



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



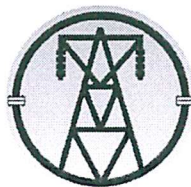
**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КАНСК
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД**

Том 2. Обосновывающие материалы

**Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной
и (или) актуализированной схеме теплоснабжения**

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ

Том 2.18.



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА КАНСК
НА ПЕРИОД С 2013 ГОДА ДО 2028 ГОДА.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 ГОД**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Том 2. Обосновывающие материалы

**Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной
и (или) актуализированной схеме теплоснабжения**

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ

Том 2.18.

Главный инженер

В.В. Попов

Главный инженер проекта

Е.Л. Миронова

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
2.16	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.16-ОМ-СТ	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	
2.17	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.17-ОМ-СТ	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	
2.18	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
							2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	6
2.	Описание изменений произошедших с периода утверждения схемы теплоснабжения.....	7
3.	Выводы	12

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Вигуль			06.19	Содержание	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО «КИЦ»		

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

"Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения" содержит сведения об изменениях, внесенных в актуализированную схему теплоснабжения, а также сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
							1
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОИЗОШЕДШИХ С ПЕРИОДА УТВЕРЖДЕНИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Проект схемы теплоснабжения города Канск на период с 2013 по 2028 год был разработан в 2012 году ООО "СпортФьючер» и утвержден Постановлением № 1539 от 29.10.2013

Согласно утвержденной схеме теплоснабжения были сформированы основные варианты развития, которые предполагают изменение границ существующих зон действия источников теплоснабжения по средствам технологических соединений систем теплоснабжения с обеспечением возможности теплоснабжения всех потребителей в системе от более экономичного и надежного источника.

В Схеме теплоснабжения были рассмотрены два варианта развития теплоснабжения Южного планировочного района г. Канска в периоде 2019 – 2023 гг.

Первый вариант предусматривает:

- реконструкцию ТЭЦ с демонтажем теплофикационного оборудования и установкой автоматизированных водогрейных котлов;
- снижение установленной тепловой мощности до уровня, обусловленного перспективной потребностью в тепловой энергии.

Второй вариант предусматривает:

- ликвидацию ТЭЦ, обслуживаемой ООО «Тепло-Сбыт-Сервис»;
- строительство новой тепломагистрали от Канской ТЭЦ, с закольцовкой на ТМ-4 для увеличения пропускной способности
- строительство участка тепловой сети от тепломагистрали № 4 (ТК-13а/5) до ЦТП;
- строительство ЦТП на месте ТЭЦ

А также переключение ряда других источников:

- Вывод из эксплуатации котельной КГБУСО «Канский психоневрологический интернат» с присоединением сетей к системе теплоснабжения Канской ТЭЦ;
- Реконструкция котельной ОАО «Красноярскнефтепродукт», ф-л Восточный, с уменьшением установленной мощности и переключением сторонних потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения котельной № 3 «ПТУ» АО «Гортепло»;
- Вывод из эксплуатации котельной КГКУЗ «Красноярская краевая туберкулезная больница № 2» с присоединением сетей к системе теплоснабжения котельной № 3 «ПТУ» АО «Гортепло»;
- Вывод из эксплуатации котельной ОАО «РЭУ», ф-л Иркутский с присоединением сетей к системе теплоснабжения котельной № 7 «Мелькомбинат» АО «Гортепло»;
- Капитальный ремонт основного и вспомогательного оборудования на других источниках теплоснабжения

На момент актуализации изменений в границах зон действия источников теплоснабжения с даты утверждения схемы теплоснабжения не произошло.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
							7
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия предусмотренные в схеме теплоснабжения реализуются только в части реконструкции тепловых сетей с целью устранения износа.

С момента утверждения схемы теплоснабжения схема неоднократно актуализировалась, а также редактировалась в связи с изменениями в требованиях к схемам теплоснабжения (Постановления правительства РФ №154 от 22.02.2012г). Так согласно изменений к «Требованиям...» был сформирован мастер-план схемы теплоснабжения, предназначенный для описания и обоснования отбора нескольких вариантов ее реализации, из которых будет выбран рекомендуемый вариант.

В основу разработки мастер-плана, положены следующие основные предпосылки:

- а) Утвержденная схема теплоснабжения города Канск с 2013 по 2028 год;
- б) Развитие систем теплоснабжения в соответствии с общими принципами организации отношений и критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения, установленными законодательством;
- в) Проблемы в системе теплоснабжения города Канска, выявленные при анализе существующего состояния системы (Книга 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения);
- г) Проблемы развития системы теплоснабжения города Канска, определенные при выполнении предварительных расчетов перспективного состояния системы;
- д) Изменение зон действия существующих и проектируемых источников тепловой энергии (мощности) с целью обеспечения спроса на тепловую мощность существующих и перспективных потребителей тепловой энергии с обеспечением требований ФЗ-190 «О теплоснабжении».

При формировании вариантов развития системы теплоснабжения в ходе актуализации за основу брались варианты, включенные в действующую схему теплоснабжения, был проведен анализ выполнения предлагаемых действующей схемой теплоснабжения сценариев развития, вносились соответствующие корректировки, принятые в соответствии с обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения согласно ч.8 ст. 23 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

Корректирование вариантов развития схемы теплоснабжения производилось с целью улучшения технико-экономических показателей.

С целью снижения тарифа на котельных АО «Гортепло» были рассмотрены мероприятия:

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

- реконструкция котельных №12, №5 АО «Гортепло» с установкой котлов, работающих на местном возобновляем виде топлива – щепе, предложение («АО Гортепло»;
- по установке автоматических блочно-модульных котельных без обслуживающего персонала.

Рассмотрены и учтены предложения АО «Гортепло» по реконструкции существующих источников тепловой энергии:

- поставка и установка циклонов на котельной №1 «п. Строителей»;
- поставка котла №4 типа КВЦ-1,25-95 ШП на котельной №13 «5-й Военный городок»

Рассмотрено и включено предложение ООО ТЭЦ «Тепло-Сбыт-Сервис» по установке котла, работающего на древесных отходах – щепе.

На основании вышеизложенного, были сформированы следующие варианты развития:

Вариант №1 предполагает преимущественное развитие тепловых сетей от АО «Канской ТЭЦ» с ликвидацией и последующим переключением потребителей следующих котельных:

- ООО ТЭЦ «Тепло-Сбыт-Сервис»;
- Котельная №1 «п. Строителей» АО «Гортепло»;
- Котельная №3 «ПТУ АО «Гортепло»;
- Котельная №7 «Мелькомбинат» АО «Гортепло»;
- Котельная филиала АО «КНП»;
- Котельная «Канский психоневрологический интернат»;
- Котельная «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»

Переключение значительной части потребителей, в том числе и потребителей 1-ой категории теплоснабжения, расположенных на левом берегу р. Кан, требует проведения ряда мероприятий по повышению нормативной надежности:

- строительство новой тепломагистрали через р. Кан от Канской ТЭЦ, с закольцовкой на ТМ-4 (от ТЭЦ ТГК 13 до ТК-1*);
- строительство новой тепломагистрали от Канской ТЭЦ, с закольцовкой на ТМ-4 для увеличения пропускной способности (от ТК-23 до ТК-13 (ТМ-3)).

Мероприятия по переключению потребителей закрываемых котельных:

- строительство новых тепловых сетей;
- реконструкцией с увеличением пропускной способности существующих тепловых сетей;
- строительство повысительных насосных станций (ПНС) для обеспечения требуемого напора;
- строительство ЦТП для перехода на температурный график потребителей закрываемых котельных.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Строительство автоматических блочно-модульных котельных без обслуживающего персонала взамен малоэффективных котельных малой мощности АО «Гортепло»:

- Котельная №4 «Березка»;
- Котельная №8 «ЛДК»;
- Котельная №9 «Школа»;
- Котельная №10 «Де-Корт»;
- Котельная №11 «Альчет»;
- Котельная №15 «ДСУ-5»;
- Котельная №16 «ЛТЦ-34».

Строительство котельных на местном возобновляем виде топлива – щепе взамен котельных АО «Гортепло»:

- Котельная №12 «Ново-Канская»;
- Котельная №5 «Даурия».

Вариант №2 предполагает реконструкцию ТЭЦ ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» с замещением части установленной мощности, котельным оборудованием работающем местном возобновляем виде топлива - щепе.

Перевод нагрузки существующих потребителей котельных находящихся на правом берегу на мощности Канской ТЭЦ:

- Котельная №3 «ПТУ АО «Гортепло»;
- Котельная филиала АО «КНП»;
- Котельная «Канский психоневрологический интернат»;
- Котельная «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»

Закрытие котельных предполагает ряд мероприятий по переключению потребителей закрываемых котельных:

- строительство новых тепловых сетей;
- строительство повысительных насосных станций(ПНС) для обеспечения требуемого напора;
- строительство ЦТП для перехода на температурный график потребителей закрываемых котельных.

В целях повышения надежности теплоснабжения ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» и АО «Канская ТЭЦ» предлагается строительство тепловой магистрали от тепловой сети АО «Канской ТЭЦ» до ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» с реконструкцией части существующей сети и строительством ЦТП и ПНС.

Модернизация котельного оборудования на котельной №1 «п. Строителей». АО «Гортепло» - поставка и установка циклонов №1 и №2.

Строительство автоматических блочно-модульных котельных без обслуживающего персонала взамен малоэффективных котельных малой мощности АО «Гортепло»:

- Котельная №4 «Березка»;
- Котельная №8 «ЛДК»;

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

- Котельная №9 «Школа»;
- Котельная №10 «Де-Корт»;
- Котельная №11 «Альчет»;
- Котельная №15 «ДСУ-5»;
- Котельная №16 «ЛТЦ-34».

Строительство котельных на местном возобновляем виде топлива – щепе взамен котельных АО «Гортепло»:

- Котельная №12 «Ново-Канская»;
- Котельная №5 «Даурия».

Также оба варианта развития схемы теплоснабжения содержат в себе мероприятия:

- по реконструкции тепловых сетей с истекшим сроком эксплуатации;
- мероприятия по переводу потребителей на закрытую схему.

Основным вариантом развития схемы теплоснабжения является первый вариант, предусматривающий развитие АО «Канская ТЭЦ» с соблюдением принципа обеспечения приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения.

Однако, учитывая отсутствие источника финансирования мероприятий необходимых для обеспечения надежности при переключении значительной части потребителей, расположенных на левом берегу реки Кан (строительство новой тепломагистрали от Канской ТЭЦ через реку Кан), актуализированной схемой теплоснабжения на 2020 год предлагается скорректированный вариант №2 развития ООО «Канская ТЭЦ» с переключением части потребителей, расположенных на правом берегу р. Кан (котельная №3 с расширенной зоной действия).

Также второй вариант предлагает развитие ТЭЦ ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» с установкой котлов, работающих на древесных отходах – щепе, что позволяет реализовать лесопромышленный потенциал территории, строительство тепловой магистрали от тепловой сети АО «Канской ТЭЦ» до ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» с реконструкцией части существующей сети и строительством ЦТП и ПНС в целях повышения надежности.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

3. ВЫВОДЫ

В ходе актуализации на 2020 год в схему теплоснабжения были включены новые мероприятия (поручения, принятые при актуализации 2019г.) относительно развития источников теплоснабжения:

- реконструкция котельных №12, №5 АО «Гортепло» с установкой котлов, работающих на местном возобновляем виде топлива – щепе, предложение («АО Гортепло»);
- предложение ООО ТЭЦ «Тепло-Сбыт-Сервис» по установке котла, работающего на древесных отходах – щепе;
- строительство тепловой магистрали от тепловой сети АО «Канской ТЭЦ» до ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» с реконструкцией части существующей сети и строительством ЦТП и ПНС в целях повышения надежности

С целью снижения тарифа на котельных АО «Гортепло» были рассмотрены мероприятия:

- по установке автоматических блочно-модульных котельных без обслуживающего персонала, а также учтены предложения АО «Гортепло».

Корректирование вариантов развития схемы теплоснабжения производилось с целью улучшения технико-экономических показателей.

						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.18-ОМ-СТ	Лист
							12
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		