



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 2. Существующее и перспективное потребление
тепловой энергии на цели теплоснабжения**

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Том 2.2.



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 2. Существующее и перспективное потребление
тепловой энергии на цели теплоснабжения**

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Том 2.2.

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	
		Обосновывающие материалы	
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. Колуч. Лист № док. Подпись Дата

ГИП 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	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП

Лист

2

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	7
2. Прогнозы приростов площади строительных фондов	8
3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение	10
4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	12
5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	16
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	17
7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения	18
7.1. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	18
7.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.....	18
7.3. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.....	19
7.4. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды	20

Согласовано							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП											
Взам. инв. №							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП											
Подп. и дата							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП											
Инв. № подл.							ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП											
						Содержание			Стадия	Лист	Листов							
									П	1	1							
									ООО «КИЦ»									

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема теплоснабжения города Канска на период с 2013 года до 2028 года. Актуализация на 2020 год.».

Объем и состав проекта соответствует «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87. При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Инв. № подл.	Разработал	Визуль			04.19	Обосновывающие материалы	Стадия	Лист	Листов	
							П	1	15	
							ООО «КИЦ»			
Подп. и дата	Взам. инв. №						ЕТС-50.ПП19-05.П.00.00-СП			
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

1. ДАННЫЕ БАЗОВОГО УРОВНЯ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛА НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

За базовый уровень потребления тепловой энергии принимается уровень потребления за 2018 год. Суммарная тепловая нагрузка потребителей, подключенных к схеме теплоснабжения города Канска на 2018 год составила 219,07 Гкал.

Данные базового уровня потребления тепловой энергии представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 - Данные базового уровня договорных нагрузок города Канск

	Источники тепловой энергии	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ТХ, Гкал/ч	Итого нагрузка, Гкал/ч
	Итого по городу Канск:					219,07
1	АО «Канская ТЭЦ»	159,05	3,385	17,708	6,18	186,323
2	ООО ТЭЦ «ТеплоСбыт-Сервис»	10,39	0,37	2,45	0	13,21
3	Котельная №1 «п. Строителей»	3,242	0	0,095	0	3,337
4	Котельная №3 «ПТУ	1,593	0	0,034	0	1,627
5	Котельная №4 «Березка»	0,281	0	0,026	0	0,307
6	Котельная №5 «Даурия»	0,135	0	0,005	0	0,14
7	Котельная №7 «Мелькомбинат»	4,813	0	0,191	0	5,004
8	Котельная №8 «ЛДК»	0,616	0	0,003	0	0,619
9	Котельная №9 «Школа»	0,220	0	0,002	0	0,222
10	Котельная №10 «Де-Корт»	0,513	0	0	0	0,513
11	Котельная №11 «Альчет»	0,361	0	0,015	0	0,376
12	Котельная №12 «Ново-Канская»	0,087	0	0,004	0	0,091
13	Котельная №13 «5-й военный городок»	1,513	0	0,288	0	1,801
14	Котельная №15 «ДСУ-5»	0,435	0	0,006	0	0,441
15	Котельная №16 «ЛТЦ-34»	0,072	0	0,002	0	0,074
16	Котельная филиала АО «КНП»	1,026	0	0	0	1,026
17	Котельная «Канский психоневрологический интернат»	0,3	0	0,02	0	0,32
18	Котельная 4-ого военного городка ФБГУ ЦЖКУ №15	3,1876	0	0	0	3,1876
19	Котельная «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»	0,451	0	0	0	0,451

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

2. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ

Для определения перспективного прироста площади строительного фонда при разработке схемы теплоснабжения используется генеральный план. Генеральный план города Канска был разработан в 2001 г. КГУП «Краевой территориальный градостроительный институт «Красноярскгражданпроект». Расчетный срок Генерального плана – 2015 г., был уже достигнут, но значительная часть мероприятий, предусмотренных им, на данный момент не реализована.

Для актуализации схемы теплоснабжения используется прогноз 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».

Таблица 2.1 – Прирост площадей строительных фондов по 5-ти летним этапам

Площадь застройки города Канска, тыс. кв. м.			
	01.01.2018	01.01.2022	01.01.2028
Итого по Канску	5793,83	6099,60	6498,18
Многоэтажная застройка	1689,30	1902,00	2115,40
Индивидуальная коттеджная застройка	490,50	518,00	637,20
Общественные здания	570,10	597,80	625,90
Производственные здания промышленных предприятий	3043,90	3081,80	3119,70

Прирост площадей строительных фондов с разделением по расчетным элементам территориального деления представлен в таблице 2.2

Таблица 2.2 – Прирост площадей строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Площадь застройки города Канска, тыс. кв. м.			
	Фактические данные	Второй пятилетний этап	Третий пятилетний этап
	01.01.2018	01.01.2022	01.01.2028
Северный (правобережный) планировочный район			
<i>Итого</i>	3212,5	3368,3	3497,3
Многоэтажная застройка	867,9	977,4	1016,2

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Площадь застройки города Канска, тыс. кв. м.

	Фактические данные	Второй пятилетний этап	Третий пятилетний этап
	01.01.2018	01.01.2022	01.01.2028
Индивидуальная коттеджная застройка	159,9	168,1	220
Общественные здания	245,5	257,4	269,5
Производственные здания промышленных предприятий	1939,2	1965,4	1991,6
Центральный планировочный район			
<i>Итого</i>	1073,3	1185,4	1411,3
Многоэтажная застройка	537,6	625,6	778,8
Индивидуальная коттеджная застройка	131,5	140,1	197,3
Общественные здания	167,3	175,5	183,7
Производственные здания пром. предприятий	236,9	244,2	251,5
Южный планировочный район			
<i>Итого</i>	1508,025	1545,9	1589,575
Многоэтажная застройка	283,8	299	320,4
Индивидуальная коттеджная застройка	199,1	209,8	219,9
Общественные здания	157,3	164,9	172,7
Производственные здания промышленных предприятий	867,8	872,2	876,6

Основной прирост строительных фондов прогнозируется в северном, центральном и южном планировочных районах.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

4

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

3. ПРОГНОЗЫ ПЕРСПЕКТИВНЫХ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЮ И ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Удельное теплopotребление определено с учетом климатических особенностей рассматриваемого региона. Климатические параметры отопительного периода были приняты в соответствии со Сводом правил СП 131.13320.2012 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология», утвержденным приказом Министерства регионального развития РФ от 30 июня 2012 года №275.

Для жилых зданий было введено разделение на группы домов. Удельное теплopotребление в системах отопления определялось отдельно для многоквартирных домов и для индивидуальных жилых строений.

Для общественно-деловых зданий удельное теплopotребление в СНиП 23-02- 2003 задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплopotребление рассчитывалось для каждого типа учреждений и на основании полученных данных были определены средневзвешенные величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию общественно-деловых зданий.

Для определения теплopotребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции было использовано следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

На основании полученных значений удельного теплopotребления с использованием методических положений, изложенных в СНиП 23-02-2003, были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Удельный укрупненный показатель расхода теплоты на горячее водоснабжение и удельная тепловая нагрузка для системы ГВС (среднечасовая) определены для жилых и общественных зданий с учетом следующих допущений:

- норматив потребления горячей воды в общественно-деловых зданиях составляет от 11-360 л/сут. на человека в зависимости от назначения здания, принятый в соответствии с рекомендациями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация»;
- норматив потребления горячей воды только в жилых зданиях составляет 95 л/сут. на человека, принятый в соответствии с рекомендациями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация»;

Удельные параметры в системе ГВС определялись с учетом планируемого на расчетный период уровня обеспеченности населения жильем.

Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице 3.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ</p>						Лист
									5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 3.1 - Удельное теплотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий г. Канска

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплотребление, Гкал/м2				Удельная тепловая нагрузка, ккал/(ч·м2)			
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
2014 ÷ 2015 гг.	Жилая многоквартирная	0,096	0	0,052	0,148	46,1	0	6,9	52,9
	Жилая индивидуальная	0,152	0	0,052	0,204	67,3	0	6,9	74,2
	Общественно-деловая	0,070	0,087	0,021	0,178	48,6	56	2,6	107,2
2016 ÷ 2020 гг.	Жилая многоквартирная	0,079	0	0,052	0,131	39,6	0	6,9	46,5
	Жилая индивидуальная	0,125	0	0,052	0,177	57,1	0	6,9	63,9
	Общественно-деловая	0,056	0,073	0,021	0,150	44,1	47,1	2,6	93,8
2020 ÷ 2032 гг.	Жилая многоквартирная	0,068	0	0,052	0,120	35,3	0	6,9	42,2
	Жилая индивидуальная	0,107	0	0,052	0,159	50,3	0	6,9	57,1
	Общественно-деловая	0,052	0,059	0,021	0,131	43,5	38,1	2,6	84,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

6

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки на территории города и на основании прогноза перспективных удельных расходов тепловой энергии для новых зданий.

На основании предоставленных данных о планируемых величинах отапливаемой площади, а также сведений о текущем уровне потребления тепловой энергии, была составлена таблица фактического и планируемого уровня потребления тепловой энергии. Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным – для каждой из зон планировки по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и приводится в таблице 4.1

Таблица 4.1 - Приросты потребления тепловой энергии (мощности) в каждой из зон планировки по этапам

Назначение площадей	Фактические данные, Гкал	Второй пятилетний этап, Гкал	Третий пятилетний этап, Гкал
	01.01.2017	01.01.2022	01.01.2028
Северный (правобережный) планировочный район			
<i>Итого</i>	145,66	152,13	158,21
Многоэтажная застройка	105,83	110,16	111,70
Индивидуальная коттеджная застройка	1,79	2,25	5,11
Общественные здания	27,76	28,29	28,82
Производственные здания промышленных предприятий	10,28	11,43	12,59
Центральный планировочный район			
<i>Итого</i>	52,40	57,04	66,95
Многоэтажная застройка	30,47	33,96	40,02
Индивидуальная коттеджная застройка	1,37	1,84	4,99
Общественные здания	13,14	13,50	13,86

Назначение площадей	Фактические дан- ные, Гкал	Второй пятилетний этап, Гкал	Третий пятилет- ный этап, Гкал
	01.01.2017	01.01.2022	01.01.2028
Производственные здания промышленных предприятий	7,42	7,74	8,07
Южный планировочный район			
<i>Итого</i>	28,23	29,93	31,85
Многоэтажная застройка	21,172	21,774	22,62
Индивидуальная коттеджная застройка	1,658	2,248	2,80
Общественные здания	4,655	4,990	5,33
Производственные здания промышленных предприятий	0,742	0,916	1,09

Общие приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления, сформированные на основании приростов площадей строительных фондов согласно генерального плана для объектов, подключаемых к система централизованного теплоснабжения (МДК и ОДЗ) в каждой из зон планировки на каждом этапе представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 - Приросты потребления тепловой энергии (мощности) для МКД и ОДК по видам теплопотребления в каждой из зон планировки по этапам

Вид тепловой нагрузки	Второй пятилетний этап	Третий пятилетний этап	Итого
	2022 год	2028 год	Общий прирост
<u>Северный (правобережный) планировочный район</u>			
Отопление	4,383	1,831	6,214
Вентиляция	0,453	0,461	0,914
ГВС	0,786	0,299	1,086
<u>Центральный планировочный район</u>			
Отопление	3,463	5,765	9,228
Вентиляция	0,312	0,312	0,625
ГВС	0,078	0,078	0,156

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Вид тепловой нагрузки	Второй пятилетний этап	Третий пятилетний этап	Итого
<u>Южный планировочный район</u>			
Отопление	0,867	1,053	1,920
Вентиляция	0,331	0,297	0,628
ГВС	0,125	0,168	0,293

Как видно из таблицы основной прирост планируется в северном, центральном и южном районах. Планируемая к подключению тепловая нагрузка согласно перспективным площадям строительных фондов составит 21,06 Гкал. Подключение перспективной тепловой нагрузки предлагается производить к АО «Канская ТЭЦ».

Дополнительно при формировании прогноза прироста тепловой нагрузки учтены нагрузки на подключение существующих потребителей согласно выданных технических условий на 2019/2020 гг. Перечень подключаемых объектов к централизованной системе теплоснабжения по источникам с разбивкой по видам теплоснабжения представлен в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Перечень подключаемых объектов на основании выданных технических условий

№ п/п	Адрес потребителя	Величина подключаемой нагрузки, Гкал/ч			Точка подключения, источник теплоснабжения
		отопление	гвс	Итого	
1	ул. 40 лет Октября, 57 «Крытый каток с искусственным льдом в г. Канске»	1,04	0,157	1,197	ТК13А/1, Тепло магистраль №1 АО «Канская ТЭЦ»
2	мкр. 6-й Северо-Западный, 59	0,037	-	0,037	ТК-16/6А-2, Тепло магистраль №1 АО «Канская ТЭЦ»
3	ул. 40 лет Октября, 65, строение 4 «Аквапарк»	1,2	0,9	2,1	ТК-5, Тепло магистраль №2 АО «Канская ТЭЦ»
4	мкр. Северный, 21А	0,0342	-	0,0342	ТК-10/4, Тепло магистраль №3 АО «Канская ТЭЦ»
5	ул. 40 лет Октября, 60, стр. 23	0,03	-	0,03	ТК-2а, Тепломагистраль №3 АО «Канская ТЭЦ»
6	ул. В. Яковенко, дом 74, пом. №№91, 98, 99, 100	0,086	0,012	0,098	ТК-13а, Тепломагистраль №3 АО «Канская ТЭЦ»
7	ул. Московская, 41	0,036		0,036	ТК-13/7-1*, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
8	ул. Краснопартизанская, 106В	0,03		0,03	ТК-2, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
9	ул. Гетоева, 31	0,082		0,082	ТК-19, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
10	ул. Ленина, 18А	0,01		0,01	ТК-17/3, Тепломаги-

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

9

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

№ п/п	Адрес потребителя	Величина подключаемой нагрузки, Гкал/ч			Точка подключения, источник теплоснабжения
		отопление	гвс	Итого	
					страль №4 АО «Канская ТЭЦ»
11	ул. 30 ВЛКСМ, 7	0,025	-	0,025	ТК-14, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
12	ул. Московская, 48В	0,0125	-	0,0125	ТК-7/1а, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
13	ул. В. Яковенко, 171	0,05365	-	0,05365	ТК-24Д, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
14	ул. Советская, 12Б	0,026	-	0,026	ТК-9/1, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
15	пер. Школьный, 9	0,039	-	0,039	ТК-5*/3а, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»
16	пос. Ремзавода, 25А	0,09979	-	0,09979	ТК-7, Тепломагистраль №5 АО «Канская ТЭЦ»
17	ул. Эйдемана, 29	0,047	0,0001	0,0471	Тепловая трасса Ø150мм по ул. Эйдемана, 17 ООО "Тепло-Сбыт-Сервис"

Суммарная подключаемая нагрузка по выданным техническим условиям 3,9413 Гкал

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ	Лист	
							10	

5. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С РАЗДЕЛЕНИЕМ ПО ВИДАМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ В РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ И В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ

Прогноз прироста тепловых нагрузок в зонах действия индивидуального теплоснабжения сформирован на основе прогноза перспективной застройки на территории города и на основании прогноза перспективных удельных расходов тепловой энергии для новых зданий и представлен в таблице 5.1

Прогноз 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».

Таблица 5.1 – Приросты потребления тепловой энергии (мощности) для зон индивидуального теплоснабжения в каждой из зон планировки по этапам.

Вид тепловой нагрузки	Второй пятилетний этап	Третий пятилетний этап	Итого
	2022 год	2028 год	Общий прирост
<u>Северный (правобережный) планировочный район</u>			
Отопление	0,412	2,611	3,023
Вентиляция	0,00	0,00	0,000
ГВС	0,412	2,611	3,023
<u>Центральный планировочный район</u>			
Отопление	0,433	2,877	3,310
Вентиляция	0,00	0,00	0,000
ГВС	0,059	0,395	0,454
<u>Южный планировочный район</u>			
Отопление	0,538	0,508	1,046
Вентиляция	0,00	0,00	0,000
ГВС	0,074	0,070	0,144

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

11

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

6. ПРОГНОЗЫ ПРИРОСТОВ ОБЪЕМОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ОБЪЕКТАМИ, РАСПОЛОЖЕННЫМИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗОНАХ

Потребление тепловой энергии производственных зон за 2018 год в городе Канск согласно переданным для актуализации данным составит 6,18 Гкал на технологические нужды, подключение от АО «Канская ТЭЦ»

Изменений производственных зон и их перепрофилирования, а также приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами в городе Канск согласно предоставленным данным не планируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
												Лист
												12
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ						

7. ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

7.1. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За 2018 год были выполнены подключения тепловой нагрузки согласно выданных технических условий. Данные о подключенных потребителях с тепловой нагрузкой представлены в таблице 7.1

Таблица 7.1 – Сведения о подключенных потребителях за 2018 год

Год	Адрес	Точка присоединения	Тепловая нагрузка		
			ОВ	ГВС	ТХ
2018	мкр. Северный, 17Б	ТК-9в, Тепломагистраль №3 АО «Канская ТЭЦ»	0,08	0	0
2018	ул. Кайтымская, 36, стр. 4	ТК-15, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»	0,1	0	0
2018	ул. В. Яковенко, 137	ТК-24Е, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»	0,015	0	0
2018	ул. Краснопартизанская, д.117 кв.2	ТК-1*, Тепломагистраль №4 АО «Канская ТЭЦ»	0,02988	0,00065	0
2018	Общеобразовательная школа на 550 мест в г.Канске	ТК-2/9 от ТМ № 2 ООО«Тепло-Сбыт-Сервис»	0,679	0,1	0
2018	Пекарня, ул.Енисейская, 2/1	ТК-2/3 от ТМ №2	0,0312	0	0

7.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Для актуализации схемы теплоснабжения используется прогноз 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» и соответствует утвержденной схеме теплоснабжения.

7.3. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников теплоснабжения равна сумме договорных нагрузок потребителей и величине потерь в тепловых сетях и представлена в таблице 6.1

Таблица 7.2 – Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников теплоснабжения города Канск на 2018 год

	Источники тепловой энергии	Отопление, Гкал/ч	Вентиляция, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	ТХ, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Итого нагрузка, Гкал/ч
1	АО «Канская ТЭЦ»	159,05	3,385	17,708	6,18	8,95	195,273
2	ООО ТЭЦ «Тепло-Сбыт-Сервис»	10,39	0,37	2,45	0	2,06	15,27
3	Котельная №1 «п. Строителей»	3,242	0	0,095	0	0,252	3,589
4	Котельная №3 «ПТУ	1,593	0	0,034	0	0,046	1,673
5	Котельная №4 «Березка»	0,281	0	0,026	0	0,023	0,33
6	Котельная №5 «Даурия»	0,135	0	0,005	0	0,006	0,146
7	Котельная №7 «Мелькомбинат»	4,813	0	0,191	0	0,48	5,484
8	Котельная №8 «ЛДК»	0,616	0	0,003	0	0,046	0,665
9	Котельная №9 «Школа»	0,220	0	0,002	0	0,0019	0,2239
10	Котельная №10 «Де-Корт»	0,513	0	0	0	0,033	0,546
11	Котельная №11 «Альчет»	0,361	0	0,015	0	0,037	0,413
12	Котельная №12 «Ново-Канская»	0,087	0	0,004	0	0,004	0,095
13	Котельная №13 «5-й военный городок»	1,513	0	0,288	0	0,067	1,868
14	Котельная №15 «ДСУ-5»	0,435	0	0,006	0	0,022	0,463
15	Котельная №16 «ЛТЦ-34»	0,072	0	0,002	0	0,014	0,088
16	Котельная филиала АО «КНП»	1,026	0	0	0	0,09	1,116
17	Котельная «Канский психоневрологический интернат»	0,3	0	0,02	0	0,0256	0,3456
18	Котельная 4-ого военного городка ФБГУ ЦЖКУ №15	3,1876	0	0	0	0,28	3,1876

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист

14

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

19	Котельная «Красноярский краевой противотуберкулезный диспансер №1»	0,451	0	0	0	0,0396	0,451
	Итого по городу Канск:	188,29	3,76	20,85	6,18	12,48	231,55

7.4. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Фактические данные о расходах теплоносителя в отопительный и летний период не предоставлены.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-50.ПП19-05.П.00.02-ОМ-СТ

Лист
15