



Краевой инженеринговый центр  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ



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

**Том 2. Обосновывающие материалы**

**Глава 4. Существующие и перспективные балансы  
тепловой мощности источников тепловой энергии и  
тепловой нагрузки потребителей**

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ

Том 2.4.



**Краевой инжиниринговый центр**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

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

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

### **Том 2. Обосновывающие материалы**

#### **Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ**

**Том 2.4.**

Главный инженер

Главный инженер проекта



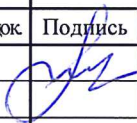
**В. В. Попов**

**Е. Л. Миронова**

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-УЧ-СТ	Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	
		<b>Обосновывающие материалы</b>	
2.1	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.01-ОМ-СТ	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	
2.2	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	
2.3	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.03-ОМ-СТ	Электронная модель системы теплоснабжения города	Не требуется
2.4	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	
2.5	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.05-ОМ-СТ	Мастер-план развития схем теплоснабжения города	
2.6	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.06-ОМ-СТ	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах;	
2.7	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.07-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	
2.8	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.08-ОМ-СТ	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	
2.9	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.09-ОМ-СТ	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
2.10	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.10-ОМ-СТ	Перспективные топливные балансы	
2.11	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.11-ОМ-СТ	Оценка надежности теплоснабжения	
2.12	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.12-ОМ-СТ	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	
2.13	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.13-ОМ-СТ	Индикаторы развития систем теплоснабжения города	
2.14	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.14-ОМ-СТ	Ценовые (тарифные) последствия	
2.15	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.15-ОМ-СТ	Реестр единых теплоснабжающих организаций	

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГП		Миронова			04.19
Состав проектной документации					
Стадия					
Лист					
Листов					
П					
1					
2					
ООО «КИЦ»					

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	

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП

Лист

2

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии.....	7
2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии .....	21
3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	22
4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	24

Согласовано							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ											
Взам. инв. №							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ											
Подп. и дата							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ											
Инв. № подл.							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ											
						Содержание			Стадия	Лист	Листов							
									П	1	1							
									ООО «КИЦ»									

ООО «КИЦ»

# 1. БАЛАНСЫ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ НА БАЗОВЫЙ ПЕРИОД СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В КАЖДОЙ ИЗ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Перспективный прирост потребления тепловой энергии в городе Канск формировался на основании прогноза поэтапных приростов площадей строительных фондов, сгруппированных по расчетным элементам территориального деления на расчетный срок до 2028 года предоставлен МКУ «Управление архитектуры и градостроительства администрации г. Канска», а также на основании выданных технических условий на подключение.

Балансы существующей на 2019 год тепловой мощности и прироста тепловых нагрузок в городе Канск по источникам тепловой энергии представлены в таблицах 1.1 и 1.2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ		Лист
								2

Таблица 1.1 – Балансы тепловой энергии на АО «Канская ТЭЦ»

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная мощность, Гкал/ч	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
Располагаемая мощность, Гкал/ч	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325
Собственные нужды, Гкал/ч	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34	9,34
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	8,55	8,95	8,95	8,95	8,95	9,55	9,55	9,55	9,55	9,55	9,55	10,15
Присоединяемая нагрузка потребителей, Гкал/ ч в том числе:	<b>186,097</b>	<b>186,323</b>	<b>190,027</b>	<b>190,027</b>	<b>190,347</b>	<b>201,146</b>	<b>201,146</b>	<b>204,250</b>	<b>204,250</b>	<b>204,250</b>	<b>204,250</b>	<b>214,514</b>
- прирост по Ту		0,2255	3,910									
-прирост согласно генплана						10,799						10,264
-прирост от закрываемых котельных					0,32			3,104				
- технология	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18	6,18
- отопление, Гкал/ч	158,825	159,05	161,69	161,69	161,99	170,70	170,70	173,77	173,77	173,77	173,77	182,42
- вентиляция, Гкал/ч	3,385	3,385	3,39	3,39	3,39	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	5,55
- ГВС, Гкал/ч	17,707	17,708	18,777	18,777	18,797	19,786	19,79	19,82	19,820	19,820	19,820	20,365
- резерв/дефицит	<b>121,013</b>	<b>120,388</b>	<b>116,683</b>	<b>116,683</b>	<b>116,363</b>	<b>104,964</b>	<b>104,964</b>	<b>101,860</b>	<b>101,860</b>	<b>101,860</b>	<b>101,860</b>	<b>90,997</b>

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ



Таблица 1.2 – Балансы тепловой энергии на ООО "ТЭЦ Тепло-Сбыт Сервис»

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Установленная мощность, Гкал/ч	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0	108,0
Располагаемая мощность, Гкал/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Собственные нужды, Гкал/ч	5,2	5,43	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	4,7
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	2,5	2,06	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>12,6</b>	<b>13,21</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>	<b>13,25</b>
- прирост по Ту		0,8102	0,0471									
- отопление, Гкал/ч	10,29	10,39	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44	10,44
- вентиляция, Гкал/ч	0,01	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
- ГВС, Гкал/ч	2,35	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
- резерв/дефицит	<b>79,654</b>	<b>79,302</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>	<b>79,545</b>

Таблица 1.3 – Балансы тепловой энергии на котельных АО "Гортепло»

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Котельная №1 «п. Строите- лей»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
Располагаемая мощность, Гкал/ч	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64	8,64
Собственные нужды, Гкал/ч	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ

Лист

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

												10
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337	3,337
- отопление, Гкал/ч	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242	3,242
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ГВС, Гкал/ч	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
- резерв/дефицит	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99	4,99
Котельная №3 «ПТУ»												
Установленная мощность, Гкал/ч	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Располагаемая мощность, Гкал/ч	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
Собственные нужды, Гкал/ч	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088	0,088					
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044					
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	1,627	1,627	1,627	1,627	3,104	3,104	3,104					
-переключения от закрываемых котельных, Гкал/ч	0	0	0	0	1,477	0	0	0	0	0	0	0
- отопление, Гкал/ч	1,593	1,593	1,593	1,593	3,07	3,07	3,07	0	0	0	0	0
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0

						ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ	Лист
							5
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

												11
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
- ГВС, Гкал/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0	0	0	0	0
- резерв/дефицит	2,621	2,621	2,621	2,621	1,144	1,144	1,144	4,38	4,38	4,38	4,38	4,38
<b>Котельная №4 «Березка»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,849	0,849	0,849	0,849	0,849	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,849	0,849	0,849	0,849	0,849	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Собственные нужды, Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307	0,307
- отопление, Гкал/ч	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281	0,281
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ГВС, Гкал/ч	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
- резерв/дефицит	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139	0,0139
<b>Котельная №5 «Даурия»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	1,25	1,25	1,25	1,25	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,25	1,25	1,25	1,25	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
							ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					Лист
												6
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

												12
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Собственные нужды, Гкал/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>	<b>0,14</b>
- отопление, Гкал/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ГВС, Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
- резерв/дефицит	<b>1,093</b>	<b>1,093</b>	<b>1,093</b>	<b>1,093</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>	<b>0,1869</b>
<b>Котельная №7 «Мелькомбинат»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Располагаемая мощность, Гкал/ч	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Собственные нужды, Гкал/ч	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>	<b>5,004</b>
- отопление, Гкал/ч	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813	4,813
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ГВС, Гкал/ч	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191	0,191
							ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					Лист
												7
						Изм.						
						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

												13
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
- резерв/дефицит	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Котельная №8 «ЛДК»												
Установленная мощность, Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Собственные нужды, Гкал/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619	0,619
- отопление, Гкал/ч	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616	0,616
- вентиляция, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- ГВС, Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
- резерв/дефицит	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,839	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229	0,0229
Котельная №9 «Школа»												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Собственные нужды, Гкал/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

						ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ	Лист
							8
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

												14
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019	0,0019
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>	<b>0,222</b>
- отопление, Гкал/ч	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
- вентиляция, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- ГВС, Гкал/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
- резерв/дефицит	<b>0,352</b>	<b>0,352</b>	<b>0,352</b>	<b>0,352</b>	<b>0,352</b>	<b>0,352</b>	<b>0,352</b>	<b>0,120</b>	<b>0,120</b>	<b>0,120</b>	<b>0,120</b>	<b>0,120</b>
<b>Котельная №10 «Де-Корт»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	0,688	0,688	0,688	0,688
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	1,48	0,688	0,688	0,688	0,688
Собственные нужды, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>	<b>0,513</b>
- отопление, Гкал/ч	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513
- вентиляция, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- ГВС, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- резерв/дефицит	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,924</b>	<b>0,14188</b>	<b>0,14188</b>	<b>0,14188</b>	<b>0,14188</b>
							ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					Лист
												9
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

												15
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Котельная №11 «Альчет»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,516	0,516	0,516
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,516	0,516	0,516
Собственные нужды, Гкал/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>	<b>0,376</b>
- отопление, Гкал/ч	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ГВС, Гкал/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
- резерв/дефицит	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,389</b>	<b>0,1029</b>	<b>0,1029</b>	<b>0,1029</b>
<b>Котельная №12 «Ново-Канская»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,84	0,84	0,84	0,84	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344	0,344
Собственные нужды, Гкал/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
							ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					Лист
												10
						Изм.						
						Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

												16
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>0,091</b>	<b>0,091</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>	<b>0,183</b>
- прирост по ТУ, Гкал			0,09221									
- отопление, Гкал/ч	0,087	0,087	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921	0,17921
- вентиляция, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- ГВС, Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
- резерв/дефицит	<b>0,717</b>	<b>0,717</b>	<b>0,6248</b>	<b>0,6248</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>	<b>0,1287</b>
<b>Котельная №13 «5-й воен- ный городок»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	4,386	4,386	4,386	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Располагаемая мощность, Гкал/ч	4,386	4,386	4,386	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Собственные нужды, Гкал/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>	<b>1,771</b>
- отопление, Гкал/ч	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
- вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ГВС, Гкал/ч	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
							ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					Лист
												11
						Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

												17
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
- резерв/дефицит	2,481	2,481	2,481	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099	2,099
<b>Котельная №15 «ДСУ-5»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,52	0,52
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,52	0,52
Собственные нужды, Гкал/ч	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441	0,441
- отопление, Гкал/ч	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435	0,435
- вентиляция, Гкал/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
- ГВС, Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
- резерв/дефицит	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,362	0,072	0,072
<b>Котельная №16 «ЛТЦ-34»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,17197
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,388	0,17197
Собственные нужды, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0
							ETC-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					Лист
												12
						Изм.						
						Кол.уч.						
						Лист						
						№ док.						
						Подп.						
						Дата						





												20
- вентиляция, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- ГВС, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- резерв/дефицит	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>	<b>0,704</b>
<b>Котельная «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»</b>												
Установленная мощность, Гкал/ч	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940	0,940
Собственные нужды, Гкал/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях, Гкал/ч,	0,040	0,040	0,040	0,040	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединяемая нагрузка Гкал/ч. в том числе:	<b>0,451</b>	<b>0,451</b>	<b>0,451</b>	<b>0,451</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
- отопление, Гкал/ч	0,451	0,451	0,451	0,451	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- вентиляция, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- ГВС, Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- резерв/дефицит	<b>0,399</b>	<b>0,399</b>	<b>0,399</b>	<b>0,399</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>	<b>0,940</b>

## 2. ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ КАЖДОГО МАГИСТРАЛЬНОГО ВЫВОДА С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ (НЕВОЗМОЖНОСТИ) ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИЕЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРИСОЕДИНЕННЫХ К ТЕПЛОЙ СЕТИ ОТ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Гидравлические расчеты тепловых магистралей с целью определить возможности обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей и определения необходимых мероприятий на тепловых сетях выполнены в электронной модели теплоснабжения города Канска в программном комплексе Zulu Thermo.

Основное подключение перспективной тепловой нагрузки, а также переключения от закрываемых котельных планируется на выходы №4, №3 и №1, 1А АО «Канская ТЭЦ». Для осуществления подключения перспективной нагрузки, переключений существующих потребителей и обеспечения нормальной гидравлической работы системы теплоснабжения предусматривается ряд мероприятий по строительству и перекладке части тепловых сетей, а также строительство ПНС и ЦТП.

Гидравлические расчеты тепловых сетей, расчеты тепловых потерь и т.д., в том числе моделирование переключений потребителей от закрываемых котельных произведено в электронной модели теплоснабжения, выполненной в программном комплексе Zulu Thermo и находится в прилагаемых документах на диске. Пьезометрические графики от потребителей переключаемых котельных приведены в Приложении 1 текущего тома.

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ

Лист

16

### 3. ВЫВОДЫ О РЕЗЕРВАХ (ДЕФИЦИТАХ) СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Основным источником теплоснабжения города Канск, обеспечивающий основную часть города является АО Канская ТЭЦ. В связи с этим основной прирост тепловых нагрузок перспективных потребителей приходится на тепловые сети АО Канская ТЭЦ. Развития других источников актуализацией не рассматривается.

Тепловые сети г. Канска преимущественно двухтрубные тупиковые, не резервируемые. Преимущественный тип прокладки – подземная в непроходном канале.

Сети системы теплоснабжения Канской ТЭЦ включают в себя 8 тепломагистралей: № 1, 1А, 2, 3, 4, 4т, 5, 6 несущие основные тепловые нагрузки потребителей города. Распределение существующих и перспективных тепловых нагрузок по основным магистралям на основании данных по загрузке тепловых магистралей, предоставленных в письме от 01.02.2018г. от АО «Канская ТЭЦ» (Приложение №2) на представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

№ п/п	Номер тепломагистрали	Существующая нагрузка выводов, Гкал/ч	Перспективная нагрузка выводов, Гкал/ч
1	ТМ 1,1А	67,91	77,5
2	ТМ2	3,63	3,63
3	ТМ3	52,14	55,42
4	ТМ4, 4т	75,73	89,13
5	ТМ6	1,62	1,62

\*Тепловые нагрузки магистралей представлены с учетом ненормативных потерь

При актуализации схемы теплоснабжения города Канск были учтены перспективные нагрузки прогнозов прироста тепловых нагрузок по городу на основе перспективной застройки на период до 2028 г, а также а также тепловые нагрузки переключаемых потребителей от закрываемых котельных к Канской ТЭЦ. Как показывают тепловые балансы дефицита тепловых мощностей в городе Канск, и на Канской ТЭЦ нет.

Основные подключения приходятся на магистрали ТМ1, ТМ3 и ТМ4. Гидравлический расчет, выполненный в электронной модели теплоснабжения города Канск в программном комплексе Zulu Thermo показал что для переключения потребителей от закрываемых котельных №3 «ПТУ, котельной «Канский психоневрологический интернат», котельной АО «КНП», котельной КГБУЗ «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1» к тепловым сетям АО «Канская ТЭЦ» требуется выполнить строительство повысительной насосной станции (ПНС) на магистральном трубопроводе ТМ3.

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ

Лист

17

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Для возможности выполнения повышения надежности теплоснабжения ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» предлагается строительство тепловой магистрали от тепловой сети АО «Канской ТЭЦ» до ООО «Тепло-Сбыт-Сервис» с реконструкцией части существующей сети с увеличением диаметра и строительством ЦТП и ПНС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ					

#### 4. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСОВ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ДЛЯ КАЖДОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Прирост тепловой нагрузки потребителей в схеме теплоснабжения города Канск формировался на основании приростов строительных фондов, принимаемых на основании генерального плана города. За период, предшествующий актуализации, изменений по приростам строительных фондов в генеральном плане произведено не было.

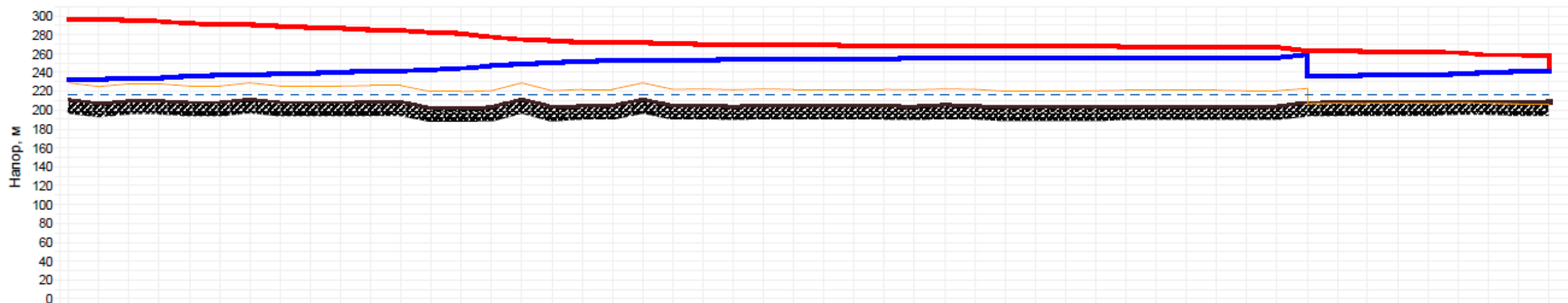
Выполнены небольшие подключения согласно выданных технических условий к АО «Канская ТЭЦ», ООО «ТЭЦ Тепло-Сбыт-Сервис». Информация о подключенных потребителях отображена в Главе 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов, балансы тепловых мощностей существующие и перспективные по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблицах 1.1-1.4 данного тома.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ			





(стандартная) ОК от «Канская ТЭЦ ТМ-4» до «Общежитие ПАТП»

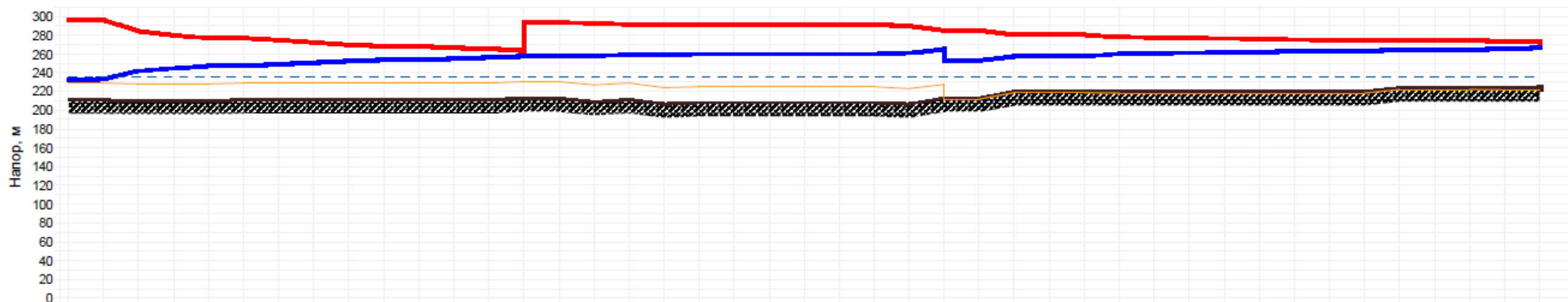


Наименование узла	Канк	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-2	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-2	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1	TK-1
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------



Пьезометрический график от АО «Канская ТЭЦ до потребителей Котельная «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1

(стандартная) ОК от «Канская ТЭЦ ТМ-3» до «ДЖ1»



Наименование узла	Канс	ТК-24	ТК-1	Врез		ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-4'	ТК-4с	Разв	ТК-5	ТК-6	ЦТП	ТК-7	СК	ТК-7/	ТК-8/	ТК-9/	ТК-10/	ТК-11/	ТК-12/	ТК-13/	ТК-14/	ТК-15/	цтп		ТК Ю	отвКс	ТК-1	ТК-2	в-отв	в-отв	в-отв	в-отв	в-отв	в-отв	в-отв	в-отв	ТК5-	ТК4-	ТК3-	ТК11	ДЖ1		
Геодезическая высота, м	211	211	210	210	210	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	213	213	209.2	211.4	206.7	208	208	208	208	208	208	206.7	213	213	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	223.7	223.7	223.7	223.7	223.7
Напор в обратном трубопроводе, м	232	232.9	241.7	244.8	247.1	247.3	248.8	250.6	252.3	253.7	253.8	254.8	255.9	257.1	257.5	258.1	258.8	259.2	259.3	259.3	259.4	259.4	259.5	259.5	260.9	265.0	253.0	257.3	257.3	257.4	260.1	260.6	261.1	261.6	262.2	262.6	263.1	263.5	263.9	264.1	264.5	265.6	266.2			
Располагаемый напор, м	65	62.68	42.20	35.10	29.63	29.25	25.78	21.55	17.45	14.41	14.11	11.77	9.311	36.51	35.60	34.24	32.68	31.74	31.63	31.56	31.53	31.36	31.31	31.28	28.27	20.12	31.95	23.46	23.45	23.09	17.85	16.80	15.81	14.7	13.65	12.67	11.75	11.04	10.10	9.673	9.029	7.703	6.59			
Длина участка, м	68	553.2	211	181	3	116	172	171	111	2	83	108	144	5	130	157	406	95	47	34	165	50	36	428	1700	1	1400	1	79	70	14	14	14	14	14	14	14	14	20	45.6	68.1	102.3	6.4			
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.025				
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.326	11.70	4.056	3.129	0.213	1.975	2.41	2.332	1.729	0.172	1.325	1.39	1.583	0.511	0.757	0.864	0.478	0.057	0.037	0.018	0.085	0.025	0.019	1.539	4.134	0.085	4.27	0.003	0.183	2.625	0.525	0.494	0.56	0.525	0.492	0.459	0.355	0.472	0.216	0.323	0.18	0.556				
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.994	8.772	3.042	2.347	0.161	1.492	1.823	1.766	1.31	0.13	1.021	1.069	1.216	0.392	0.608	0.694	0.46	0.054	0.035	0.017	0.08	0.024	0.018	1.463	4.024	0.085	4.224	0.003	0.182	2.614	0.523	0.492	0.557	0.523	0.489	0.457	0.354	0.47	0.215	0.321	1.146	0.555				
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.196	2.196	2.198	2.198	1.9	1.9	1.83	1.804	1.804	1.755	1.697	1.631	1.581	1.581	1.132	1.132	0.485	0.303	0.302	0.301	0.301	0.3	0.3	0.679	0.572	1.253	0.64	0.627	0.561	1.47	1.47	1.426	1.383	1.339	1.295	1.252	1.208	1.165	-0.52	-0.52	0.312	0.94				
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.90	-1.90	-1.90	-1.90	-1.65	-1.65	-1.59	-1.57	-1.57	-1.52	-1.48	-1.43	-1.38	-1.38	-1.01	-1.01	-0.47	-0.29	-0.29	-0.29	-0.29	-0.29	-0.29	-0.66	-0.56	-1.24	-0.63	-0.62	-0.56	-1.46	-1.46	-1.42	-1.37	-1.33	-1.29	-1.24	-1.20	-1.16	0.519	0.519	-0.63	-0.93				
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	14.90	14.90	14.9	14.89	11.14	11.14	10.33	10.04	10.04	9.512	8.89	8.217	7.716	7.717	3.962	3.961	1.051	0.414	0.412	0.409	0.409	0.406	0.406	3.429	2.432	11.46	3.05	2.885	2.318	37.50	37.50	35.31	33.19	31.14	29.15	27.23	25.37	23.58	4.74	4.739	1.716	86.94				
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	11.17	11.17	11.17	11.17	8.423	8.423	7.821	7.605	7.61	7.193	6.851	6.321	5.925	5.929	3.184	3.184	1.012	0.391	0.39	0.388	0.388	0.386	0.386	3.26	2.367	11.37	3.017	2.871	2.307	37.33	37.34	35.16	33.05	31.01	29.03	27.11	25.26	23.46	4.72	4.721	11.00	86.70				
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	959.9	959.9	959.8	959.7	829.8	829.8	799.0	787.8	787.7	766.5	741.0	712.3	690.3	690.3	494.2	494.1	118.6	74.13	73.99	73.68	73.68	73.42	73.41	73.41	61.76	138.1	69.21	69.10	61.90	40.51	40.51	39.31	38.11	36.91	35.71	34.51	33.31	32.11	-14.3	-14.3	8.593	1.618				
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-830.1	-830.1	-831.1	-831.1	-721.1	-721.1	-694.1	-685.1	-685.1	-666.1	-650.1	-624.1	-604.1	-604.1	-442.1	-442.1	-116.1	-72.0	-71.9	-71.7	-71.7	-71.5	-71.5	-71.5	-60.9	-137.1	-68.8	-68.9	-61.7	-40.4	-40.4	-39.2	-38.0	-36.8	-35.6	-34.4	-33.2	-32.0	14.31	14.31	-8.57	-1.611				

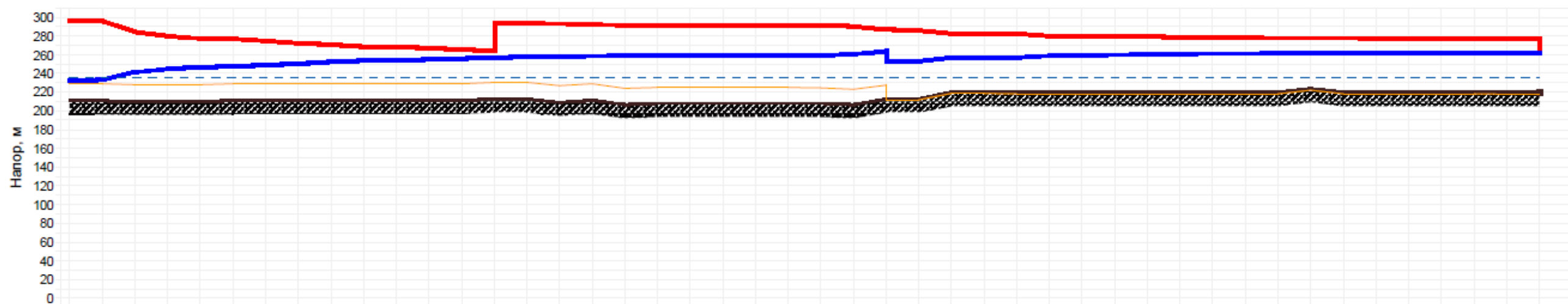
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ

Пьезометрический график от АО «Канская ТЭЦ до потребителей Котельная филиала АО «КНП»

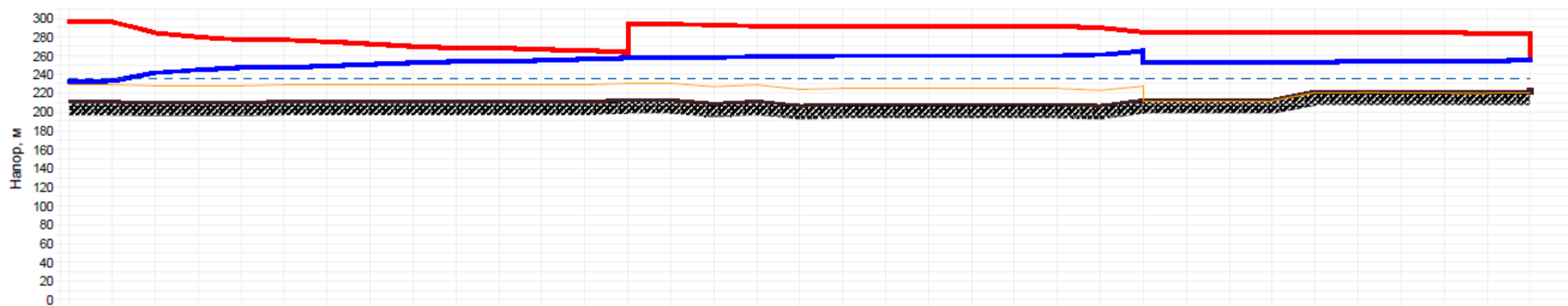
(стандартная) ОК от «Канская ТЭЦ ТМ-3» до «ул. Шоссейная, 49-47»



Наименование узла	Канс	ТК-2	ТК-1	Врез	ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-4	Разв	ТК-5	ТК-6	ЦТП	ТК-7	СК	ТК-7	ТК-8	ТК-9	ТК-1	ТК-1	ТК-1	ТК-1	ТК-1	ТК-1	ТК-1	цтп	ТК К	отвК	ТК-1	ТК-2	В-оте	В-оте	В-оте	В-оте	В-оте	В-оте	В-оте	ТК5	В-оте	В-оте	В-оте	В-оте	ТК-3	В-оте	ул. Ш						
Геодезическая высота, м	211	211	210	210	210	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	213	213	209.2	211.4	206.7	208	208	208	208	208	208	208	206.7	213	213	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	223.7	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
Напор в обратном трубопроводе, м	232	232.9	241.6	244.6	246.6	247.7	248.6	250.4	252.7	253.4	253.6	254.6	255.6	256.6	257.7	257.8	258.9	258.9	259.6	259.6	259.6	259.6	259.6	259.6	260.4	263.9	253.6	256.7	256.7	256.6	258.6	259.7	259.6	260.6	260.6	260.6	261.7	261.7	261.7	261.9	262.6	262.6	262.6	262.6	262.6	262.6	262.6	262.6	262.6	
Располагаемый напор, м	65	62.7	42.4	35.3	29.9	29.6	26.1	21.9	17.9	14.9	14.6	12.3	9.89	37.1	36.2	34.9	33.3	32.5	32.4	32.3	32.3	32.1	32.1	32.0	29.4	22.3	33.1	25.8	25.8	25.5	21.5	20.6	19.9	19.1	18.3	17.5	16.9	16.4	15.7	15.6	15.4	15.1	14.9	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	
Длина участка, м	68	553.2	211	181	3	116	172	171	111	2	83	108	144	5	130	157	406	95	47	34	165	50	36	428	1700	1	1400	1	79	70	14	14	14	14	14	14	14	14	20	5	35	35	35	35	20	30				
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1			
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.31	11.5	4.02	3.1	0.21	1.95	2.38	2.30	1.71	0.17	1.30	1.37	1.56	0.50	0.74	0.84	0.44	0.05	0.03	0.01	0.07	0.02	0.01	1.36	3.57	0.07	3.67	10.00	0.15	2.02	0.40	0.37	0.42	0.39	0.36	0.33	0.25	0.33	0.02	0.14	0.11	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.98	8.68	3.01	2.32	0.15	1.47	1.80	1.74	1.29	0.12	1.00	1.05	1.19	0.38	0.59	0.68	0.42	0.04	0.03	0.01	0.07	0.02	0.01	1.29	3.46	0.07	3.62	0.00	0.15	2.01	0.40	0.37	0.42	0.39	0.36	0.33	0.25	0.33	0.02	0.14	0.11	0.09	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.18	2.18	2.18	2.18	1.89	1.89	1.82	1.79	1.79	1.74	1.68	1.62	1.57	1.57	1.12	1.12	0.46	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.63	0.53	1.15	0.59	0.58	0.51	1.28	1.28	1.24	1.20	1.15	1.11	1.07	1.02	0.98	0.52	0.47	0.43	0.39	0.34	0.08	0.04	0.04	0.04		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.89	-1.89	-1.89	-1.89	-1.64	-1.64	-1.58	-1.56	-1.56	-1.51	-1.47	-1.42	-1.37	-1.37	-1.00	-1.00	-0.45	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.27	-0.62	-0.52	-1.15	-0.59	-0.57	-0.51	-1.28	-1.28	-1.24	-1.19	-1.15	-1.11	-1.06	-1.02	-0.98	-0.52	-0.47	-0.43	-0.39	-0.34	-0.08	-0.04	-0.04	-0.04		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	14.7	14.7	14.7	14.7	11.0	11.0	10.2	9.93	9.93	9.40	8.78	8.11	7.62	7.62	3.89	3.89	0.97	0.36	0.36	0.36	0.36	0.35	0.35	3.03	2.1	9.81	2.62	2.48	1.95	28.8	28.8	26.9	25.1	23.3	21.6	19.9	18.3	16.8	4.78	4.02	3.32	2.69	2.13	0.14	0.03	0.03	0.03			
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	11.0	11.0	11.0	11.0	8.32	8.32	7.72	7.51	7.51	7.09	6.76	6.23	5.84	5.84	3.12	3.12	0.93	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	2.87	2.04	9.72	2.59	2.46	1.94	28.7	28.7	26.8	24.9	23.2	21.5	19.8	18.2	16.7	4.75	4.00	3.31	2.68	2.12	0.14	0.03	0.03	0.03	0.03		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	955.6	955.6	955.4	955.3	825.4	825.4	794.7	783.4	783.4	762.7	736.6	708.6	686.6	685.6	489.6	489.6	114.2	69.7	69.6	69.3	69.3	69.0	69.0	69.0	57.3	127.7	64.1	64.0	56.8	35.5	35.5	34.3	33.1	31.9	30.7	29.5	28.3	27.1	14.4	13.2	12.0	10.8	9.60	2.40	1.20	1.20	1.20	1.20		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-826.6	-826.6	-826.6	-826.6	-716.6	-716.6	-690.6	-681.6	-681.6	-662.6	-646.6	-620.6	-600.6	-600.6	-438.6	-438.6	-112.6	-67.7	-67.6	-67.3	-67.3	-67.1	-67.1	-67.2	-56.5	-127.6	-63.7	-63.8	-56.7	-35.4	-35.4	-34.2	-33.0	-31.8	-30.6	-29.4	-28.2	-27.0	-14.3	-13.1	-11.9	-10.7	-9.58	-2.39	-1.19	-1.19	-1.19	-1.19		

Пьезометрический график от АО «Канская ТЭЦ до потребителей Котельной №3 АО «Гортепло»

(стандартная) ОК от «Канская ТЭЦ ТМ-3» до «ул. Чернышевского, д.9»



Наименование узла	Канск	ТК-24Е	ТК-1	Врезка		ТК-2	ТК-3	ТК-4	ТК-4*/	ТК-4а	Развет	ТК-5	ТК-6	ЦТП п	ТК-7	СК	ТК-7/1	ТК-8а	ТК-9*	ТК-10*	ТК-11*	ТК-12*	ТК-13*	ТК-14*	ТК-15	цтп		ТК-1	ТК-1/1	ТК-2	ТК-3	ТК-5	ТК-6	ТК-7	ул. Чер	
Геодезическая высота, м	211	211	210	210	210	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	211.4	213	213	209.2	211.4	206.7	208	208	208	208	208	208	206.7	213	213	213	221.9	221.9	221.9	221.9	221.9	221.9	221.9	
Напор в обратном трубопроводе, м	232	232.99	241.76	244.80	247.15	247.31	248.80	250.63	252.39	253.70	253.83	254.85	255.92	257.14	257.53	258.14	258.83	259.29	259.35	259.38	259.40	259.48	259.50	259.52	260.99	265.01	253.08	253.17	253.22	253.31	253.55	253.56	253.57	254.35	254.46	
Располагаемый напор, м	65	62.681	42.205	35.106	29.63	29.256	25.789	21.556	17.457	14.418	14.115	11.77	9.311	36.512	35.609	34.244	32.686	31.748	31.637	31.566	31.53	31.366	31.317	31.28	28.278	20.12	31.956	31.774	31.678	31.495	31.014	31.005	30.974	29.418	29.2	
Длина участка, м	68	553.2	211	181	3	116	172	171	111	2	83	108	144	5	130	157	406	95	47	34	165	50	36	428	1700	1	25	10	185	76	80	32	67.4	9		
Диаметр участка, м	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.125	0.15	0.1	0.032	0.032		
Потери напора в подающем трубопроводе, м	1.326	11.704	4.056	3.129	0.213	1.975	2.41	2.332	1.729	0.172	1.325	1.39	1.583	0.511	0.757	0.864	0.478	0.057	0.037	0.018	0.085	0.025	0.019	1.539	4.134	0.089	0.091	0.048	0.092	0.241	0.005	0.016	0.779	0.111		
Потери напора в обратном трубопроводе, м	0.994	8.772	3.042	2.347	0.161	1.492	1.823	1.766	1.31	0.13	1.021	1.069	1.216	0.392	0.608	0.694	0.46	0.054	0.035	0.017	0.08	0.024	0.018	1.463	4.024	0.089	0.091	0.048	0.091	0.24	0.005	0.016	0.776	0.11		
Скорость движения воды в под.тр-де, м/с	2.198	2.198	2.198	2.198	1.9	1.9	1.83	1.804	1.804	1.755	1.697	1.631	1.581	1.581	1.132	1.132	0.485	0.303	0.302	0.301	0.301	0.3	0.3	0.679	0.572	1.253	0.625	0.625	0.254	0.477	0.07	0.158	0.396	0.396		
Скорость движения воды в обр.тр-де, м/с	-1.903	-1.903	-1.903	-1.903	-1.652	-1.652	-1.591	-1.57	-1.57	-1.526	-1.489	-1.43	-1.385	-1.385	-1.014	-1.014	-0.476	-0.294	-0.294	-0.293	-0.293	-0.292	-0.292	-0.662	-0.564	-1.248	-0.623	-0.623	-0.253	-0.476	-0.07	-0.158	-0.395	-0.395		
Удельные линейные потери в ПС, мм/м	14.906	14.906	14.9	14.898	11.144	11.144	10.334	10.046	10.044	9.512	8.89	8.217	7.718	7.717	3.962	3.961	1.051	0.414	0.412	0.409	0.409	0.406	0.406	3.429	2.432	11.468	2.87	2.87	0.479	3.021	0.056	0.45	11.439	11.436		
Удельные линейные потери в ОС, мм/м	11.172	11.173	11.177	11.179	8.423	8.423	7.821	7.609	7.61	7.193	6.851	6.321	5.928	5.929	3.184	3.184	1.012	0.391	0.39	0.388	0.388	0.386	0.386	3.26	2.367	11.373	2.853	2.853	0.476	3.006	0.056	0.448	11.405	11.408		
Расход в подающем трубопроводе, т/ч	959.99	959.97	959.80	959.74	829.84	829.84	799.05	787.82	787.77	766.58	741.02	712.39	690.37	690.33	494.22	494.18	118.63	74.131	73.992	73.687	73.681	73.425	73.416	73.410	61.767	138.14	68.932	68.930	27.964	20.560	4.3631	4.3597	1.1169	1.1168		
Расход в обратном трубопроводе, т/ч	-830.9	-830.9	-831.1	-831.1	-721.2	-721.2	-694.9	-685.4	-685.5	-666.4	-650.3	-624.6	-604.8	-604.8	-442.8	-442.9	-116.4	-72.09	-71.99	-71.73	-71.74	-71.55	-71.56	-71.57	-60.93	-137.5	-68.72	-68.73	-27.86	-20.51	-4.348	-4.351	-1.115	-1.115		

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.04-ОМ-СТ