приведен в таблице ниже.

Таблица 13.8 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	-
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	н/д
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	н/д
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	н/д
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	н/д
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	н/д
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	н/д
8	Кот. ул. Строительная, 17а	н/д
9	Кот. ОАО «Искож»	н/д

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, города федерального значения)

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей приведено в таблице ниже.



Таблица 13.9 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	0
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,0090
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,0529
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,0053
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,0014
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,0113
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0,0555
8	Кот. ул. Строительная, 17а	0
9	Кот. ОАО «Искож»	0

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, города федерального значения)

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

Таблица 13.10 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	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).
1	Кот. СОШ №1 АО «ТСК»	0
2	Кот. №1 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
3	Кот. №2 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
4	Кот. №3 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
5	Кот. №4 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
6	Кот. №5 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
7	Кот. №6 ООО «Компьюлинк Инфраструктура ТО»	0
8	Кот. ул. Строительная, 17а	0
9	Кот. ОАО «Искож»	0

