

Приложение
к постановлению Администрации
Саргатского муниципального
района Омской области
от 24.06.2025 № 123-п

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
САРГАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**
на период 2020-2030 гг.
актуализация на 2025 г.

Саргатское 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	1
ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	7
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ САРГАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА.....	8
Раздел 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа	8
Раздел 2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	10
Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя	11
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции, техническому первооружению и модернизации источников тепловой энергии	155
Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей	16
Раздел 6 Перспективные топливные балансы	17
Раздел 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое первооружение и модернизацию	20
Раздел 8 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	22
Раздел 9 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	22
Раздел 10 Решения по бесхозным тепловым сетям	22
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ..	23
ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	23
часть 1 Функциональная структура теплоснабжения	23
часть 2 Источники тепловой энергии	37
часть 3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	53
часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	70
часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	71
часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	88
часть 7 Балансы теплоносителя	93
часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	95
часть 9 Надежность теплоснабжения	97
часть 10 Техничко-экономические показатели теплоснабжения	100
часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	101
часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа	101

ГЛАВА 2 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	102
2.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов	102
2.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности)	104
2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	113
ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа	114
ГЛАВА 4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	114
ГЛАВА 5 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	116
ГЛАВА 6 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	118
6.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;	118
6.2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;	120
6.3. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;	120
6.4. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;	120
6.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;	120
6.6. Предложения по новому строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.	121
6.7. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.....	121

6.8. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	121
6.9. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.	121
6.10. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.	122
6.11. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.	123
ГЛАВА 7 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	123
7.1 Реконструкция и модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);	123
7.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;	123
7.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;	123
7.4 Строительство или реконструкция и модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;	126
7.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;	126
7.6 Реконструкция и модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;	126
7.7. Реконструкция и модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;	126
7.8. Строительство, реконструкция и модернизация насосных станций....	127
ГЛАВА 8 Перспективные топливные балансы	127
ГЛАВА 9 Оценка надежности теплоснабжения.....	129
ГЛАВА 10 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию	131

ГЛАВА 11 Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	131
11.1 Перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии.....	134
11.2 Перспективных показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии.....	136
11.3 Перспективных показателей, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии.....	137
11.4 Перспективные показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.....	138
11.5 Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения.....	139

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Саргатского городского поселения Саргатского муниципального района Омской области (далее по тексту Саргатское городское поселение) актуализирована Отделом жизнеобеспечения населения, градостроительства и ЖКК Администрации Саргатского муниципального района в 2025 году. Схема теплоснабжения разработана в соответствии с ФЗ о теплоснабжении №190-ФЗ от 27 июля 2010 года и постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Целью работы является разработка базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения Саргатского городского поселения.

В соответствии с техническим заданием, Схема теплоснабжения разработана на следующие периоды:

- существующее положение (2025 год),
- перспективные периоды до 2030 г.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Саргатское городское поселение расположено в юго-восточной части Саргатского муниципального района Омской области.

В состав Саргатского городского поселения входят следующие населенные пункты:

1. р.п.Саргатское;
2. п.Заготзерно;
3. д.Кушайлы;
4. д.Урусово.

Административным центром Саргатского городского поселения является р.п.Саргатское.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ САРГАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**Раздел 1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию
(мощность) и теплоноситель в установленных границах территории
поселения, городского округа.**

Тепловая нагрузка перспективных объектов, планируемых к подключению от индивидуальных источников теплоснабжения на расчетный срок до 2030г представлена в таблице 1.

*Таблица 1. Тепловая нагрузка перспективных объектов
Саргатского городского поселения*

№ п/п	Потребители	Тепловая нагрузка Гкал/час		
		Отопление	Вентиляция	Всего
А	1	2	3	4
1	фельдшерско-акушерский пункт в п.Заготзерно	0,0074	-	0,0074
2	дом-интернат местного значения для престарелых, ветеранов труда и войны на 300 мест р.п.Саргатское	0,071	0,021	0,092
3	средняя общеобразовательная школа (2 объекта) в р.п.Саргатское	0,094	0,028	0,122
4	детский сад (2 объекта) в р.п.Саргатское	0,312	0,093	0,41
5	детский сад на 10 мест в п.Заготзерно, д.Урусово	0,016	0,004	0,02
6	культурно-досуговый центр в р.п.Саргатское	0,149	0,099	0,248
7	сельский клуб в п.Заготзерно, д.Урусово	0,13	0,087	0,22
8	сельская библиотека в п.Заготзерно, д.Урусово	0,067	0,045	0,112
9	тренажёрный зал в п.Заготзерно, д.Урусово	0,016	0,004	0,02
10	спортивно-досуговый комплекс в р.п.Саргатское	1,04	0,024	1,28

Перспективная тепловая нагрузка на период до 2030 года централизованных источников теплоснабжения будет выглядеть следующим образом: (см. таблицу 2).

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

*Таблица 2. Перспективные тепловые нагрузки потребителей
Саргатского городского поселения на период (2020-2030гг)*

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. Производит. Котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключенн ая нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Резерв (+), Дефицит (-) мощности, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01	0,01	0,00
Котельная СПК «Шанс»	0,19	0,02	89,47
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00	0,1	90,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10	0,15	-50,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,15	25
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00	0,25	87,50
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258	0,22	14,73
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00	0,16	84,00
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58	0,8	68,99
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10	0,1	0,00
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86	0,64	25,58
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,72	0,98	43,02
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16	4,64	10,08
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086	0,13	-51,16
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское(после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,13	35
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44	3,75	-10,17
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	4,00	3,79	5,25
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38	1,05	23,92

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Как видно из таблицы 2, что на период с 2025г по 2030 г дефицит тепловой мощности на централизованных теплоисточниках не возникает.

Насосное оборудование планируемых к строительству котельных, пропускная способность тепловых сетей будут способны обеспечить нормативный гидравлический режим существующих и перспективных потребителей тепла на период с 2025г по 2030г.

Раздел 2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Перспективный баланс тепловой мощности по Саргатскому городскому поселению на расчетный срок до 2030 года.

Таблица 3. Перспективный баланс тепловой мощности Саргатского городского поселения

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. производит. котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключенная нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Потери мощности в тепловых сетях, Гкал</i>	<i>Собственные нужды Гкал</i>	<i>Полезный отпуск тепловой энергии Гкал</i>
<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01	0,01	0,00	0,00	23,4
Котельная СПК «Шанс»	0,19	0,02		0,77	34,49
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00	0,1	132,77	6,13	143,67
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10	0,15	0,00	6,46	290,89
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,15	0,00	6,46	290,89
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00	0,25	202,13	13,85	422,2
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258	0,22	92,2	11,81	440,31
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00	0,16	0,00	7,26	327,48
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58	0,8	514,88		1562,9
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10	0,1	0,00	0,00	265,54
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86	0,64	283,21	0,00	1401,7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. производит. котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключаемая нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Потери мощности в тепловых сетях, Гкал</i>	<i>Собственные нужды Гкал</i>	<i>Полезный отпуск тепловой энергии Гкал</i>
<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,72	0,98	586,35	102,38	1869,73
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16	4,64	2270,63	5,3	8727,9
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086	0,13	0,00	0,00	337,68
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,13	0,00	0,00	337,68
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44	3,79	1563,8	0,00	8391,55
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	4,00	3,79	1563,8	0,00	8391,55
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38	1,06	843,83	0,00	2042,15

Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя.

Теплоносителем на котельных Саргатского городского поселения является вода.

Планируемые к строительству объекты социально-экономического развития поселения и жилого фонда планируется подключать от индивидуальных источников теплоснабжения.

К потерям и затратам теплоносителя в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии и теплоносителя относятся технологические затраты, обусловленные используемыми технологическими решениями и техническим уровнем оборудования системы теплоснабжения, а также утечки теплоносителя, обусловленные эксплуатационным состоянием тепловой сети и систем теплопотребления.

Перспективный баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения на период до 2030 года отображен в таблице 4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 4. Перспективный баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения

№ п/п	Наименование	Нормативные значения потерь теплоносителя (Му.н.)			Расход воды на ХВО	Нормативный расход подпиточной воды	Объем воды для разового наполнения тепловых сетей и отопления ГВС	Технологические затраты	Итого годовая потребность
		отоп. сезон	Не отоп. сезон	год					
		м³ \ сут	м³ \ сут	м³ \ год		м³ \ сут	м³	м³ \ год	м³ \ год
<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,12	0,00	27,41	0,00	0,12	2,01	0,18	29,60
2	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,12	1,00	27,44	1,00	0,12	2,01	0,18	29,64
3	Котельная Центра по работе с детьми и молодежью р.п.Саргатское	0,01	2,00	1,91	2,00	0,01	0,14	0,01	2,06
4	Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	0,17	3,00	38,64	3,00	0,17	2,84	0,26	41,73
5	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,11	4,00	25,04	4,00	0,11	1,84	0,17	27,04
6	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,11	4,00	25,04	4,00	0,11	1,84	0,17	27,04
7	Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	0,34	5,00	76,28	5,00	0,34	5,60	0,50	82,39
8	Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	1,28	6,00	289,43	6,00	1,28	21,25	1,91	312,59
9	Котельная СПК «Шанс» р.п.Саргатское	0,01	7,00	2,97	7,00	0,01	0,22	0,02	3,21
10	Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,09	8,00	21,55	8,00	0,09	1,58	0,14	23,27

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

№ п/п	Наименование	Нормативные значения потерь теплоносителя (Му.н.)			Расход воды на ХВО	Нормативный расход подпиточной воды	Объем воды для разового наполнения тепловых сетей и отопления ГВС	Технологические затраты	Итого годовая потребность
		отоп. сезон	Не отоп. сезон	год					
		м³ \ сут	м³ \ сут	м³ \ год		м³ \ сут	м³	м³ \ год	м³ \ год
<i>A</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
11	Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	0,12	9,00	28,19	9,00	0,12	2,07	0,19	30,45
12	Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,78	10,00	177,67	10,00	0,78	13,04	1,17	191,89
13	Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,29	11,00	65,78	11,00	0,29	4,83	0,43	71,04
14	Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,28	12,00	63,60	12,00	0,28	4,67	0,42	68,69
15	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,25	13,00	283,30	13,00	1,25	20,80	1,87	305,97
16	Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,22	14,00	1184,29	14,00	5,22	86,95	7,83	1279,0 7
17	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	4,74	16,00	1076,18	16,00	4,74	79,01	7,11	1162,3 0
18	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	3,95	17,00	897,06	17,00	3,95	65,86	5,93	968,85
19	Центральная котельная р.п.Саргатское	1,44	18,00	326,59	18,00	1,44	23,98	2,16	352,72

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Продолжение таблицы 4. Перспективный баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения

<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
12	Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,29	11,00	65,78	11,00	0,29	4,83	0,43	71,04
13	Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,28	12,00	63,60	12,00	0,28	4,67	0,42	68,69
14	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,25	13,00	283,30	13,00	1,25	20,80	1,87	305,97
15	Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,22	14,00	1184,29	14,00	5,22	86,95	7,83	1279,0 7
16	Котельная школы д.Урусово	0,08	15,00	17,86	15,00	0,08	1,31	0,12	19,29
17	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	4,74	16,00	1076,18	16,00	4,74	79,01	7,11	1162,3 0
18	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	3,95	17,00	897,06	17,00	3,95	65,86	5,93	968,85
19	Центральная котельная р.п.Саргатское	1,44	18,00	326,59	18,00	1,44	23,98	2,16	352,72

Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии.

1. Схемой теплоснабжения предлагается выполнить реконструкцию и модернизацию котельных Саргатского городского поселения с заменой основного и вспомогательного оборудования по истечении срока эксплуатации данного оборудования.

1.4 Замена газового котла КВСА-0,8 0,8 Мвт на газовый котёл 1,2 Мвт. Центральная котельная (р.п. Саргатское)

1.6 Замена сетевого насоса К160/30 7,5 кВт на насос КМ-80-65-160 7,5 кВт в связи с полным износом оборудования. Котельная БПК (р.п. Саргатское)

1.7 Экспертиза промышленной безопасности на здание котельной ЦРБ р.п. Саргатское

1.8 Экспертиза промышленной безопасности на здание котельной Средней школы р.п. Саргатское

1.9 Экспертиза промышленной безопасности на здание котельной ПУ-31 р.п. Саргатское

1.10 Экспертиза промышленной безопасности на здание котельной 19 квартала р.п. Саргатское

1.11 Экспертиза промышленной безопасности на здание котельной БПК р.п. Саргатское

1.12 Обследование дымовой трубы котельной БПК р.п. Саргатское

1.13 Обследование дымовой трубы котельной ЦРБ р.п. Саргатское

1.14 Обследование дымовой трубы котельной ПУ-31 р.п. Саргатское

1.15 Обследование дымовой трубы котельной Центральной р.п. Саргатское

1.16 Обследование дымовой трубы котельной Средней школы р.п. Саргатское

1.18 Обследование дымовой трубы котельной 19 квартала р.п. Саргатское

1.19 Техническое диагностирование технического устройства котел водогрейный КСВА-2,2ГС, КВВ-1М, КВВ-1, Е-1,0-9Р-2, КВВЖ-2,5, КВВЖ-2,5, КВСА-0,8, КВСА-2, КВСА-3

2. Прирост жилого фонда в населенных пунктах поселения необходимо предусматривать с индивидуальными источниками тепла.

3. Проектируемые объекты сферы образования, культуры и искусства будут подключаться к индивидуальным источникам теплоснабжения согласно выдаваемым эксплуатирующей организацией техническим условиям по разработанным проектам.

5. В соответствии с ФЗ № 261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», строящиеся котельные должны быть обязательно паспортизированы.

Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей.

1. Реконструкция и модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения выполняется согласно проектной документации, а также на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке.

1.1 Замена ветхого участка тепловой сети, протяженностью 200 п.м., Ду – 89мм. От теплового колодца расположенного по ул., Калинина 2а, до распределительного теплового колодца БУ "КЦСОН "Бережок". Котельная ЦК.

1.2 Замена ветхого участка тепловой сети, протяженностью 180 п.м., Ду – 159мм. От теплового колодца расположенного по ул., Худенко 1а (БПОУ «Саргатский ИПК), до распределительного теплового колодца (БПОУ «Саргатский ИПК (здание мастерские). Котельная ПУ-31.

1.3 Ремонт ветхого участка тепловой сети, протяженностью 120 п.м., Ду – 63мм. От теплового колодца расположенного по ул., Калинина 4, до границ эксплуатационной ответственности по ул. Лесная д.1

1.4 Переустройство линии ГРУ. Центральная котельная (р.п. Саргатское)

2. В соответствии с ФЗ № 261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», провести обязательные энергетические обследования тепловых сетей на территории Саргатского городского поселения.

Раздел 6 Перспективные топливные балансы.

Потребность в топливе централизованных котельных Саргатского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлена в таблице № 5.

Основное и вспомогательное топлива по котельным Саргатского городского поселения на период 2025-2030гг приведены ниже:

<i>Наименование теплоисточника</i>	<i>Вид топлива</i>	
	<i>Основное</i>	<i>Резервное</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная СПК «Шанс»	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная водоканала р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная средней школы р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Центральная котельная р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 5. Общая потребность в топливе котельных Саргатского городского поселения на период 2020г -2030г

Наименование теплоисточника	Кол-во тепл. энергии, Гкал	Удельные затраты условн. топл. кг у.т./Гкал	Общая потреб- ность в топливе, т.у.т.	Общая потреб- ность в топливе	
				Основное Уголь - т.н.т. Газ –тыс куб.м	Резервное Уголь - т.н.т. Газ –тыс куб.м
1	2	3	4	5	6
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	23,4	173,33	4,06	3,52	5,57
Котельная СПК «Шанс»	35,26	178,5	6,29	8,63	8,63
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	282,58	213,2	60,25	82,70	82,70
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	297,34	213,2	63,39	87,01	87,01
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	297,34	213,2	63,39	87,01	87,01
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	638,18	190,5	121,57	166,86	166,86
Котельная водоканала р.п.Саргатское	544,32	176,37	96,00	131,76	131,76
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	334,74	162,00	54,23	74,43	74,43
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2067,35	157,6	327,5	283,31	447,84
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	265,54	157,1	41,72	36,15	57,26
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	1684,91	159,2	268,24	232,44	368,17
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	2467,06	157,8	385,0	299,95	546,78
Котельная средней школы р.п.Саргатское	10968,80	157,6	1531,74	1331,94	2356,75
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	337,68	158,8	53,63	41,31	73,60
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	337,68	158,8	53,62	46,46	73,60
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	9960,55	154	1533,72	1181,88	2126,37

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ**

Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	9960,55	154	1359,17	1342,47	2126,37
Центральная котельная р.п.Саргатское	2907,74	156,5	403,22	350,62	623,77

Раздел 7 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию.

Расчет необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источников теплоснабжения и тепловых сетей выполнен по сборнику Государственных укрупненных сметных нормативов цены строительства НЦС 81-02-13-2012.

№ п/п	Объект строительства, реконструкции и модернизации	Наименование предложения по строительству, реконструкции и модернизации	Кап. вложения тыс. руб.	Предполагаемые источники финансирования	Объем финансирования тыс.руб	
					2024-2025	2025-2030
А	1	2	3	4	5	6
1	Центральная котельная (р.п. Саргатское)	Замена газового котла КВСА-0,8 0,8 Мвт на газовый котёл КВГН 1,25 Мвт	3450	Бюджет муниципального района	3450	
2	Центральная котельная (р.п. Саргатское)	Замена сетевого насоса Д320-50 22кВт на насос КМ 150-125-250 18,5 кВт	56,6	Бюджет муниципального района	56,6	
3	Котельная БПК (р.п. Саргатское)	Ремонт и модернизация котельной	500	Бюджет муниципального района		500
4	Котельная БПК (р.п. Саргатское)	Ремонт и модернизация котельной	20,4	Бюджет муниципального района		20,4
5	Котельная Средней школы (р.п. Саргатское)	Замена 1 газового котла КВСА-3 1999г.в., 3 Мвт, на газовые котлы КВГН 2,0 Мвт	2110	Бюджет муниципального района		2110
7	Котельная 19 квартал (р.п. Саргатское)	Замена 1 газового котла КВСА-2,2 1999г.в., 2,2 Мвт, на газовые котлы КВГН 2Мвт и КВГН 3Мвт	2110	Бюджет муниципального района		2110
9	Котельная ПУ-31 (р.п. Саргатское)	Ремонт и модернизация котельной	500	Бюджет муниципального района		500
10	Котельная 19 квартал (р.п. Саргатское)	Замена участка теплотрассы 350м.	600	Бюджет муниципального района		600

Капитальный и текущий ремонт источников теплоснабжения и теплотрасс финансируется отдельно от статьи инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию.

**Раздел 8 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей
организации.**

В соответствии с критериями по определению единой теплоснабжающей организации, установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для теплоснабжения муниципальных объектов Саргатского городского поселения - Муниципальное унитарное предприятие «Тепло-Ресурс» Саргатского муниципального района Омской области.

**Раздел 9 Решения о распределении тепловой нагрузки между
источниками тепловой энергии.**

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не планируется.

Раздел 10 Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

В Саргатском городском поселении бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

ГЛАВА 1.

**Существующее положение в сфере производства, передачи и
потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.**

часть 1 Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжение - снабжение теплом жилых, общественных и промышленных зданий (сооружений) для обеспечения коммунально-бытовых (отопление, вентиляция, горячее водоснабжение) и технологических нужд потребителей. Различают местное (индивидуальное) и централизованное теплоснабжение. Система местного теплоснабжения обслуживает одно или несколько зданий, система централизованного — жилой или промышленный район.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Саргатского городского поселения осуществляется по смешанной схеме. Часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей в р.п.Саргатское, д.Урусово подключены к источникам теплоснабжения. Жилые дома на территории поселения оборудованы как индивидуальными источниками тепла, так и подключены к централизованным источникам теплоснабжения. Поставки горячего водоснабжения осуществляется индивидуальными источниками теплоснабжения (двухконтурные котлы) и электрическими водонагревателями.

Теплоснабжающей организацией на территории Саргатского городского поселения является МУП «Тепло-Ресурс». Зона эксплуатационной ответственности от централизованных источников теплоснабжения, до границ объектов теплопотребления.

На территории п.Заготзерно и д.Кушайлы поставка теплоснабжения осуществляется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Размещение котельных и магистральных тепловых сетей представлено в графической части.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.1.1 Зоны действия производственных котельных;

В настоящее время теплоснабжение поселения для населения и объектов социального назначения в р.п.Саргатское и д.Урусово осуществляется котельными, представленными в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Централизованные источники теплоснабжения Саргатского городского поселения

№ п/п	Наименование теплового источника (котельная)	Адрес тепло источника	Вид собствен- ности	Наименование эксплуатирующей организации
А	1	2	3	4
1	Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	Самостоятельное обслуживание персоналом
2	Котельная СПК «Шанс»	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	СПК «Шанс»
3	Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Собственность гослесхоза	Самостоятельное обслуживание персоналом гослесхоза
4	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	Самостоятельное обслуживание персоналом ДРСУ
5	Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	Самостоятельное обслуживание персоналом ДРСУ
6	Котельная водоканала р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	Самостоятельное обслуживание персоналом водоканала
7	Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточники, стоящие на балансе учреждения, финансируемых из областного бюджета	Самостоятельное обслуживание персоналом ветлечебницы
8	Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло- Ресурс»
9	Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло- Ресурс»
10	Котельная районной больницы р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло- Ресурс»
11	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло- Ресурс»
12	Котельная средней школы р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло- Ресурс»

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

№ п/п	Наименование теплового источника (котельная)	Адрес тепло источника	Вид собствен- ности	Наименование эксплуатирующей организации
А	1	2	3	4
		р.п. Саргатское		
13	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло-Ресурс»
14	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло-Ресурс»
15	Центральная котельная р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	МУП «Тепло-Ресурс»

Потребители тепловой энергии централизованных источников теплоснабжения приведены в таблицу 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7.

Таблица 1.2. Перечень потребителей тепловой энергии котельной «Центр по работе с детьми и молодежью»

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района				
БУ "Центр по работе с детьми и молодежью"	Культура и искусство, физкультура и спорт	399	3	89,50

Таблица 1.3. Перечень потребителей тепловой энергии котельной СПК «Шанс»

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Гараж	Прочие	540	4	120,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.4. Перечень потребителей тепловой энергии котельной гослесхоза р.п.Саргатское

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Гараж	Прочие	1296	4	288,00
Склад	Прочие	170	4	36,00
Контора	Прочие	811	3,8	200,00

Таблица 1.5. Перечень потребителей тепловой энергии котельной АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Гараж	Прочие	6355	5	950,00

Таблица 1.6. Перечень потребителей тепловой энергии котельной ДРСУ (центральная)

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Административное здание	Прочие	2619	5,8	774,00
Склады	Прочие	71	7	7,30

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Проходная	Прочие	42	3,5	8,60
Гараж	Прочие	5574	4	1189,90

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной водоканала р.п. Саргатское

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Здание водоканала	Прочие	5551	11,2	867,20
Проходная	Прочие	48	3,48	7,90
Водонапорная башня	Прочие	1050	32	35,00
Гараж	Прочие	2054	5	407,00

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной Ветлечебницы р.п. Саргатское

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из областного бюджета				
Административное здание	Прочие	1122	3	368,00
Лаборатория	Прочие	386	3	118,00
Гараж	Прочие	1849	4	400,00
Гараж	Прочие	1984	3	620,00

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной ПУ – 31

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
---------------------------------	---------------------------	--	--	---

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из областного бюджета				
Общежитие (с подвалом)	Образование	4270,6	5,7	1616,50
Общественно-бытовой корпус (с подвалом)	Образование	8314	8,05	2073,70
Корпус теоретических знаний (с подвалом)	Образование	7053,8	9,65	2381,80
Мастерская	Образование	1649,1	7,35	277,60
Население				
ул. Строителей 1-а, без 1 кв.	Прочие	2017,2	5,8	495,52
ул. Строителей 1-б	Прочие	1986	5,8	443,87
ул. Строителей, 2-б, без кв. 15,19 (с подвалом)	Прочие	3787,6	5,8	789,30

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной школы, детского сада

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района				
Школа-сад (с подвалом)	Образование	4877,8	6,6	1025,00

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной районной больницы

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из федерального бюджета				
Админис. здание № 1 (суд. приставы)	Госуправление и правоохранительная деятельность	237	2,98	68,40
Гараж центра ГСЭН	Здравоохранение	729	3,5	155,20
Админис. здание № 2 (судеб. приставы)	Госуправление и правоохранительная деятельность	368	3,2	79,30
Потребители, финансируемые из областного бюджета				

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Главный корпус	Здравоохранение	14315,8	7,9	3674,50
Роддом	Здравоохранение	10270,2	6,7	2882,90
Прачечная	Здравоохранение	1452,6	3,45	361,80
Туберкулезное отделение	Здравоохранение	668	3,35	170,80
Гараж ЦРБ	Здравоохранение	759	4,5	151,00
Население				
ул. Октябрьская 63	Прочие	201	3	50,20
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
ИП Тесаловская А.Н. Ритуальные услуги	Прочие	361	4	88,40

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной банно – прачечного комбината

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из областного бюджета				
РОВД	Госуправление и правоохранительная деятельность	3191	6,8	774,90
Гараж № 1	Госуправление и правоохранительная деятельность	354	3,9	73,20
Гараж № 2	Госуправление и правоохранительная деятельность	729	3,9	141,60
Спортзал (складское помещение)	Госуправление и правоохранительная деятельность	604	3,45	138,10
Центр занятости населения района, Кооперативная, 113	Социальная политика	954	6,9	198,80
Гараж центра занятости, ул. Кооперативная 113	Социальная политика	150	3,15	40,00
Население				
ул. Бутова № 23 (с подвалом)	Прочие	6580,4	8,7	1154,10
ул. Солнечная 42 (с подвалом)	Прочие	6505,2	8,55	2058,40
ул. Солнечная 42а	Прочие	1545	5,8	459,90
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
магазин Магнит, Кооперативная, 111	Прочие	3064	4,5	549,10
мебельный магазин Диана (2-	Прочие	2368	8	517,70

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

й этаж крытого рынка)				
Крытый рынок МУП Благоустройство (ул. Октябрьская, 2а, 1 этаж)	Прочие	2485	8	510,40
ИП Котова Магазин, ул. Кооперативная, 113	Прочие	464	6,8	106,50
Кристалл, ул. Кооперативная, 94	Прочие	233	3	44,70
Магазин "Электрик"	Прочие	616	3	169,70
Натяжные потолки	Прочие	92	2,5	23,60
Магазин Автомир-2	Прочие	434	3,1	117,00
Немчанова Ю.П. Кенгуру, ул. Кооперативная, 113	Прочие	101	6,8	22,30
Немчанова Ю.П. Кенгуру админ здание, ул. Кооперативная, 113	Прочие	22	6,8	5,60
Немчанова Ю.М. Кенгуру, ул. Кооперативная, 113	Прочие	101	6,8	22,30
Немчанова Ю.М. Кенгуру Админ здание, ул. Кооперативная, 113	Прочие	22	6,8	5,60
Глория ИП Сумлянинов, ул. Кооперативная, 113	Прочие	332	6,8	82,60
ИП Слободчикова М.Д. Кооперативная 111	Прочие	1503,45	4,5	269,50
Шайдаман Сергей Владимирович (ул. Кооперативная, 113)	Прочие	511	6,8	108,40
МУП Саргатское ЖКХ, ул. Кооперативная, 113	Прочие	1722,8	6,8	404,40

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной средней школы р.п.Саргатское

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из федерального бюджета				
Нарсуд	Госуправление и правоохранительная деятельность	1694	6,8	477,40
гараж Нарсуда, ул. Октябрьская, 21, бокс №1	Госуправление и правоохранительная деятельность	241	3,5	51,50
Налоговая инспекция	Госуправление и	628	6,8	156,30

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

	правоохранительная деятельность			
ФГУЗ "Центр гигиены и эпид.", ул. Товстухо, 3	Здравоохранение	1729	5,8	341,10
Отдел вневедомственной охраны	Прочие	647	3,68	137,30
Пенсионный Фонд РФ, ул. Октябрь., 24	Социальная политика	929	6,7	268,10
Управ. Роспотребнадзора, ул.Товстухо,3	Здравоохранение	301	3,7	63,10
ФГПУ "Росреестр", ул. Октябрьская, 15	Госуправление и правоохранительная деятельность	277,4	6,8	65,53
ФКУ УИИ УФСИН России по Омской области	Госуправление и правоохранительная деятельность	131	6,7	37,50
ФГУП "Почта России"	Прочие	1326	6,8	270,70
Филиал №2 ГУ ОРО ФСС, ул. Октябрьская, 34-А (с подвалом)	Госуправление и правоохранительная деятельность	845,8	7,35	241,50
Гараж №3 ФСС, Октябрьская 21 (бокс№3)	Госуправление и правоохранительная деятельность	239	3,95	50,90
Гараж ФКУ УИИ УФСИН России по Омской области, ул. Товстухо 2Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	136,5	3,9	35,00
Гараж УФССП России по Омской области (Приставы), ул. Товстухо, 2Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	136,5	3,9	35,00
Потребители, финансируемые из областного бюджета				
Управление Мин. тр. и соц. развития, ул. Октябрьская 19 (2-й этаж)	Социальная политика	884	6,8	132,10
ЗАГС ул. Октябрьская, 38 Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	285	6,92	60,50
Детская консультация корп. №2 (рекон)	Здравоохранение	5015	7,27	1026,20
Гараж Саргатской ЦРБ (Товстухо, 3)	Здравоохранение	653	5	112,00
Общежитие педучилища №2	Образование	7110	6,8	1991,00
Физкультурно-оздор. комплекс с плавательным бассейном	Культура и искусство, физкультура и спорт	7925	13,5	1388,80
Мировой суд, ул. Октябрьская, 9	Госуправление и правоохранительная деятельность	936,72	6,8	247,10
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района				
Средняя школа, ул. Тарская.12 (с подвалом)	Образование	26378,6	9,95	8663,10
Гараж средней школы Тарская 12	Образование	504	3	150,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Гараж средней школы № 2 Тарская 12	Образование	93	3	28,30
Комитет с. хозяйства, ул. Октябр., 24 (с подвалом)	Госуправление и правоохранительная деятельность	3314,3	6,7	1000,20
Администрация района (ул. Октябрьская, 38Б)	Госуправление и правоохранительная деятельность	5532	6,92	1174,30
Гараж администрации (Октябр. 38 Б)	Госуправление и правоохранительная деятельность	1496	4	322,20
Управление культуры (ДШИ) (ул. Октябрьская, д.21)	Культура и искусство, физкультура и спорт	5809,2	11,85	1422,90
Библиотека районная (ул. Октябрьская, д.3)	Культура и искусство, физкультура и спорт	2174	6,5	527,60
Гараж Управления культуры (ул. Октябрьская, 21)	Госуправление и правоохранительная деятельность	243,8	3,95	52,80
Помещения детской школы искусств (Товстухо,3)	Культура и искусство, физкультура и спорт	990	3,4	209,60
Музей, ул.Октябрьская, 30	Культура и искусство, физкультура и спорт	1645	6,5	434,80
Дом культуры (ул. октябрьская, д.12) (с подвалом)	Культура и искусство, физкультура и спорт	7672,4	7,05	1913,90
Досуговый центр (ул. Октябрьская, 10)	Культура и искусство, физкультура и спорт	489	2,98	129,00
Административное здание - часть здания (Коммунальная, 9) Управ. образования	Образование	1006	6,7	235,00
Муниципальный архив (ул. Октябрьская, д.38А)	Госуправление и правоохранительная деятельность	494	6,8	123,60
Гараж управления образования (ул. Товстухо, 3)	Образование	185	4,9	28,50
Гараж Управления образования, ул. Товстухо, 2Б	Образование	276,9	3,9	71,00
Гараж ЦХО (Администрация), ул. Товтсухо, 2Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	279,63	3,9	71,70
Котельная (гараж) ул.Октябрьская,7 (ДШИ)	Образование	764	4,45	139,40
теплица школы	Образование	644	6,9	175,40
Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения				
Административное здание - часть здания (Коммунальная,9)	Госуправление и правоохранительная деятельность	748	6,7	173,80
Гараж Администрации Саргатского ГП, ул. Товстухо 2Б №4	Госуправление и правоохранительная деятельность	272,61	3,9	69,90

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Население				
ул. Товстухо № 2 (бывшее общежитие)	Прочие	470	3	133,10
ул. 40 лет Победы № 1	Прочие	288	3	70,37
ул. 40 лет Победы № 3	Прочие	498	3	122,44
ул. 40 лет Победы № 5	Прочие	232	3	57,00
ул. 40 лет Победы № 6	Прочие	126,9	3	32,53
ул. Товстухо № 2-а	Прочие	334	3	81,60
ул. Октябрьская № 9	Прочие	257	3	68,10
ул. Тарская № 3	Прочие	173	3	42,50
ул. Тарская № 5	Прочие	118	3	29,10
ул. Тарская № 6	Прочие	210	3	51,50
ул. Октябрьская № 38	Прочие	1549	5,8	372,98
ул. Октябрьская № 37-а	Прочие	500	3	124,60
ул. Октябрьская № 38-а	Прочие	2618	5,8	563,70
ул. Октябрьская № 15	Прочие	2714	6,8	641,20
ул. Октябрьская № 14	Прочие	2702	5,8	701,90
ул. Октябрьская № 27	Прочие	2849	5,8	689,13
ул. Октябрьская № 13	Прочие	4136	8,8	837,00
ул. Банная № 4	Прочие	195	3	46,90
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Аптека № 34, ул. Октябрьская 9	Прочие	2645	6,8	695,80
Госстрах, ул. Октябрьская, 15	Прочие	971	6,8	229,17
Новое здание РУЭС (Сибирьтелеком), ул. Октябрьская, 25	Прочие	4896	5,8	1788,00
Сбербанк ул. Октябрьская, 12 (с подвалом)	Прочие	6579,2	7,8	1792,90
Ателье мод ул. Октябрьская, 18	Прочие	1534	3,5	387,10
кафе "Огни сибери" ул. Октябрьская, 10	Прочие	827	3,5	251,70
Магазин "Мария" ул. Октябрьская, 11	Прочие	546	3	144,50
ТУ-2 Сибирского филиала (ОАО "Ростелеком")	Прочие	5932	6,8	1127,40
Гараж "Сибирьтелеком" ул. Октябрьская, 25	Прочие	2442	4	509,00
Нотариальная контора, коммунальная 11	Прочие	226	2,95	78,02
ООО "Агросервис" ИП Мартынов ул. Октябрьская, 22	Прочие	682	3,65	146,30
Хозрасчетное арх. бюро, ул. Октяб., 24	Прочие	101	6,7	29,70
Магазин ИП Карлова	Прочие	221	3,5	55,70
Магазины ИП Шеляпин	Прочие	828	3,5	241,14
Гараж ИП Шеляпин	Прочие	205	3,5	56,40
ЧП Гавагин - фотосалон	Прочие	156	5,8	41,00
Магазин ИП Сумлянинов	Прочие	269	2,9	82,70

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Гараж ИП Сумлянинов	Прочие	192	2,5	58,20
Гараж аптеки № 34	Прочие	353	4,25	56,70
Магазин "Удача"	Прочие	378	3,5	124,00
Здание Октябрьская 23, Бенюх С.Б.	Прочие	840	3,45	210,90
Магазин "Эконом"	Прочие	85	3,5	21,60
ИП Бражникова маг. "Людмила"	Прочие	135	3,5	34,10
ООО Альмар - кулинария	Прочие	2136	4,45	405,80
гараж ООО Альмар	Прочие	262	3,3	70,80
Низкоцен, Октябрьская 7	Прочие	12273	7,5	1313,60
Спецодежда, Коммунальная 11	Прочие	226	2,95	78,10
ИП Шурло А.В. Модный стиль, Октябрьская 22	Прочие	85	3,9	21,60
Гостиница	Прочие	1452,8	6,5	352,80
МУП Саргатское ЖКХ, Октябрьская, 3	Прочие	89,2	6,5	21,60
Торговый павильон Попова Т.Г. ул. Октябрьская 13А	Прочие	218	3	72,70
Церковь ул. Октябрьская 19	Прочие	612	3	200,60

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии Миникотельная, ул. 50 лет Победы, 2б

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
1	2	3	4	5
Население				
Жилой дом, ул. 50 лет Победы, 2	Прочие	5314	6,5	1221,10

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии котельной 19 квартала

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²
---------------------------------------	------------------------------	--	---	---

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1	2	3	4	5
Потребители, финансируемые из федерального бюджета				
Прокуратура	Госуправление и правоохранительная деятельность	887	3,48	185,00
Гараж прокуратуры	Прочие	243	4	56,70
Потребители, финансируемые из областного бюджета				
Поликлиника	Здравоохранение	3778	6,9	884,00
Редакция газеты "К новым рубежам", ул. Коммунальная, 19	Прочие	708	5,76	177,90
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района				
Детский клуб физ.подготовки	Образование	637	5,7	219,60
Базовая школа	Образование	13038	9,95	2874,90
Лыжная база	Образование	514	5,7	180,00
БОУ ДОД "Центр детского творчества", ул. Коммунальная, 19	Образование	2514,45	5,76	633,90
Спорткомплекс	Образование	4274	6,55	1106,00
гараж школы	Образование	875	4,65	149,00
Население				
19 квартал №1	Прочие	2675	5,8	695,30
19 кв. д. №2	Прочие	2882	5,8	725,10
19 кв. д. №3	Прочие	2861	5,8	685,80
19 кв. д. №4	Прочие	3106	5,8	759,20
19 кв. д. № 5	Прочие	2850	5,8	740,00
19 кв. д. № 6	Прочие	2822	5,8	738,00
19 кв. д. № 7	Прочие	2848	5,8	724,85
19 кв. д. № 8	Прочие	3416	5,6	885,67
19 кв. д. № 9	Прочие	3158	5,8	767,10
19 кв. д. № 10	Прочие	2805	5,8	718,74
19 кв. д. № 11	Прочие	3309	5,8	727,90
19 кв. д. № 12	Прочие	2980	5,8	745,30
19 кв. д. № 13	Прочие	3482	5,8	879,40
19 кв. д. № 14	Прочие	3482	5,8	889,80
ул. Пролетарская, 15	Прочие	3509	5,8	897,80
19 кв. д. № 16	Прочие	3889	5,8	887,90
19 кв. д. № 17	Прочие	3789	5,8	864,40
19 кв. д. № 20	Прочие	2927	5,8	744,40
19 кв. д. № 21	Прочие	3214	5,8	828,80
19 кв. д. № 22	Прочие	3173	5,8	745,40
19 кв. № 23	Прочие	2858	5,8	747,90
19 кв. д. № 24	Прочие	3093	5,8	740,10
10 квартал д. № 2-а	Прочие	3773	5,8	874,14
10 кв. д. № 9	Прочие	2739	5,8	758,80
10 кв. д. № 7	Прочие	1382	5,6	394,00
10 кв. д. № 8	Прочие	1383	5,6	390,07
19 квартал д. № 18	Прочие	5408	8,8	1301,21
19 квартал д. № 19	Прочие	5464	8,8	1309,10
ул. Лесная д. № 29	Прочие	4195	8,8	1115,90

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ул. Н.Бугова 25	Прочие	1053	3	292,50
ул. Пролетарская, 1	Прочие	196	3	48,90
10 кв. д. № 6	Прочие	1039	5,8	296,80
10-й квартал, №3	Прочие	5235	10	763,10
Коммунальная 19	Прочие	253,65	5,76	65,10
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
ЧП "Галкин"	Прочие	153	3	40,34
ИП Андрющенко - парикмахерская	Прочие	69	5,8	15,90

Таблица 1.7. Перечень потребителей тепловой энергии центральной котельной

<i>Наименование потребителей тепла</i>	<i>Отраслевая принадлежность</i>	<i>Наружный строительный объем здания, м³</i>	<i>Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт</i>	<i>Отапливаемая площадь внутренних помещений, м²</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Потребители, финансируемые из областного бюджета				
КЦСОН "Бережок"-нежилое помещение, ул. Калинина, 2-а	Социальная политика	1671	6,75	408,90
КЦСОН "Бережок"-здание, ул. Калинина, 2-а	Социальная политика	1939	4,2	461,70
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района				
Детсад № 3 (с подвалом)	Образование	5481	6,7	1164,00
Детсад № 4	Образование	4208	6,76	1102,00
Население				
ул. Маяковского 4	Прочие	296	3	74,10
ул. Пионерская 1-а	Прочие	439	3	110,72
ул. Пионерская 1-б	Прочие	371	3	89,70
ул. Пионерская 6	Прочие	261	3	65,30
ул. Пионерская 2-а без кв.2, без кв.7	Прочие	2596,5	6	611,50
ул. Лесная 3	Прочие	3168	6	668,48
ул. Калинина 2-а	Прочие	2461	6,6	529,00
ул. Калинина 2	Прочие	184	3	46,10
ул. Лесная 1	Прочие	1009	3	256,20
ул. Гагарина, 1	Прочие	3087	5,8	622,90
Потребители, финансируемые за счет собственных средств				
Магазин "Солнечный", ул. Калинина, 1	Прочие	3498	4,35	690,00
Администр.здние по ул. Калинина, 1	Прочие	1759	6,5	393,10
Пристрой №1 ООО «Зеленый	Прочие	3814	4	743,80

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

след»				
Пристрой №1 ООО «Зеленый след»	Прочие	309,4	4	73,10

Зона действия источников теплоснабжения распространяется на объекты приведенные в таблицах 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7. Обслуживанием тепловых сетей и ГВС данных объектов занимаются организации, представленные в таблице 1.1.

1.1.2. Зоны действия индивидуального теплоснабжения.

В соответствии с Постановлением от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», при разработке схем теплоснабжения поселений с численностью населения до 10 тыс. человек, в которых в соответствии с документами территориального планирования используется индивидуальное теплоснабжение потребителей тепловой энергии, выполнение данного пункта, не является обязательным.

часть 2 Источники тепловой энергии.

Источниками тепловой энергии централизованных котельных Саргатского городского поселения на 2025 год являются котельные, приведенные в таблице 1.1.

1.2.1 Структура основного оборудования.

Котельные, расположенные на территории Саргатского городского поселения, обеспечивают теплоснабжение потребителей жилой зоны и соцкультбыта, собственные нужды и сторонних потребителей. Полный перечень потребителей описан в части 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Котельная ПУ – 31 располагается по адресу:

Омская область, Саргатский муниципальный район, р.п. Саргатское.

Установлен котел марки «КВСА-3» – в количестве 1 шт и котел марки Братск в количестве 1 шт. Котел КВСА работает на природном газе.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Общая производительность котельной согласно топливного баланса составляет – 2,88 Гкал/час.

Перечень и наименование котлов приведены ниже.

Порядковый номер котла	1	2
Вид топлива	Природный газ	Природный газ
Марка котла	КВСА-2,58	Братск
Год изготовления	-	-
Год установки	-	-
Год капитального ремонта	-	-

Котельная районной больницы располагается по адресу:

Омская область, Саргатский муниципальный район, р.п. Саргатское.

Установлен котел марки «КВВ - 1» в количестве 2 шт. Котлы работают на природном газе.

Общая производительность котельной согласно топливного баланса составляет – 1,72 Гкал/час.

Перечень и наименование котлов приведены ниже.

Порядковый номер котла	1	2
Вид топлива	Природный газ	Природный газ
Марка котла	КВВ - 1	КВВ - 1
Год изготовления	-	-
Год установки	-	-
Год капитального ремонта	-	-

Котельная банно – прачечного комбината располагается по адресу:

Омская область, Саргатский муниципальный район, р.п. Саргатское.

Установлен котел марки «КВВ - 1» – в количестве 2 шт. Котлы работают на природном газе.

Общая производительность котельной согласно топливного баланса составляет – 1,72 Гкал/час.

Перечень и наименование котлов приведены ниже.

Порядковый номер котла	1	2
Вид топлива	Природный газ	Природный газ
Марка котла	КВВ - 1	КВВ - 1
Год изготовления	-	-
Год установки	-	-
Год капитального ремонта	-	-

Котельная средней школы располагается по адресу:

Омская область, Саргатский муниципальный район, р.п. Саргатское.

Установлены котлы марки «КВСА - 3» в количестве 2 шт. Котлы работают на природном газе.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Общая производительность котельной согласно топливного баланса составляет – 5,16 Гкал/час.

Перечень и наименование котлов приведены ниже.

Порядковый номер котла	1	2
Вид топлива	Природный газ	Природный газ
Марка котла	КВСА - 3	КВСА - 3
Год изготовления	-	-
Год установки	-	-
Год капитального ремонта	-	-

Котельная 19 квартала располагается по адресу:

Омская область, Саргатский муниципальный район, р.п. Саргатское.

Установлены котлы марки «КВСА - 2» в количестве 2 шт. Котлы работают на природном газе.

Общая производительность котельной согласно топливного баланса составляет – 3,44 Гкал/час.

Перечень и наименование котлов приведены ниже.

Порядковый номер котла	1	2
Вид топлива	Природный газ	Природный газ
Марка котла	КВСА - 2	КВСА - 2
Год изготовления	-	-
Год установки	-	-
Год капитального ремонта	-	-

Котельная центральная располагается по адресу:

Омская область, Саргатский муниципальный район, р.п. Саргатское.

Установлен котел марки «КВСА – 0,8» в количестве 2 шт. Котлы работают на природном газе.

Общая производительность котельной согласно топливного баланса составляет – 1,38 Гкал/час.

Перечень и наименование котлов приведены ниже.

	<i>Котельная р.п. Саргатское</i>	
Порядковый номер котла	1	2
Вид топлива	Природный газ	Природный газ
Марка котла	КВСА – 0,8	КВСА – 0,8
Год изготовления	-	-
Год установки	-	-
Год капитального ремонта	-	-

Описание котельного оборудования приведено ниже:

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Котел типа КВВ -тип

Техническое описание

Водогрейные водотрубные котлы типа КВВ рассчитаны для работы на угле. Нормативный КПД составляет 80% (уголь). Котлы сертифицированы в системе сертификации ГОСТ-Р и имеют сертификат соответствия РОСС RU.АИ16.В04667.

При эксплуатации водогрейного котла необходимо руководствоваться "Правилами устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115°С)", «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок», утвержденными приказом Минэнерго России от 24.03.2003г. №115; «Правилами устройства электроустановок (ПЭУ)», «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ)» с соблюдением общих правил техники безопасности, требованиям паспортов и инструкций контрольно-измерительных приборов и приборов автоматики.

Технические данные

№ п.п	Наименование показателя	КВВ – 1тип
1	Номинальная теплопроизводительность МВт / Гкал/ч	1/0,86
2	Минимальная теплопроизводительность уголь	20%
3	Вид топлива	уголь
4	Коэффициент полезного действия %, не менее	82
5	Температура воды на входе в котел, °С, не менее	60
6	Максимальная температура воды на выходе из котла, °С	115
7	Водяной объем котла, м ³	1,5
8	Поверхность нагрева, м ²	88
9	Гидравлическое сопротивление котла, не более, кгс/см ²	0,8
10	Температура уходящих газов, °С не более	280
11	Избыточное давление воды, не более, МПа(кгс/см ²)	0,6 / 6
12	Расход воды минимальный, м ³ /час	20
13	Расход воды номинальный, м ³ /час	43
14	Качество подпиточной воды	СниП – 11 – 35 – 76
15	Разряжение по газовому тракту, кг/м ²	8
16	Габаритные размеры, мм, не более Длина Ширина Высота	4000 2000 2500
17	Температура ограждающих поверхностей, °С, не более	45

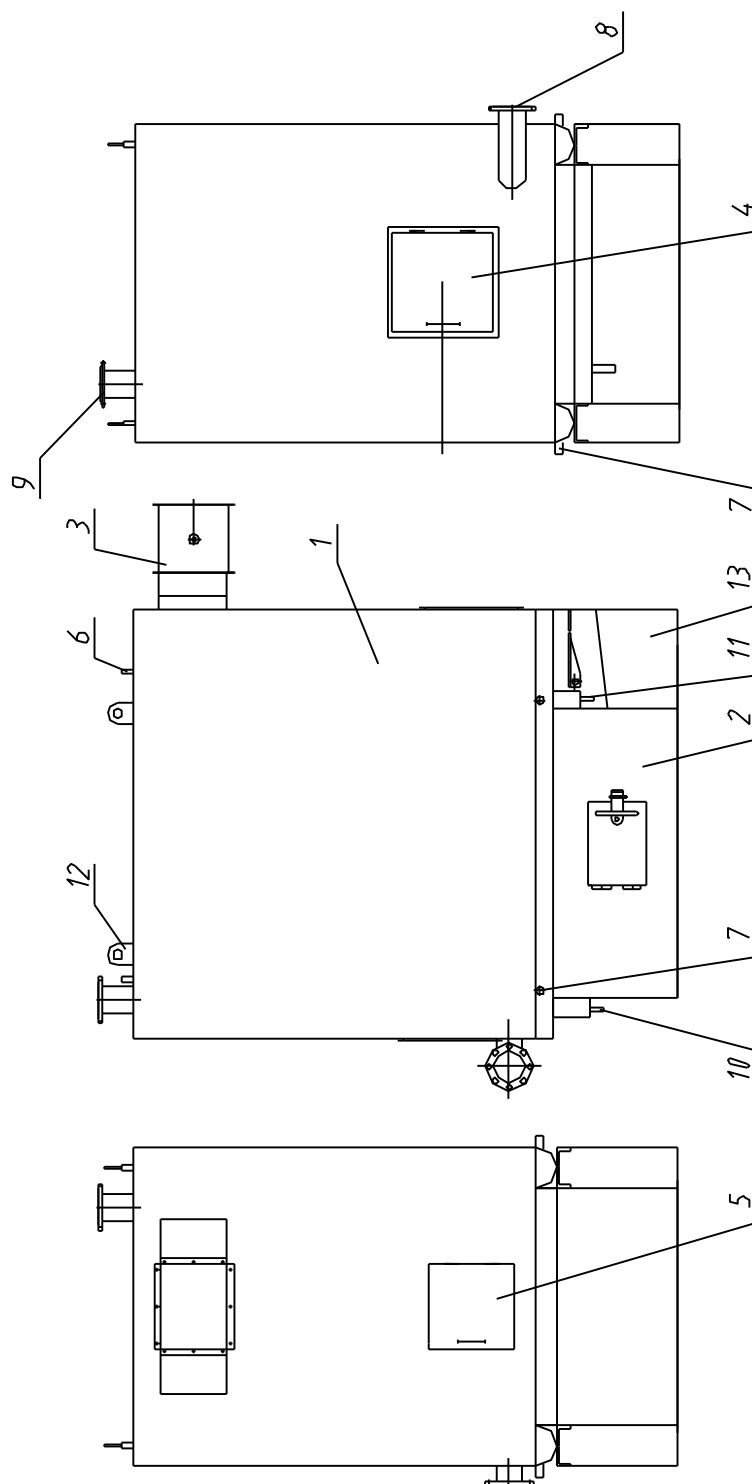
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

18	Масса котла, кг, не более	3800
----	---------------------------	------

Устройство водогрейного котла

Котлы типа «КВВ», работающие на угле ГОСТ–10020-88, предназначены для отопления закрытых систем теплоснабжения с максимальной температурой нагрева воды до 115°C и абсолютным давлением воды не выше 0,6 МПа.

Принципиальное устройство котла и места подключения приборов показаны на рисунке 2.



Котел состоит из: теплоизолированный корпус (1), основание с колосниковой решёткой (2), газоход(3), дверка загрузочная 1 шт. (4), дверка зольника 1 шт. (5), штуцер 4шт. (6), слив дренажный 4 шт. (7), вход воды в котёл (8), выход воды из котла (9), выход воды в колосниковую решётку (10), выход воды из колосниковой решётки (11), рым (4 шт.) (12), золоудаление

Котел марки KBCa

Котлы типа КВСА, предназначены для сжигания газа, легкого жидкого топлива, мазута и сырой нефти. Особенностью конструкции данных котлов является компактная трехходовая конструкция. Конвективный пучок выполнен из труб разного диаметра, что снижает тепловое напряжение на трубной доске первого прохода.

Под обшивкой выполнена теплоизоляция из минераловатного материала. Поверхности нагрева котлов данного ряда также выполнены из легированной стали. Особенностью конструкции является специальная коммутация теплоносителя, в результате чего скорость прохождения теплоносителя на самых теплонапряженных участках увеличена до 3 м/с, с незначительным увеличением гидравлического сопротивления котла до 0,34 кгс/см², тем самым обеспечиваются более благоприятные условия работы самых теплонапряженных участков. Для удобства обслуживания на верхней части котлов выполнены площадки обслуживания котлы оборудованы клапаном предельного давления в топке и предохранительными клапанами по предельному давлению теплоносителя.

Камеры сгорания котлов типа КВСА имеют такие размеры и геометрию, благодаря которым не только снижается температура пламени, но и сокращают время нахождения отходящих газов в реакционной зоне, что значительно снижает уровень выбросов.

Газоплотная конструкция котлов обеспечивают возможность использования горелочных устройств работающих как под наддувом, так и с разряжением. Геометрия и размеры топок сконструированы таким образом, что имеется возможность применения горелочных устройств как отечественного, так и импортного производства.

Котел типа «КВСА Октан» с горелкой, работающий на природном газе, ГОСТ 5542-87, либо на мазуте марки 40-100 ГОСТ 1501-87, предназначен для отопления закрытых систем теплоснабжения.

Принципиальное устройство и места подключения приборов автоматики показаны на рис. 1

Котел состоит из: теплоизолированный корпус (1), теплоизолированная дверь (2), патрубок входа теплоносителя (3), патрубок выхода теплоносителя (4), патрубок слива теплоносителя (5), газоход (6), плита горелки (7), люк для осмотра и чистки верхний (8), люк для осмотра и чистки нижний (9) – для котлов теплопроизводительностью от 3 МВт – 2 шт., опора передняя (10), опора задняя (11), взрывной предохранительный клапан (12), трубка присоединения манометра (13), гильза установки термометра (14), место установки датчика температуры теплоносителя (15), место установки датчика температуры уходящих газов (16), место установки лямбда-зонда (17), штуцер отбора воздуха на обдув гляделок (18), штуцер присоединения тягонапоромера (19), люк для чистки дымогарника (20), люк для осмотра и чистки передний (21), патрубок для слива конденсата (22), гляделка передняя (23) – отсутствует у котлов КВСА-0,8; 1, гляделка задняя (24), табличка (25),

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

место для замеров параметров газоанализатором (26), рым (27), патрубков для слива теплоносителя и чистки водоомываемой двери (28), рама (29), дымогарник (30), ручка двери (31).

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	КВСА 0,8	КВСА 2	КВСА 3
1	Теплопроизводительность номинальная	ГКал/чМВ т	0,688 0,8	1,72 2,0	2,58 3,0
2	Вид топлива		газ, мазут	газ, мазут	газ, мазут
3	Коэффициент полезного действия: Газ Жидкое топливо	%	92 91	92 91	92 91
4	Максимальная температура воды на выходе	°С	115	115	115
5	Минимальная температура воды на входе	°С	60	60	60
6	Водяной объем котла	м³	2,55	5,5	8,5
7	Гидравлическое сопротивление котла, не более	кгс/см²	0,34	0,34	0,34
8	Сопротивление котла по газовому тракту	Па	150	150	150
9	Избыточное давление воды, не более	кг/см²	6	6	6
10	Расход воды номинальный	м³/ч	27,52	68,8	103,2
11	Расход воды минимальный	м³/ч	17,2	43,0	64,5
12	Поверхность нагрева котла: радиационная конвективная	м² м²	6,11 30,91	10,41 78,73	12,65 116,3
13	Температура уходящих газов при номин. теплопроизв., не более	°С	160	160	160
14	Качество подпиточной воды		СНиП 11-35-76		
15	Температура наружной поверхности кожуха (теплоизоляции) котла, не более	°С	45	45	45
16	Вязкость мазута перед горелкой, не более	м²/°С	16*10-6	16*10-6	16*10-6
17	Категория размещения котла по ГОСТ 15150-69		4,2	4,2	4,2
18	Габаритные размеры, не более L B H	мм мм мм	4105 1565 2040	4825 2070 2545	5025 2400 2930
19	Масса котла, не более	тН	3,8	8,2	10,7

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования;

Для покрытия тепловых нагрузок в котельной установлены котельные агрегаты. Перечень котельного оборудования и его характеристики приведены выше в части 2 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

Установленная тепловая мощность котельных Саргатского городского поселения приведена ниже.

Таблица 1.8. Установленная тепловая мощность котельных Саргатского городского поселения

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. Производит. Котельной, Гкал/ч</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01
Котельная СПК «Шанс»	0,19
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	0,86
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38

**1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой
тепловой мощности;**

Располагаемая мощность котельных составляет 19,024 Гкал/ч, в том числе:

Таблица 1.9. Располагаемая мощность котельных Саргатского городского поселения

<i>Наименование котельной</i>	<i>Располагаемая мощность котельных, Гкал/ч</i>
<i>I</i>	<i>2</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01
Котельная СПК «Шанс»	0,19
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	0,86
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38

**1.2.4. Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя
на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой
мощности нетто;**

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды. Мощность на собственные нужды котельной представлены ниже.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.10. Мощность на собственные нужды котельных Саргатского городского поселения

<i>Наименование котельной</i>	<i>Мощность на собственные нужды котельной Гкал/ч</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,000
Котельная СПК «Шанс»	0,000146
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	0,001161
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,001223
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	0,002623
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,002235
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	0,001375
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	0,000
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,000
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,000
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	0,000
Котельная средней школы р.п.Саргатское	0,000
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,000
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	0,000
Центральная котельная р.п.Саргатское	0,000

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования;

Срок ввода теплофикационного оборудования по поселению сведен в таблицу 1.11

Таблица 1.11. Годы ввода теплофикационного оборудования

<i>№ п/п</i>	<i>Марка котла</i>	<i>Завод изготовитель, заводской номер</i>	<i>Год ввода в эксплуатацию</i>	<i>Примечания</i>
<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<u>Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское</u>				
1	КВСА-3			
2	Братск			
<u>Котельная районной больницы р.п.Саргатское</u>				
3	КВВ-1			
4	КВВ-1			
<u>Котельная банно – прачечного комбината р.п.Саргатское</u>				
5	КВВ-1			
6	КВВ-1			
<u>Котельная средней школы р.п.Саргатское</u>				
7	КВСА - 3			
8	КВСА - 3			
<u>Котельная 19 квартала р.п.Саргатское</u>				
9	КВСА - 2			
10	КВСА - 2			
<u>Котельная центральная р.п.Саргатское</u>				
11	КВСА – 0,8			
12	КВСА – 0,8			

Данные по паспортному значению назначенного срока службы котлов отсутствуют.

Согласно ГОСТ 21563-93 полный назначенный срок службы водогрейных котлов теплопроизводительностью до 4,5 МВт – 10 лет, теплопроизводительностью до 35 МВт -15 лет, теплопроизводительностью выше 35 МВт – 20 лет при средней продолжительности работы котла в год с номинальной теплопроизводительностью – 3000ч.

Необходимо отметить, что на данный момент котельные агрегаты не выработали свой ресурс согласно ГОСТ 21563-93, но к расчетному сроку возникнет необходимость в проведении капитального ремонта или продлении срока службы данного оборудования, либо проведение реконструкции котельной с заменой основного оборудования. Решения по капитальному ремонту или продлению срока службы оборудования должны

приниматься на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке.

1.2.6 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя;

В общем случае котельная установка представляет собой совокупность котла (котлов) и оборудования, включающего следующие устройства: устройства подачи и сжигания топлива, очистки, химической подготовки и деаэрации воды, теплообменные аппараты различного назначения; насосы исходной (сырой) воды, сетевые или циркуляционные – для циркуляции воды в системе теплоснабжения, подпиточные – для возмещения воды, расходуемой у потребителя и утечек в сетях, питательные для подачи воды в паровые котлы, рециркуляционные (подмешивающие); баки питательные, конденсационные, баки-аккумуляторы горячей воды; дутьевые вентиляторы и воздушный тракт, дымососы, газовый тракт и дымовую трубу; устройства вентиляции, системы автоматического регулирования и безопасности сжигания топлива, тепловой щит или пульт управления.

Тепловая схема котельной зависит от вида вырабатываемого теплоносителя и от схемы тепловых сетей, связывающих котельную с потребителями тепловой энергии. Водяные тепловые сети бывают двух типов: закрытые и открытые. При закрытой системе вода (или пар) отдает свою теплоту в местных системах и полностью возвращается в котельную. При открытой системе вода (или пар) частично, а в редких случаях полностью отбирается в местных установках. Схема тепловой сети определяет производительность оборудования водоподготовки, а также вместимость баков-аккумуляторов.

В качестве примера приведена принципиальная тепловая схема водогрейных котельных большой и средней мощностей (рисунок 1). Установленный на обратной линии сетевой (циркуляционный) насос обеспечивает поступление питательной воды в котел и далее в систему теплоснабжения. Обратная и подающая линии соединены между собой перемычками – перепускной и рециркуляционной. Через первую из них при всех режимах работы, кроме максимального зимнего, перепускается часть воды из обратной в подающую линию для поддержания заданной температуры.

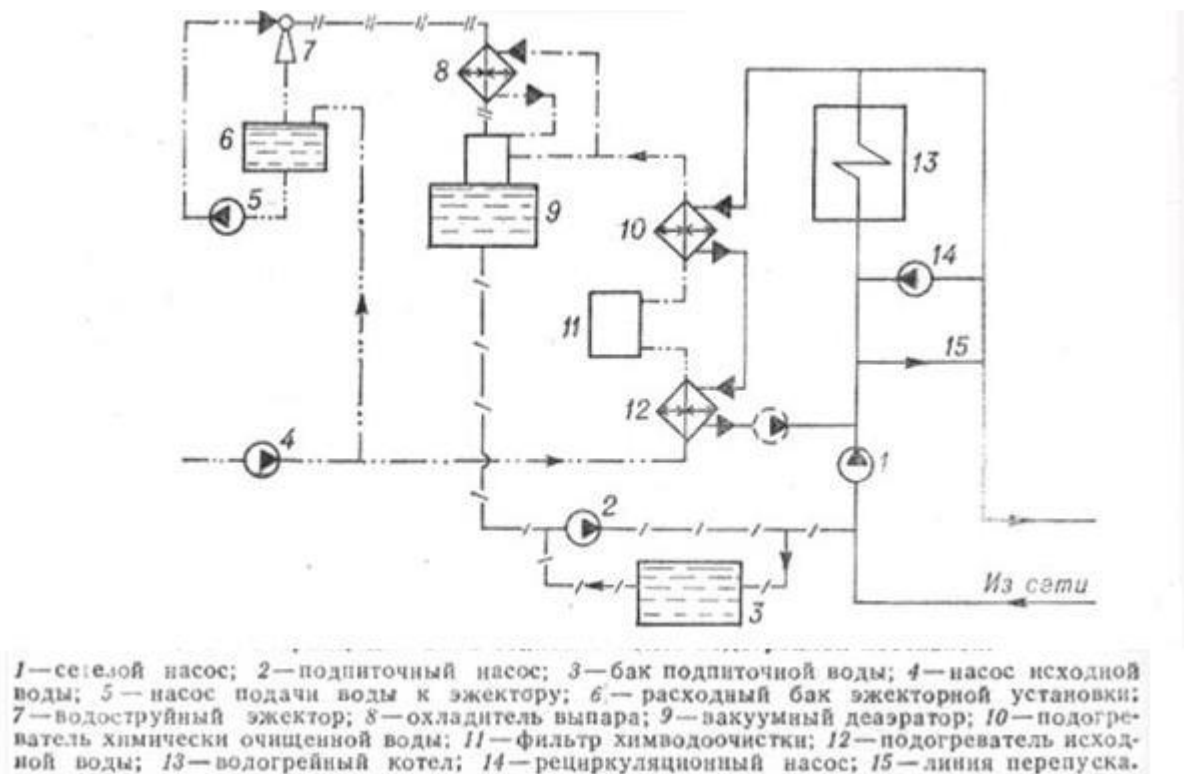


Рисунок 1 принципиальная схема водогрейной котельной

По условиям предупреждения коррозии металла температура воды на входе в котел должна быть не ниже 60°C во избежание конденсации водяных паров, содержащихся в уходящих газах. Так как температура обратной воды почти всегда ниже этого значения, то в котельных со стальными котлами часть горячей воды подается в обратную линию рециркуляционным насосом.

В коллектор сетевого насоса из бака поступает подпиточная вода (насос, компенсирующая расход воды у потребителей).

Подогрев в теплообменниках химически очищенной и исходной воды осуществляется водой, поступающей из котлов. Во многих случаях насос, установленный на этом трубопроводе (показан штриховой линией), используется также и в качестве рециркуляционного.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных принято качественное по нагрузке на нужды отопления. При изменении температуры наружного воздуха изменяется температура теплоносителя, сохраняя постоянный расход.

Расчетные параметры теплоносителя $95/70^{\circ}\text{C}$. Температурные графики работы котельных приведены ниже.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Температурный график 95-70°C

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
+10	37,7	33,3
+9	39,2	34,3
+8	40,6	35,3
+7	42,0	36,3
+6	43,4	37,3
+5	44,8	38,2
+4	46,1	39,1
+3	47,5	40,0
+2	48,8	40,9
+1	50,1	41,8
0	51,4	42,7
-1	52,7	43,6
-2	54,0	44,4
-3	55,3	45,2
-4	56,5	46,0
-5	57,8	46,9
-6	59,1	47,7
-7	60,3	48,5
-8	61,5	49,3
-9	62,8	50,1
-10	64,0	50,8
-11	65,2	51,6
-12	66,4	52,4
-13	67,6	53,2
-14	68,8	53,9
-15	70,0	54,7
-16	71,2	55,4
-17	72,4	56,2
-18	73,5	56,9
-19	74,7	57,6
-20	75,9	58,3
-21	77,1	59,0
-22	78,2	59,7
-23	79,6	60,5
-24	81,0	61,2
-25	81,9	61,9
-26	82,7	62,6
-27	83,9	63,3
-28	85,0	63,9
-29	86,1	64,6
-30	87,2	65,3
-31	88,4	66,0
-32	89,5	66,7
-33	90,6	67,4
-34	91,7	68,0
-35	92,8	68,7
-36	93,9	69,3
-37	95,0	70,0

1.2.7 Среднегодовая загрузка оборудования;

На каждом источнике централизованного теплоснабжения ведется статистика загрузки основного и вспомогательного оборудования. Нарботка часов котельными агрегатами и другим оборудованием отображается в журнале оперативного управления котельными агрегатами. Ежемесячно данная статистика суммируется и по наработке часов основным и вспомогательным оборудованием котельных производится ремонт оборудования.

1.2.8 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети;

Учет тепла ведется как на источнике тепла (котельной), так и непосредственно у потребителя. Информация о КИП расположенных непосредственно у потребителя отсутствует. Места установки приборов учета и типы приборов находящихся на котельных представлены в таблице 1.12

Таблица 1.12. Приборное оснащение котельных Саргатского городского поселения

<i>Наименование прибора (приборы учета и регулирования)</i>	<i>Код наименования</i>	<i>Шкала прибора (тип системы)</i>	<i>Количество штук</i>	<i>Место устано вки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское				
Учет ГВС	нет			
Учет расхода тепла	нет			
Учет расхода воды	нет			
Учет расхода электроэнергии	СА4У-И6052		1	
Котельная районной больницы р.п.Саргатское				
Учет ГВС	нет			
Учет расхода тепла	нет			
Учет расхода воды	нет			
Учет расхода электроэнергии	СА4У-И6052			
Котельная банно – прачечного комбината р.п.Саргатское				
Учет расхода воды на подпитку	СГБ-20		1	
Учет расхода воды на ГВС				
Учет расхода газа				
Учет расхода тепловой энергии				
Учет расхода электроэнергии	ЦЭ-68038		1	
Котельная средней школы р.п.Саргатское				
Учет ГВС	нет			
Учет расхода тепла	нет			
Учет расхода воды	нет			
Учет расхода электроэнергии	СА4У-И6052			

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Продолжение таблицы 1.7. Приборное оснащение котельных Саргатского городского поселения

1	2	3	4	5
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское				
Учет ГВС	нет			
Учет расхода тепла	нет			
Учет расхода воды	нет			
Учет расхода электроэнергии	СА4У-И6052			

1.2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии;

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии на источниках тепловой энергии эксплуатирующими организациями не ведется.

1.2.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии;

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии отсутствуют.

Сибирским управлением Ростехнадзора Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору составлены незначительные замечания, которые к началу отопительного сезона эксплуатирующей организацией были устранены.

Ежегодно выдаются паспорта готовности котельных и тепловых сетей к отопительному сезону

часть 3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Описание структуры тепловых сетей;

Прокладка сетей – подземная бесканальная и надземная. Компенсация температурных удлинений теплопроводов решается самокомпенсацией (естественные повороты теплотрассы), П – образными компенсаторами. Трубопроводы тепловой сети имеют тепловую изоляцию.

В тепловых сетях действует температурный график отпуска тепла в сеть 95/70°С.. Транспорт теплоносителя от котельной осуществляется

сетевыми насосами. Сетевое оборудование централизованных котельных приведено ниже.

Прокладка тепловой сети приведена на схемах тепловых сетей в п.1.3.2 части 3 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

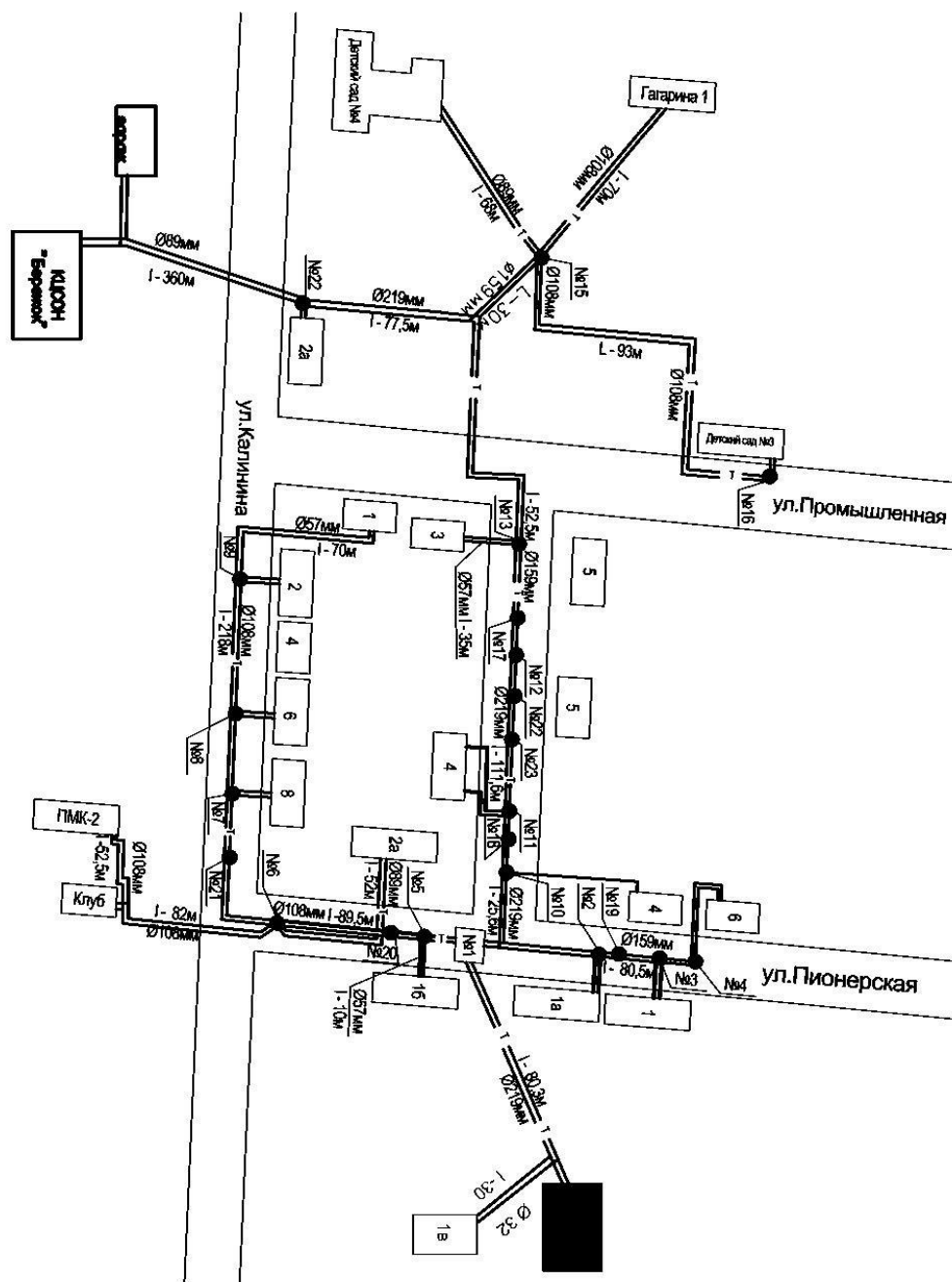
Общая протяженность тепловых сетей проходящих по территории населенных пунктов с централизованными источниками тепла по паспортам тепловых сетей составляет - 13,428 км сетей. В связи с длительным сроком эксплуатации состояние сетей неудовлетворительное, износ тепловых сетей составляет порядка 65%, это отчетливо видно в технических паспортах на тепловые сети.

1.3.2 Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии;

Прокладка тепловой сети приведена на схемах тепловых сетей от котельной к потребителям централизованных источников теплоснабжения Саргатского городского поселения.

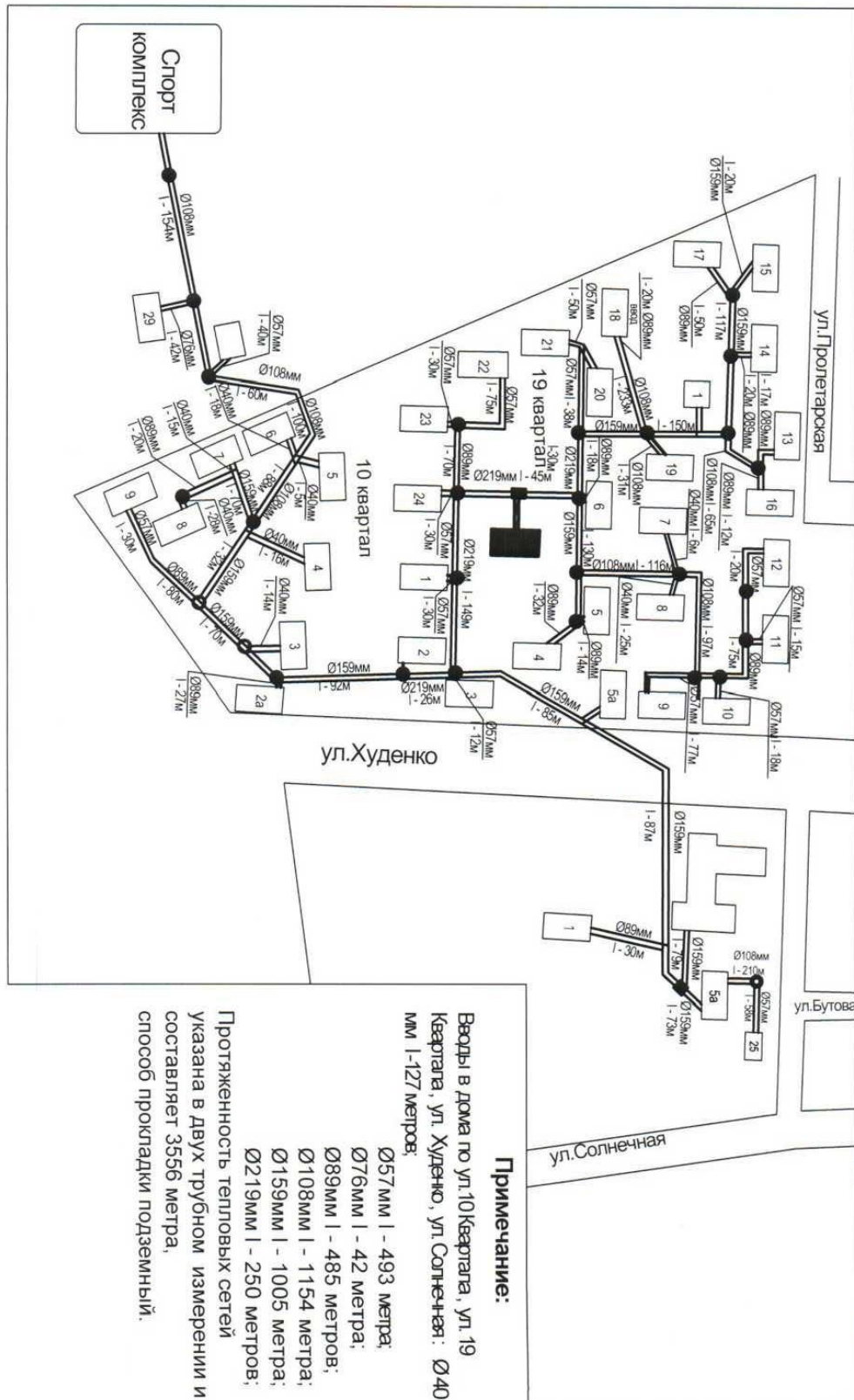
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Оперативно-эксплуатационная схема тепловых сетей от Центральной котельной

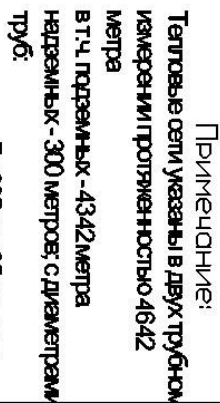


Примечание:
 Вводы в дома по ул. Маяковского,
 ул. Пионерская ул. Калинина. Ø48mm
 L-150 метров;
 Ø32mm L-30 метров;
 Ø57mm L-248 метров;
 Ø89mm L-480 метров;
 Ø108mm L-615 метра;
 Ø159mm L-163 метра;
 Ø219mm L-295 метров;
 Всего протяженность
 теплотрассы 1981 метра.
 Способ прокладки подземный.

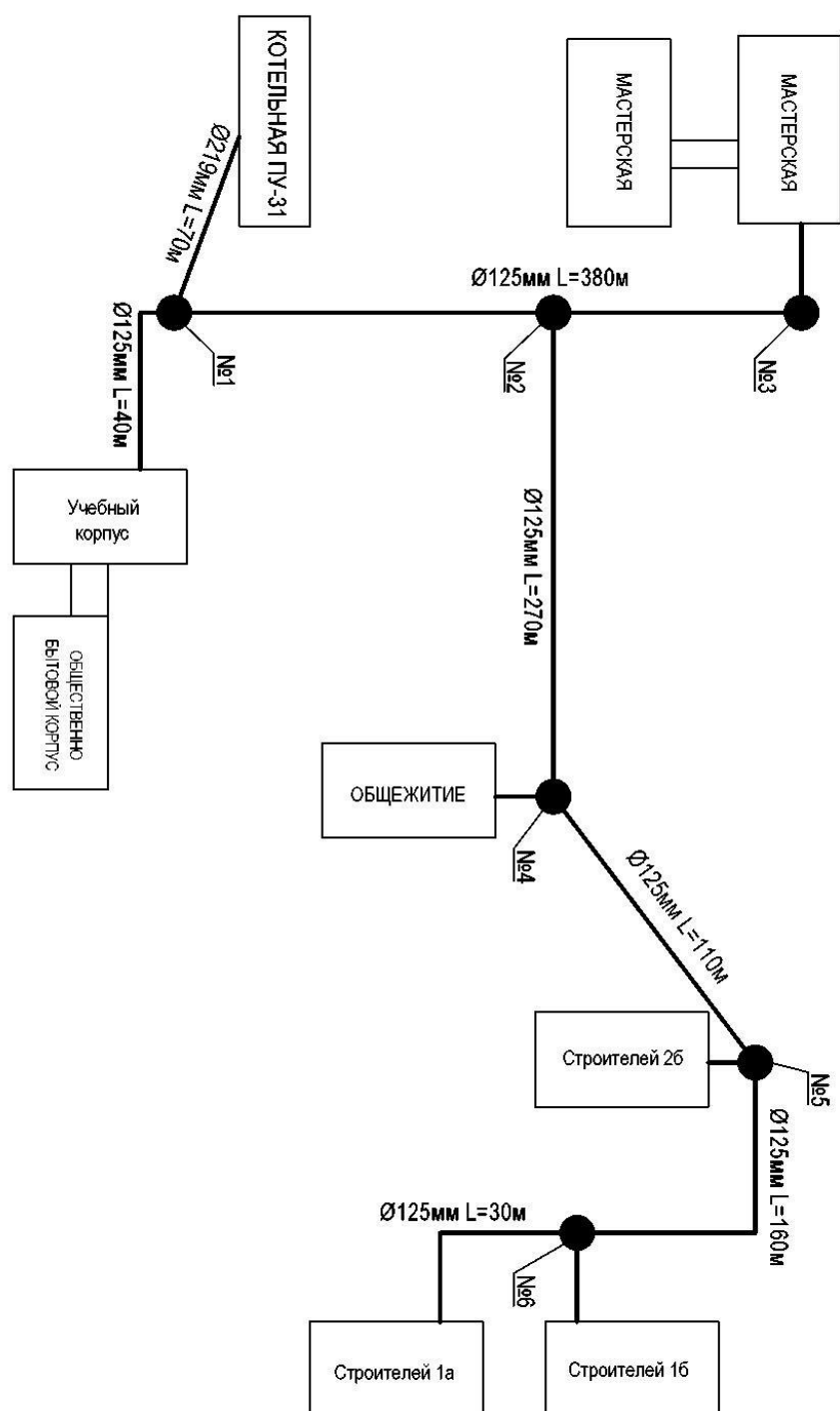
Оперативно-эксплуатационная схематепловых сетей от котельной 19 квартала



**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ГАЗОВОЙ КОТЕЛЬНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ
р.п. САРАТОВСКОЕ**

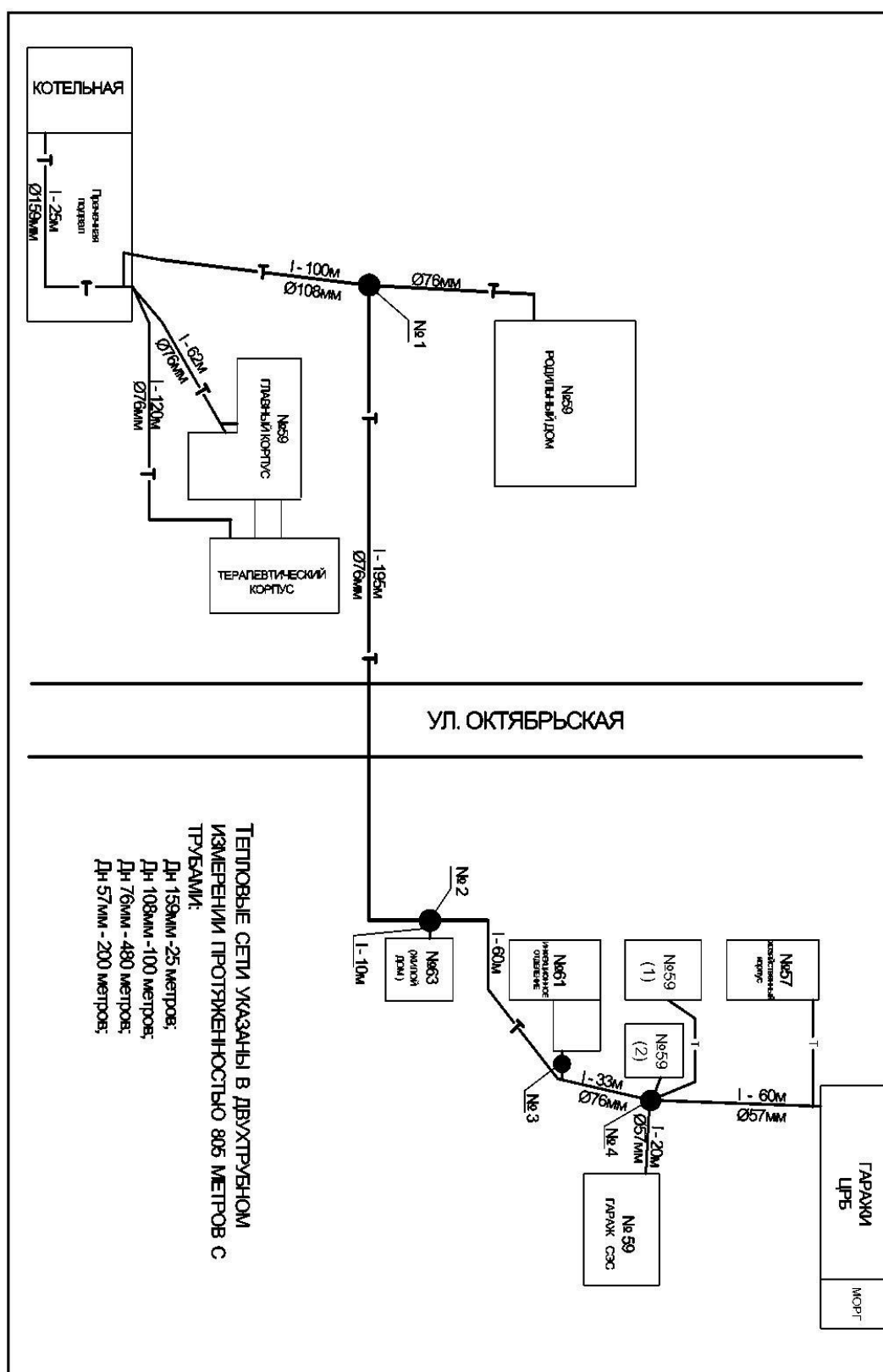


Технологическая схема тепловых сетей от котельной ПУ-31



Тепловые сети указаны в двух трубном измерении протяженностью - 1060 метров с диаметрами труб Дн 219 мм - 70 метров; Дн 125 мм - 990 метра; система прокладки - закрытая.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ ГАЗОВОЙ КОТЕЛЬНОЙ САРАТОВСКОЙ ЦРБ



Технологическая схема тепловых сетей от котельной БЛК

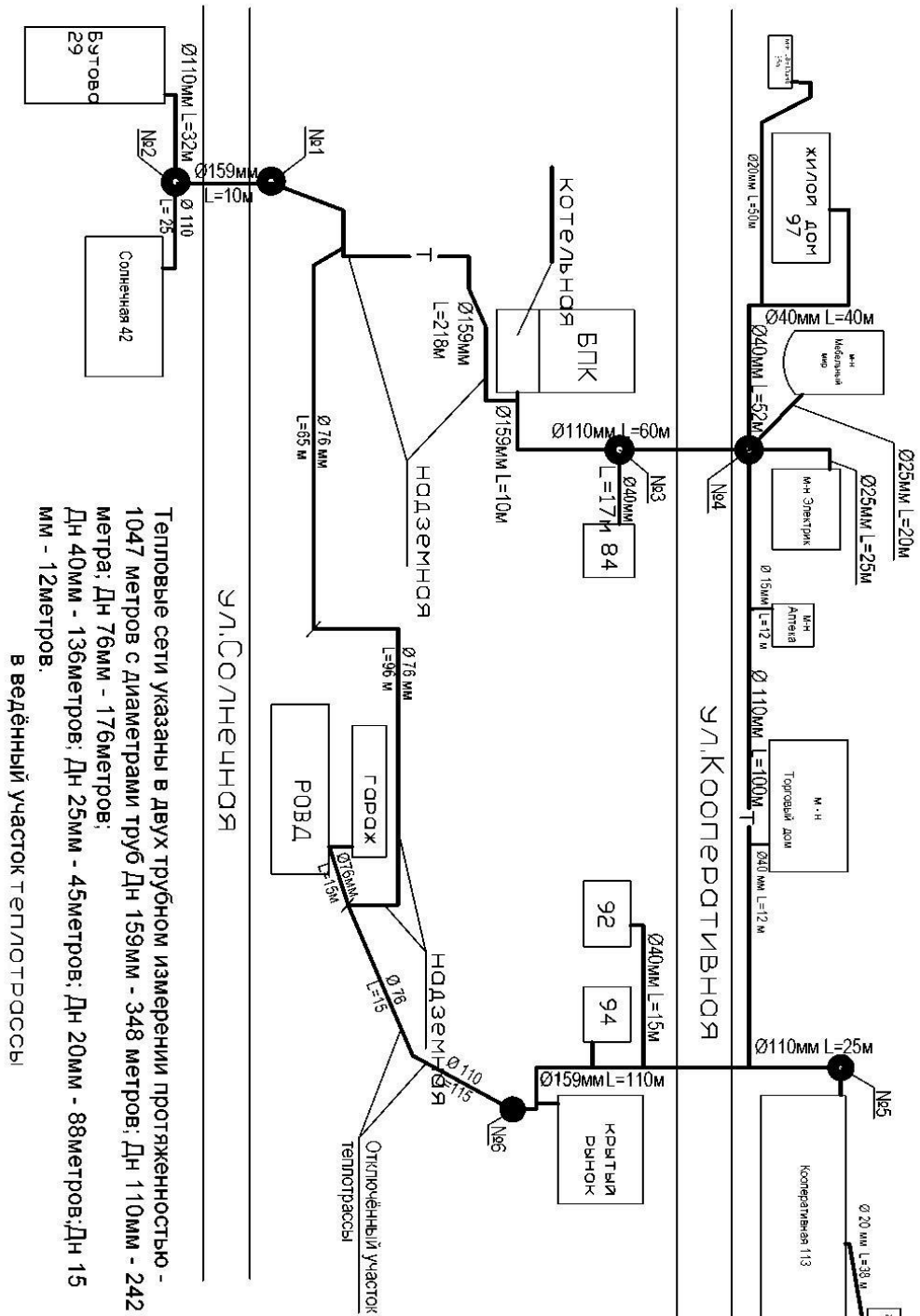


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки;

Характеристика трубопроводов тепловой сети присоединенной к котельным Саргатского городского поселения приведена в таблице 1.13-1.18.

Таблица 1.13. – Трубопроводы котельной ПУ – 31 р.п.Саргатское

<i>Наружный диаметр труб, мм</i>	<i>Вид системы теплоснабжения</i>	<i>Тип прокладки</i>	<i>Общая протяженность сетей, км</i>	<i>Потери отопл через поверхность, Гкал</i>	<i>Потери отопл с утечками, Гкал</i>	<i>Максимальная часовая нагрузка трубопроводов</i>	<i>Количество тепла, теряемого при транспортировании, Гкал</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Ø 133	2х трубная	ПБ	0,99	454,63	14,68	0,13	469,31
Ø 219	2х трубная	ПБ	0,07	42,73	2,85	0,01	45,58
Итого			1,06	497,36	17,53	0,14	514,88

Таблица 1.14. – Трубопроводы котельной районной больницы р.п.Саргатское

<i>Наружный диаметр труб, мм</i>	<i>Вид системы теплоснабжения</i>	<i>Тип прокладки</i>	<i>Общая протяженность сетей, км</i>	<i>Потери отопл через поверхность, Гкал</i>	<i>Потери отопл с утечками, Гкал</i>	<i>Максимальная часовая нагрузка трубопроводов</i>	<i>Количество тепла, теряемого при транспортировании, Гкал</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Ø 76	2х трубная	ПБ	0,48	165,28	2,23	0,04	167,52
Ø 57	2х трубная	ПБ	0,2	60,07	0,49	0,02	60,57
Ø 108	2х трубная	ПБ	0,1	40,84	0,95	0,01	41,79
Ø 159	2х трубная	ПБ	0,025	12,80	0,53	0,00	13,33
Итого			0,805	279,00	4,21	0,07	283,21

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.15. – Трубопроводы котельной банно – прачечного комбината р.п.Саргатское

<i>Наружный диаметр труб, мм</i>	<i>Вид системы теплоснабжения</i>	<i>Тип прокладки</i>	<i>Общая протяженность сетей, км</i>	<i>Потери отопл через поверхность, Гкал</i>	<i>Потери отопл с утечками, Гкал</i>	<i>Максимальная часовая нагрузка трубопроводов</i>	<i>Количество тепла, теряемого при транспортировании, Гкал</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Ø 49	2х трубная	ПБ	0,091	27,90	0,16	0,01	28,06
Ø 159	2х трубная	ПБ	0,13	71,59	3,16	0,02	74,75
Ø 108	2х трубная	ПБ	0,242	107,47	2,62	0,03	110,09
Ø 76	2х трубная	ПБ	0,07	26,18	0,37	0,01	26,55
Ø 159	2х трубная	Н	0,218	122,95	5,31	0,05	128,25
Ø 32	2х трубная	ПБ	0,213	56,03	0,17	0,01	56,19
Ø 89	2х трубная	ПБ	0,106	42,73	0,77	0,01	43,50
Ø 76	2х трубная	Н	0,106	43,17	0,56	0,01	43,73
Ø 57	2х трубная	ПБ	0,228	74,58	0,64	0,02	75,22
Итого				572,59	13,76		586,35

Таблица 1.16. – Трубопроводы котельной средней школы р.п.Саргатское

<i>Наружный диаметр труб, мм</i>	<i>Вид системы теплоснабжения</i>	<i>Тип прокладки</i>	<i>Общая протяженность сетей, км</i>	<i>Потери отопл через поверхность, Гкал</i>	<i>Потери отопл с утечками, Гкал</i>	<i>Максимальная часовая нагрузка трубопроводов</i>	<i>Количество тепла, теряемого при транспортировании, Гкал</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
Ø 133	2х трубная	ПБ	0,535	245,68	7,93	0,07	253,62
Ø 108	2х трубная	ПБ	0,514	209,94	4,88	0,06	214,82
Ø 219	2х трубная	ПБ	0,769	469,41	31,27	0,16	500,68
Ø 159	2х трубная	ПБ	0,951	486,94	20,31	0,14	507,25
Ø 159	2х трубная	Н	0,2	105,61	4,27	0,04	109,88
Ø 89	2х трубная	ПБ	0,946	350,43	6,04	0,09	356,46
Ø 49	2х трубная	ПБ	0,409	115,24	0,62	0,03	115,86
Ø 57	2х трубная	ПБ	0,309	92,81	0,76	0,02	93,58
Ø 108	2х трубная	Н	0,1	46,39	0,95	0,02	47,34
Ø 32	2х трубная	ПБ	0,162	39,24	0,11	0,01	39,35
Ø 325	2х трубная	ПБ	0,035	28,62	3,17	0,01	31,79
Итого				2190,32	80,31		2270,63

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.17. – Трубопроводы котельной 19 квартала р.п.Саргатское

Наружный диаметр труб, мм	Вид системы теплоснабжения	Тип прокладки	Общая протяженность сетей, км	Потери отопл через поверхность, Гкал	Потери отопл с утечками, Гкал	Максимальная часовая нагрузка трубопроводов	Количество тепла, теряемого при транспортировании, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8
Ø 219	2х трубная	ПБ	0,25	152,61	10,17	0,05	162,77
Ø 159	2х трубная	ПБ	1,005	514,59	21,46	0,15	536,05
Ø 108	2х трубная	ПБ	1,154	471,34	10,95	0,13	482,29
Ø 89	2х трубная	ПБ	0,485	179,66	3,09	0,05	182,75
Ø 76	2х трубная	ПБ	0,042	14,46	0,20	0,00	14,66
Ø 57	2х трубная	ПБ	0,493	148,08	1,22	0,04	149,30
Ø 49	2х трубная	ПБ	0,127	35,78	0,19	0,01	35,98
Итого				1516,52	47,28		1563,80

Таблица 1.18. – Трубопроводы котельной центральной р.п.Саргатское

Наружный диаметр труб, мм	Вид системы теплоснабжения	Тип прокладки	Общая протяженность сетей, км	Потери отопл через поверхность, Гкал	Потери отопл с утечками, Гкал	Максимальная часовая нагрузка трубопроводов	Количество тепла, теряемого при транспортировании, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8
Ø 219	2х трубная	ПБ	0,215	131,24	8,74	0,04	139,98
Ø 219	2х трубная	Н	0,08	50,87	3,25	0,02	54,13
Ø 159	2х трубная	ПБ	0,163	83,46	3,48	0,02	86,94
Ø 108	2х трубная	ПБ	0,615	251,19	5,84	0,07	257,03
Ø 89	2х трубная	ПБ	0,48	177,81	3,06	0,05	180,87
Ø 57	2х трубная	ПБ	0,248	74,49	0,61	0,02	75,10
Ø 49	2х трубная	ПБ	0,15	42,26	0,23	0,01	42,49
Ø 32	2х трубная	ПБ	0,03	7,27	0,02	0,00	7,29
Итого				818,6	25,54		843,83

1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях;

В тепловых камерах установлена необходимая запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов и отключения ответвлений к потребителям тепловой энергии. Информация об установленных на тепловых сетях запорной арматуры отображена на схемах тепловых сетей в п.1.3.2 части 3 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов;

Отключающая арматура на тепловых трассах располагаются в тепловых камерах.

Тепловая камера (ТК) - сооружения на трассе теплопроводов для установки оборудования, требующего постоянного осмотра и обслуживания в процессе эксплуатации. В камерах тепловых сетей расположены задвижки, сальниковые компенсаторы, дренажные и воздушные устройства, контрольно-измерительные приборы и др. оборудование. Кроме того, в них обычно устанавливают ответвления к потребителям и неподвижные опоры. Переходы труб одного диаметра к трубам другого диаметра также должны находиться в пределах ТК. Всем ТК, установленным по трассе тепловой сети, присваиваются эксплуатационные номера, которыми их обозначают на планах, схемах и пьезометрических графиках. Размещаемое в камерах оборудование должно быть доступным для обслуживания, что достигается обеспечением достаточных расстояний между оборудованием и стенками камер тепловых сетей. Высоту ТК выбирают не менее 1,8—2 м. Их внутренние габариты зависят от числа и диаметра прокладываемых труб, размеров устанавливаемого оборудования и минимальных расстояний между строительными конструкциями и оборудованием. ТК строят из кирпича, монолитного бетона и железобетона. В торцевых стенах оставляют проемы для пропуска теплопроводов. Полы в ТК выполняют из сборных железобетонных плит или монолитными. Для стока воды дно делается с уклоном не менее 0,02 в сторону приемника, который для удобства откачки воды из ТК расположен под одним из стоков. Перекрытие может быть монолитным или из сборных железобетонных плит, уложенных на железобетонные или металлические балки. Для устройства люков в углах перекрытия укладывают плиты с отверстиями. В соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации число люков для ТК предусматривается не менее двух при внутренней площади камер до 6 м² и не менее четырех при площади более 6 м². Для спуска обслуживающего персонала под люком устанавливают скобы, располагаемые в шахматном порядке с шагом по высоте не более 400 мм, или лестницы. В случае если габариты оборудования превышают размеры входных люков, предусматривают монтажные проемы, ширина которых равна наибольшему размеру арматуры, оборудования или диаметра труб плюс 0,1 м (но не менее 0,7 м). Распространены промышленные камеры тепловых сетей из сборного железобетона, на монтаж которых уходит меньше времени и сокращаются трудозатраты. Применяются также сборные конструкции прямоугольных ТК со стенками из вертикальных блоков, которые бывают двух типов: сплошные и с отверстиями прямоугольной формы для пропуска теплопроводов. При строительстве тепловых сетей небольшого диаметра ТК могут выполняться

из круглых железобетонных колец. Круглые плиты перекрытий имеют два отверстия для устройства смотровых люков.

Для гидроизоляционной защиты наружные поверхности днища и стен ТК при наличии высокого уровня грунтовых вод, покрывают оклеечной гидроизоляцией из битумных рулонных материалов в несколько слоев, что определено проектом. В условиях повышенных требований водонепроницаемости, кроме наружной оклеечной гидроизоляции применяют дополнительную штукатурную цементно-песчаную гидроизоляцию внутренней поверхности, наносимую при больших объемах работ методом торкретирования.

Места установки тепловых камер изображены на схемах тепловых сетей пункте 1.3.1. части 3 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

В тепловых камерах установлена необходимая запорная арматура для секционирования тепловых сетей на участки, дренирования сетевой воды, выпуска воздуха из трубопроводов и отключения ответвлений к потребителям тепловой энергии.

1.3.6 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети;

Режим регулирования отпуска тепла осуществляется по графику качественного регулирования с расчетными температурами сетевой воды 95/70 °С. Отопительный сезон составляет 220 календарных дней. Расчетная температура воздуха внутри отапливаемых помещений = 16÷20 °С. Расчетная максимальная температура наружного воздуха для отопления = -37 °С: Расчетная температура наружного воздуха для населенных пунктов городского поселения согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» равна -37°С.

- расчетная температура воды в подающей линии для отопительно-вентиляционной нагрузки и нагрузки ГВС составляет $T_{1p} = 95^{\circ}\text{C}$;

- расчетная температура воды в обратной линии для отопительно-вентиляционной нагрузки составляет $T_{2p} = 70^{\circ}\text{C}$.

Температурные график отпуска тепла в тепловые сети представлены в части 2 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

1.3.7 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики;

Разработка гидравлического режима для системы теплоснабжения населенного пункта в соответствии с Правилами технической эксплуатации

тепловых энергоустановок, утверждённых Приказом Минэнерго России от 24.03.2003 г. № 115 ежегодно разрабатываются гидравлические режимы работы системы теплоснабжения. Мероприятия по регулированию расхода воды у потребителей, составляются для каждого отопительного сезона. На планируемые к строительству объекты теплоснабжения гидравлические режимы разрабатываются проектной организацией при проектировании новых трубопроводов отопления и ГВС. Пьезометрические графики для тепловых сетей не разрабатывались.

1.3.8 Статистику отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет;

На территории Саргатского городского поселения статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) эксплуатирующими организациями не ведется.

1.3.9 Статистику восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет;

На территории Саргатского городского поселения статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей эксплуатирующими организациями не ведется.

1.3.10 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов;

Существует несколько способов проведения диагностики тепловых сетей, с помощью которых планируются капитальные и текущие ремонты.

Методы технической диагностики:

Метод акустической эмиссии. Метод, проверенный в мировой практике и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям применения на действующих ТС имеет ограниченную область использования.

Метод магнитной памяти металла. Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом ТС. Используется там, где можно прокатывать

каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора.

При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

Тепловая аэросъемка в ИК-диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет.

Метод акустической диагностики. Используются корреляторы усовершенствованной конструкции. Метод имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния действующих теплопроводов, он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок ТС.

Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применялся и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время в среднем стабильно показывает эффективность 93-94%. То есть 94% повреждений выявляется в ремонтный период и только 6% уходит на период отопления. С применением комплексной оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов, опрессовку стало возможным рассматривать, как метод диагностики и планирования ремонтов, переключок ТС.

1.3.11 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей;

Опыт планирования ремонтов, анализ состояния действующих сетей, опыт применения различных методов диагностики позволяет сделать следующие предложения для будущих нормативных документов по ТС.

1. Техническую диагностику на предприятиях тепловых сетей нужно внедрять системно одновременно с изменением системы планирования и проведения ремонтных работ и индивидуально в зависимости от особенностей конкретного предприятия.

2. Нормы эксплуатации необходимо разрабатывать отдельно для каждой теплоснабжающей организации на основании перевода всех данных в электронный вид и последующего анализа.

3. Проектирование новых сетей должно выполняться с прогнозом надежности и предусматривать встроенную систему диагностики с описанием технологии ее проведения и расчетом необходимых финансовых и трудовых затрат.

4. Для разработки нормативных документов, регламентирующих эксплуатацию ТС, необходимо предварительно проводить достаточно глубокий анализ актуальных паспортных данных прокладок сети, условий их эксплуатации и данные мониторинга состояния за ряд лет.

5. Стратегия развития ЦТ должна быть нацелена на плановую замену сетей и устаревших конструкций на новые более надежные, с гарантированным сроком службы и встроенной автоматической системой выявления мест нарушения условий эксплуатации. Ремонт должен быть только плано-предупредительный.

Испытания тепловых сетей следует проводить в соответствии с СП 41-105-2002 «Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индивидуальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке». При проведении испытаний тепловых сетей следует соблюдать требования СНиП 3.05.03, Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 03-75-94, Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электрических станций и тепловых сетей РД 34.03.201-97.

1.3.12 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя;

Потери теплоносителя связанные с транспортом по трубопроводам от котельных расположенных на территории Саргатского городского поселения отображены в таблицах пункта 1.3.3 части 3 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

1.3.13 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии;

Данные по тепловым потерям котельными Саргатского городского поселения за последние 3 года эксплуатирующей организацией предоставлены не были. Не на всех котельных установлены приборы учета тепловой энергии. Информация об установленных приборах учета установленных на котельных отображена в п 1.2.8 части 2 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

1.3.14 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения;

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей отсутствуют.

Ежегодно выдаются паспорта готовности тепловых сетей к отопительному сезону

1.3.15 Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям;

Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям не производилось.

1.3.16 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии;

Приборы учета тепловой энергии устанавливаются как на централизованных источниках теплоснабжения, так и непосредственно у потребителей.

Информация о наличии коммерческого приборного учета потребителей тепловой энергии имеется у эксплуатирующей организации.

1.3.17 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи;

Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи не проводился.

1.3.18 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций;

Информации об уровне автоматизации теплоснабжающими организациями предоставлено не было.

1.3.19 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления;

Информации о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления теплоснабжающими организациями предоставлено не было.

1.3.20. Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию;

В Саргатском городском поселении бесхозные тепловые сети отсутствуют.

часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

На территории Саргатского городского поселения находится 16 источников централизованной тепловой энергии. Эксплуатацией данных котельных занимается МУП «Тепло-Ресурс».

Часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей в р.п.Саргатское, д.Урусово подключены к источникам теплоснабжения. Жилые дома на территории поселения оборудованы как индивидуальными источниками тепла, так и подключены к централизованным источникам теплоснабжения. Поставки горячего водоснабжения осуществляется индивидуальными источниками теплоснабжения (двухконтурные котлы) и электрическими водонагревателями.

На территории п.Заготзерно и д.Кушайлы поставка теплоснабжения осуществляется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Поставки горячего водоснабжения осуществляется индивидуальными источниками теплоснабжения (двухконтурные котлы) и электрическими водонагревателями.

Абоненты, подключенные к централизованным источникам теплоснабжения отображены в части 1 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения. Остальные объекты используют индивидуальные источники теплоснабжения. Таким образом, в зоне действия котельных находится не вся территория Саргатского городского поселения.

Зоны действия источников тепловой энергии в системах теплоснабжения отображены на схемах тепловых сетей в п 1.3.2 части 2 главы 1 обосновывающих материалов к схемам теплоснабжения и распространяются на объекты теплопотребления, отображенные на данных схемах.

**часть 5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп
потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой
энергии.**

**1.5.1. Значений потребления тепловой энергии в расчетных элементах
территориального деления при расчетных температурах наружного
воздуха;**

При разработке схемы теплоснабжения были использованы данные о территориальном делении, установленные в схеме территориального планирования Саргатского муниципального района. Условно территория населенных пунктов с расположенными централизованными источниками теплоснабжения разделены на территории (зоны) действия источников теплоснабжения и территории (зоны действия индивидуальных источников теплоснабжения. Информация о значении потребления тепловой энергии в расчетных элементах при расчетных температурах наружного воздуха приведена в пункте 1.5.4 части 5 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

**1.5.2. Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в
многоквартирных домах с использованием индивидуальных
квартирных источников тепловой энергии;**

Сложившаяся ситуация такова, что потребители в целом по району отключаются от централизованных источников теплоснабжения, ввиду того, что стоимость 1 Гкал очень высока. Потребители тепловой энергии при газификации населенных пунктов, стараются перейти на альтернативные

источники центральному теплоснабжению. В результате чего на данный момент установленная мощность котельных выше фактической, что в свою очередь приводит к превышению трат на топливо и как следствие завышение стоимость производства тепловой энергии.

Прогнозирование развития сложившейся ситуация ведет к тому, что потребители тепловой энергии, а именно население и объекты социально-экономического обслуживания населения будут постепенно отключаться от централизованного источника теплоснабжения, если не будут приняты меры по снижению стоимости тепловой энергии.

Для снижения стоимости произведенной тепловой энергии необходимо выполнить реконструкцию и модернизацию котельных.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ п.15 ст. 14. «О теплоснабжении» с 01.01.2011 г. запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения. Перевод на автономное отопление отдельно взятой квартиры в многоквартирном доме приводит к изменению теплового баланса дома и нарушению работы инженерной системы дома.

Учитывая данный факт, установка газовых теплогенераторов для теплоснабжения целесообразна только во всех помещениях многоквартирного дома, с обеспечением принудительной подачи (циркуляцией воды) в контуры отопления и горячего водоснабжения.

В случае имеющейся возможности установки индивидуального газового отопительного оборудования, на общем собрании собственников помещений (независимо от формы собственности) принимается решение о переводе всех помещений дома на индивидуальное отопление, органами местного самоуправления издается постановление о переводе всех квартир дома на индивидуальное отопление, а управляющими компаниями, ТСЖ и другими балансодержателями многоквартирных домов должен выполняться расчет пропускной способности подводящих и внутренних газопроводов и разрабатывается откорректированный проект газоснабжения жилого дома в целом. Выступить с инициативой проведения переустройства помещений во всем доме может любой собственник соответствующего помещения или уполномоченное им лицо (например, наниматели и другие пользователи жилыми помещениями, не являющиеся собственниками, но уполномоченные собственником на совершение таких действий). Решения общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме оформляются протоколами в порядке, установленном общим собранием собственников помещений в данном доме.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Решение общего собрания собственников помещений в многоквартирном доме по вопросам, отнесенным к компетенции такого собрания, является обязательным для всех собственников помещений в многоквартирном доме, в том числе для тех собственников, которые не участвовали в голосовании.

Следует отметить, что отключение от централизованного теплоснабжения многоквартирного дома невозможно в случае возникновения серьезных нарушений в схеме теплоснабжения муниципального образования, возникших при отключении многоквартирного дома от централизованного теплоснабжения.

В свою очередь, любые действия по замене и переносу инженерных отопительных сетей и оборудования, которые произведены при отсутствии соответствующего согласования или с нарушением проекта переустройства, представленного для согласования, именуются самовольным переустройством.

1.5.3. Существующий нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение;

На территории Саргатского городского поселения по состоянию на 2022 год, действует норматив потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение утверждаемый главой Саргатского муниципального района Омской области. Согласно материалам, предоставленных администрацией района нормативное потребление установлено следующее:

№№ п/п	Оборудование:			
	Отопление	Норматив потребления в жилых помещениях, Гкал/кв.м (центр. отоплен.); кВт или т/кв.м (твердое топливо); кВт/кв.м	Горячее водоснабжение	Норматив потребления в жилых помещениях, кВт/чел.
А	1	2	3	4
1. Многоквартирные жилые дома с местами общего пользования				
1	Центральное отопление	0.0466 Гкал/кв.м.		
2	Индивидуальное отопление (твердое топливо)	уголь-0.065 т/кв.м. Дрова-0.087 куб/кв.м.		
2. Жилые дома (1-квартирные)				

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

3	Центральное отопление	0.0466 Гкал/кв.м.		
4	Индивидуальное отопление (твердое топливо)	уголь-0.065 т/кв.м. Дрова-0.087 куб/кв.м.		

1.5.4 . Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии;

Тепловые нагрузки централизованных источников теплоснабжения потребителями в зоне действия теплоисточника (котельных) Саргатского городского поселения сведены в таблицу 1.19-1.24..

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.19. Тепловые нагрузки потребителей котельной районной больницы

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²	Удельная отопи- тельная характе- ристика	Температура внутреннего воздуха, °C	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	Количество потребляемого тепла, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители, финансируемые из федерального бюджета								
Админис. здание № 1 (суд. приставы)	Госуправление и правоохранительная деятельность	237	2,98	68,40	0,43	19	0,00553907	13,90
Гараж центра ГСЭН	Здравоохранение	729	3,5	155,20	0,7	10	0,02328342	46,48
Админис. здание № 2 (судеб. приставы)	Госуправление и правоохранительная деятельность	368	3,2	79,30	0,43	19	0,00860848	21,60
Потребители, финансируемые из областного бюджета								
Главный корпус	Здравоохранение	14315,8	7,9	3674,50	0,32	20	0,25780415	658,85
Роддом	Здравоохранение	10270,2	6,7	2882,90	0,32	20	0,18428187	470,95
Прачечная	Здравоохранение	1452,6	3,45	361,80	0,38	15	0,0278894	64,23
Туберкулезное отделение	Здравоохранение	668	3,35	170,80	0,4	20	0,01480736	37,84
Гараж ЦРБ	Здравоохранение	759	4,5	151,00	0,7	10	0,0243244	48,56
Население								
ул. Октябрьская 63	Прочие	201	3	50,20	0,8196	20	0,00911629	23,3
Потребители, финансируемые за счет собственных средств								
ИП Тесаловская А.Н. Ритуальные услуги	Прочие	361	4	88,40	0,38	15	0,00694516	15,99

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.19. Тепловые нагрузки потребителей котельной банно – прачечного комбината

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²	Удельная отопительная характеристика	Температура внутреннего воздуха, °С	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	Количество потребляемого тепла, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители, финансируемые из областного бюджета								
РОВД	Госуправление и правоохранительная деятельность	3191	6,8	774,90	0,43	19	0,0755905	237,06
Гараж № 1	Госуправление и правоохранительная деятельность	354	3,9	73,20	0,7	10	0,0113222	20,72
Гараж № 2	Госуправление и правоохранительная деятельность	729	3,9	141,60	0,7	10	0,023316	42,68
Спортзал (складское помещение)	Госуправление и правоохранительная деятельность	604	3,45	138,10	0,7	10	0,0192876	35,30
Центр занятости населения района, Кооперативная, 113	Социальная политика	954	6,9	198,80	0,43	19	0,0226059	46,98
Гараж центра занятости, ул. Кооперативная 113	Социальная политика	150	3,15	40,00	0,7	10	0,00478477	9,55
Население								

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ул. Бутова № 23 (с подвалом)	Прочие	6580,4	8,7	1154,10	0,43	20	0,15960152	407,88
ул.Солнечная 42 (с подвалом)	Прочие	6505,2	8,55	2058,40	0,43	20	0,15771117	403,05
ул. Солнечная 42а	Прочие	1545	5,8	459,90	0,5655	20	0,04884957	124,84
Потребители, финансируемые за счет собственных средств								
магазин Магнит, Кооперативная, 111	Прочие	3064	4,5	549,10	0,38	15	0,05905142	135,99
мебельный магазин Диана (2-й этаж крытого рынка)	Прочие	2368	8	517,70	0,38	15	0,04613271	106,24
Крытый рынок МУП Благоустройство (ул. Октябрьская, 2а, 1 этаж)	Прочие	2485	8	510,40	0,38	15	0,04841207	111,49
ИП Котова Магазин, ул. Кооперативная, 113	Прочие	464	6,8	106,50	0,38	15	0,00900847	20,75
Кристалл, ул. Кооперативная, 94	Прочие	233	3	44,70	0,38	15	0,00446575	10,28
Натяжные потолки	Прочие	92	2,5	23,60	0,38	15	0,00175973	4,05
Магазин Автомир-2	Прочие	434	3,1	117,00	0,38	15	0,00832144	19,16
Немчанова Ю.П. Кенгуру, ул. Кооперативная, 113	Прочие	101	6,8	22,30	0,38	15	0,00196089	4,52
Немчанова Ю.П. Кенгуру админ здание, ул. Кооперативная, 113	Прочие	22	6,8	5,60	0,38	15	0,00042713	0,98
Немчанова Ю.М. Кенгуру, ул. Кооперативная, 113	Прочие	101	6,8	22,30	0,38	15	0,00196089	4,52
Немчанова Ю.М. Кенгуру Админ здание, ул. Кооперативная, 113	Прочие	22	6,8	5,60	0,38	15	0,00042713	0,98
Глория ИП Сумлянинов, ул. Кооперативная, 113	Прочие	332	6,8	82,60	0,38	15	0,00644571	14,84
ИП Слободчикова М.Д. Кооперативная 111	Прочие	1503,45	4,5	269,50	0,38	15	0,02897548	66,73

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Шайдаман Сергей Владимирович (ул. Кооперативная, 113)	Прочие	511	6,8	108,40	0,38	15	0,00992096	22,85
МУП Саргатское ЖКХ, ул. Кооперативная, 113	Прочие	1722,8	6,8	404,40	0,43	19	0,0408108	102,38

Таблица 1.19. Тепловые нагрузки потребителей котельной средней школы р.п.Саргатское

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²	Удельная отопительная характеристика	Температура внутреннего воздуха, °C	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	Количество потребляемого тепла, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители, финансируемые из федерального бюджета								
Нарсуд	Госуправление и правоохранительная деятельность	1694	6,8	477,40	0,43	19	0,0401286	80,86
гараж Нарсуда, ул. Октябрьская, 21, бокс №1	Госуправление и правоохранительная деятельность	241	3,5	51,50	0,7	10	0,00769726	15,37
Налоговая инспекция	Госуправление и правоохранительная деятельность	628	6,8	156,30	0,43	19	0,01487647	37,32
ФГУЗ "Центр гигиены и эпид.", ул. Товстухо, 3	Здравоохранение	1729	5,8	341,10	0,43	19	0,040828	83,50
Отдел вневедомственной	Прочие	647	3,68	137,30	0,43	19	0,01516371	38,04

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

охраны								
Пенсионный Фонд РФ, ул. Октябрь., 24	Социальная политика	929	6,7	268,10	0,43	19	0,02199997	55,19
Управ. Роспотребнадзора, ул.Товстухо,3	Здравоохранение	301	3,7	63,10	0,43	19	0,00705507	17,70
ФГПУ "Росреестр", ул. Октябрьская, 15	Госуправление и правоохранительная деятельность	277,4	6,8	65,53	0,43	19	0,00657123	16,49
ФКУ УИИ УФСИН России по Омской области	Госуправление и правоохранительная деятельность	131	6,7	37,50	0,43	19	0,00310226	7,78
ФГУП "Почта России"	Прочие	1326	6,8	270,70	0,43	19	0,03141114	78,80
Филиал №2 ГУ ОРО ФСС, ул. Октябрьская, 34-А (с подвалом)	Госуправление и правоохранительная деятельность	845,8	7,35	241,50	0,43	19	0,0200692	42,32
Гараж №3 ФСС, Октябрьская 21 (бокс №3)	Госуправление и правоохранительная деятельность	239	3,95	50,90	0,7	10	0,00764537	15,26
Гараж ФКУ УИИ УФСИН России по Омской области, ул. Товстухо 2Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	136,5	3,9	35,00	0,7	10	0,00436575	8,72
Гараж УФССП России по Омской области (Приставы), ул. Товстухо, 2Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	136,5	3,9	35,00	0,7	10	0,00436575	8,72
Потребители, финансируемые из областного бюджета								
Управление Мин. тр. и соц. развития, ул. Октябрьская 19 (2-й этаж)	Социальная политика	884	6,8	132,10	0,43	19	0,02094076	52,53
ЗАГС ул. Октябрьская, 38 Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	285	6,92	60,50	0,43	19	0,00675375	16,94
Детская консультация корп. №2 (рекон)	Здравоохранение	5015	7,27	1026,20	0,36	20	0,1014113	189,85

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Гараж Саргатской ЦРБ (Товстухо, 3)	Здравоохранение	653	5	112,00	0,7	10	0,020961	41,85
Общежитие педучилища №2	Образование	7110	6,8	1991,00	0,42	20	0,1674972	285,63
Физкультурно-оздор. комплекс с плавательным бассейном	Культура и искусство, физкультура и спорт	7925	13,5	1388,80	0,25	25	0,1232985	886,67
Мировой суд, ул. Октябрьская, 9	Госуправление и правоохранительная деятельность	936,72	6,8	247,10	0,43	19	0,02218963	55,67
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района								
Средняя школа, ул. Тарская .12 (с подвалом)	Образование	26378,6	9,95	8663,10	0,33	18	0,4750265	1045,90
Гараж средней школы Тарская 12	Образование	504	3	150,00	0,7	10	0,01606793	32,08
Гараж средней школы № 2 Тарская 12	Образование	93	3	28,30	0,7	10	0,00296492	5,92
Комитет с. хозяйства, ул. Октябр., 24 (с подвалом)	Госуправление и правоохранительная деятельность	3314,3	6,7	1000,20	0,43	19	0,07848707	196,90
Администрация района (ул. Октябрьская, 38Б)	Госуправление и правоохранительная деятельность	5532	6,92	1174,30	0,38	19	0,1158503	295,67
Гараж администрации (Октябр. 38 Б)	Госуправление и правоохранительная деятельность	1496	4	322,20	0,7	10	0,04786372	95,55
Управление культуры (ДШИ) (ул. Октябрьская, д.21)	Культура и искусство, физкультура и спорт	5809,2	11,85	1422,90	0,38	19	0,1232872	220,42
Библиотека районная (ул. Октябрьская, д.3)	Культура и искусство, физкультура и спорт	2174	6,5	527,60	0,43	19	0,05145121	129,07
Гараж Управления культуры (ул. Октябрьская, 21)	Госуправление и правоохранительная деятельность	243,8	3,95	52,80	0,7	10	0,00779892	15,57

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Помещения детской школы искусств (Товстухо,3)	Культура и искусство, физкультура и спорт	990	3,4	209,60	0,39	18	0,02064178	50,78
Музей, ул.Октябрьская, 30	Культура и искусство, физкультура и спорт	1645	6,5	434,80	0,43	19	0,03893157	97,67
Дом культуры (ул. октябрьская, д.12) (с подвалом)	Культура и искусство, физкультура и спорт	7672,4	7,05	1913,90	0,33	16	0,1319856	278,84
Досуговый центр (ул. Октябрьская, 10)	Культура и искусство, физкультура и спорт	489	2,98	129,00	0,37	16	0,00930215	21,93
Административное здание - часть здания (Коммунальная, 9) Управ. образования	Образование	1006	6,7	235,00	0,43	19	0,02382343	59,77
Муниципальный архив (ул. октябрьская, д.38А)	Госуправление и правоохранительная деятельность	494	6,8	123,60	0,43	19	0,01170219	29,36
Гараж управления образования (ул. Товстухо, 3)	Образование	185	4,9	28,50	0,7	10	0,0088562	17,68
Гараж Управления образования, ул. Товстухо, 2Б	Образование	276,9	3,9	71,00	0,7	10	0,00885624	17,68
Гараж ЦХО (Администрация), ул. Товстухо, 2Б	Госуправление и правоохранительная деятельность	279,63	3,9	71,70	0,7	10	0,00894355	17,85
Котельная (гараж) ул.Октябрьская,7 (ДШИ)	Образование	764	4,45	139,40	0,7	10	0,02448062	48,87
теплица школы	Образование	644	6,9	175,40	0,39	18	0,0135893	33,43
Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения								
Административное здание - часть здания (Коммунальная,9)	Госуправление и правоохранительная деятельность	748	6,7	173,80	0,43	19	0,01771364	44,44
Гараж Администрации Саргатского ГП, ул.	Госуправление и правоохранительная	272,61	3,9	69,90	0,7	10	0,00871903	17,41

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Товстухо 2Б №4	деятельность							
Население								
ул. Товстухо № 2 (бывшее общежитие)	Прочие	470	3	133,10	0,719	20	0,01870022	47,79
ул. 40 лет Победы № 1	Прочие	288	3	70,37	0,7848	20	0,01250753	31,96
ул. 40 лет Победы № 3	Прочие	498	3	122,44	0,7106	20	0,01958279	50,05
ул. 40 лет Победы № 5	Прочие	232	3	57,00	0,8072	20	0,01036309	26,48
ул. 40 лет Победы № 6	Прочие	126,9	3	32,53	0,8931	20	0,00627165	16,03
ул. Товстухо № 2-а	Прочие	334	3	81,60	0,7664	20	0,01416517	36,20
ул. Октябрьская № 9	Прочие	257	3	68,10	0,7972	20	0,01133758	28,97
ул. Тарская № 3	Прочие	173	3	42,50	0,847	20	0,00810867	20,72
ул. Тарская № 5	Прочие	118	3	29,10	0,902	20	0,00588991	15,05
ул. Тарская № 6	Прочие	210	3	51,50	0,816	20	0,00948264	24,23
ул. Октябрьская № 38	Прочие	1549	5,8	372,98	0,5651	20	0,0489414	125,08
ул. Октябрьская № 37-а	Прочие	500	3	124,60	0,71	20	0,01964483	50,20
ул. Октябрьская № 38-а	Прочие	2618	5,8	563,70	0,51528	20	0,07542453	192,76
ул. Октябрьская № 15	Прочие	2714	6,8	641,20	0,51144	20	0,07785622	198,97
ул. Октябрьская № 14	Прочие	2702	5,8	701,90	0,51192	20	0,07733696	197,64
ул. Октябрьская № 27	Прочие	2849	5,8	689,13	0,50604	20	0,08060778	206,00
ул. Октябрьская № 13	Прочие	4136	8,8	837,00	0,46728	20	0,10904235	278,67
ул. Банная № 4	Прочие	195	3	46,90	0,825	20	0,00890243	22,75
Потребители, финансируемые за счет собственных средств								
Аптека № 34, ул. Октябрьская 9	Прочие	2645	6,8	695,80	0,43	19	0,06265646	157,19
Госстрах, ул. Октябрьская, 15	Прочие	971	6,8	229,17	0,43	19	0,02300167	57,70
Новое здание РУЭС (Сибирьтелеком), ул. Октябрьская, 25	Прочие	4896	5,8	1788,00	0,43	19	0,1156124	290,04
Сбербанк ул. Октябрьская, 12 (с подвалом)	Прочие	6579,2	7,8	1792,90	0,38	19	0,13814211	346,56
Ателье мод ул. Октябрьская, 18	Прочие	1534	3,5	387,10	0,43	19	0,03592712	90,13

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

кафе "Огни сибери" ул. Октябрьская, 10	Прочие	827	3,5	251,70	0,35	16	0,0149117	35,15
Магазин "Мария" ул. Октябрьская, 11	Прочие	546	3	144,50	0,38	15	0,01046479	24,10
ТУ-2 Сибирского филиала (ОАО "Ростелеком")	Прочие	5932	6,8	1127,40	0,33	18	0,10588383	260,48
Гараж "Сибирьтелеком" ул. Октябрьская, 25	Прочие	2442	4	509,00	0,6	10	0,06696899	133,70
Нотариальная контора, коммунальная 11	Прочие	226	2,95	78,02	0,43	19	0,00528133	13,25
ООО "Агросервис" ИП Мартынов ул. Октябрьская, 22	Прочие	682	3,65	146,30	0,38	15	0,01310398	30,18
Хозрасчетное арх. бюро, ул. Октяб., 24	Прочие	101	6,7	29,70	0,43	19	0,00239182	6,00
Магазин ИП Карлова	Прочие	221	3,5	55,70	0,38	15	0,00424392	9,77
Магазины ИП Шеляпин	Прочие	828	3,5	241,14	0,38	15	0,01590031	36,62
Гараж ИП Шеляпин	Прочие	205	3,5	56,40	0,7	10	0,0125781	28,97
ЧП Гавагин - фотосалон	Прочие	156	5,8	41,00	0,43	19	0,00368373	9,24
Магазин ИП Сумлянинов	Прочие	269	2,9	82,70	0,38	15	0,00515369	11,87
Гараж ИП Сумлянинов	Прочие	192	2,5	58,20	0,7	10	0,00610945	8,70
Гараж аптеки № 34	Прочие	353	4,25	56,70	0,7	10	0,0043593	22,57
Магазин "Удача"	Прочие	378	3,5	124,00	0,38	15	0,0079886	18,40
Здание Октябрьская 23, Бенюх С.Б.	Прочие	840	3,45	210,90	0,38	15	0,0161277	37,14
Магазин "Эконом"	Прочие	85	3,5	21,60	0,38	15	0,00163228	3,76
ИП Бражникова маг. "Людмила"	Прочие	135	3,5	34,10	0,38	15	0,00259244	6,81
ООО Альмар – кулинария	Прочие	2136	4,45	405,80	0,43	19	0,05020536	125,95
гараж ООО Альмар	Прочие	262	3,3	70,80	0,7	10	0,00836198	16,69
Низкоцен, Октябрьская 7	Прочие	12273	7,5	1313,60	0,31	15	0,19478043	448,56
Спецодежда, Коммунальная 11	Прочие	226	2,95	78,10	0,38	15	0,00433072	9,97

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ИП Шурло А.В. Модный стиль, Октябрьская 22	Прочие	85	3,9	21,60	0,38	15	0,00163469	3,76
Гостиница	Прочие	1452,8	6,5	352,80	0,48	19	0,03838085	96,29
МУП Саргатское ЖКХ, Октябрьская, 3	Прочие	89,2	6,5	21,60	0,43	19	0,00211106	5,3
Торговый павильон Попова Т.Г. ул. Октябрьская 13А	Прочие	218	3	72,70	0,38	15	0,0041783	9,62
Церковь ул. Октябрьская 19	Прочие	612	3	200,6	0,43	19	0,0021111	5,3

Таблица 1.19. Тепловые нагрузки потребителей котельной 19 квартала

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²	Удельная отопительная характеристика	Температура внутреннего воздуха, °С	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	Количество потребляемого тепла, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители, финансируемые из федерального бюджета								
Прокуратура	Госуправление и правоохранительная деятельность	887	3,48	185,00	0,43	19	0,02077239	52,11
Гараж прокуратуры	Прочие	243	4	56,70	0,7	10	0,00777466	15,52
Потребители, финансируемые из областного бюджета								
Поликлиника	Здравоохранение	3778	6,9	884,00	0,4	20	0,08479007	216,69
Редакция газеты "К новым рубежам", ул. Коммунальная, 19	Прочие	708	5,76	177,90	0,43	19	0,01671627	41,94
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района								
Детский клуб	Образование	637	5,7	219,60	0,43	19	0,01503695	37,72

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

физ.подготовки								
Базовая школа	Образование	13038	9,95	2874,90	0,33	18	0,23478861	539,99
Лыжная база	Образование	514	5,7	180,00	0,43	19	0,01213343	30,44
БОУ ДОД "Центр детского творчества", ул. Коммунальная, 19	Образование	2514,45	5,76	633,90	0,39	18	0,05286894	130,06
Спорткомплекс	Образование	4274	6,55	1106,00	0,39	18	0,09009077	221,63
гараж школы	Образование	875	4,65	149,00	0,7	10	0,02805567	56,01
Население								
19 квартал №1	Прочие	2675	5,8	695,30	0,513	20	0,07672569	196,08
19 кв. д. №2	Прочие	2882	5,8	725,10	0,50472	20	0,08132876	207,85
19 кв. д. №3	Прочие	2861	5,8	685,80	0,50556	20	0,08087052	206,67
19 кв. д. №4	Прочие	3106	5,8	759,20	0,49576	20	0,08609394	220,02
19 кв. д. № 5	Прочие	2850	5,8	740,00	0,506	20	0,0806297	206,06
19 кв. д. № 6	Прочие	2822	5,8	738,00	0,50712	20	0,08001426	204,49
19 кв. д. № 7	Прочие	2848	5,8	724,85	0,50608	20	0,08058586	205,95
19 кв. д. № 8	Прочие	3416	5,6	885,67	0,48336	20	0,09225702	235,77
19 кв. д. № 9	Прочие	3158	5,8	767,10	0,49368	20	0,08716805	222,77
19 кв. д. № 10	Прочие	2805	5,8	718,74	0,5078	20	0,0796389	203,53
19 кв. д. № 11	Прочие	3309	5,8	727,90	0,48764	20	0,09021853	230,56
19 кв. д. № 12	Прочие	2980	5,8	745,30	0,5008	20	0,08344114	213,24
19 кв. д. № 13	Прочие	3482	5,8	879,40	0,48072	20	0,0935881	239,18
19 кв. д. № 14	Прочие	3482	5,8	889,80	0,48072	20	0,0935881	239,18
ул. Пролетарская, 15	Прочие	3509	5,8	897,80	0,47982	20	0,09413722	240,58
19 кв. д. № 16	Прочие	3889	5,8	887,90	0,47222	20	0,10267908	262,41
19 кв. д. № 17	Прочие	3789	5,8	864,40	0,47422	20	0,10046254	256,74
19 кв. д. № 20	Прочие	2927	5,8	744,40	0,50292	20	0,08230407	210,34
19 кв. д. № 21	Прочие	3214	5,8	828,80	0,49144	20	0,08831125	225,69
19 кв. д. № 22	Прочие	3173	5,8	745,40	0,49308	20	0,08747564	223,55
19 кв. № 23	Прочие	2858	5,8	747,90	0,50568	20	0,08080489	206,51
19 кв. д. № 24	Прочие	3093	5,8	740,10	0,49628	20	0,08582353	219,33
10 квартал д. № 2-а	Прочие	3773	5,8	874,14	0,47454	20	0,10010581	255,83
10 кв. д. № 9	Прочие	2739	5,8	758,80	0,51044	20	0,07816933	199,77

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

10 кв. д. № 7	Прочие	1382	5,6	394,00	0,5818	20	0,04492547	114,81
10 кв. д. № 8	Прочие	1383	5,6	390,07	0,5817	20	0,04495025	114,88
19 квартал д. № 18	Прочие	5408	8,8	1301,21	0,44184	20	0,1348153	344,54
19 квартал д. № 19	Прочие	5464	8,8	1309,10	0,44072	20	0,13586604	347,22
ул. Лесная д. № 29	Прочие	4195	8,8	1115,90	0,4661	20	0,11031855	281,93
ул. Н.Бутова 25	Прочие	1053	3	292,50	0,6341	20	0,03694929	94,43
ул. Пролетарская, 1	Прочие	196	3	48,90	0,824	20	0,00893724	22,84
10 кв. д. № 6	Прочие	1039	5,8	296,80	0,6383	20	0,03708003	94,76
10-й квартал, №3	Прочие	5235	10	763,10	0,4453	20	0,13195246	337,22
Коммунальная 19	Прочие	253,65	5,76	65,10	0,79854	20	0,01132332	28,94
Потребители, финансируемые за счет собственных средств								
ЧП "Галкин"	Прочие	153	3	40,34	0,38	15	0,00293244	6,75
ИП Андрющенко - парикмахерская	Прочие	69	5,8	15,90	0,43	19	0,00162934	4,09

Таблица 1.19. Тепловые нагрузки потребителей центральной котельной

Наименование потребителей тепла	Отраслевая принадлежность	Наружный строительный объем здания, м ³	Наружная высота здания, м/ количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м ²	Удельная отопительная характеристика	Температура внутреннего воздуха, °C	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	Количество потребляемого тепла, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Потребители, финансируемые из областного бюджета								
КЦСОН "Бережок"-нежилое помещение, ул. Калинина, 2-а	Социальная политика	1671	6,75	408,90	0,43	19	0,03957763	99,29
КЦСОН "Бережок"-здание, ул. Калинина, 2-а	Социальная политика	1939	4,2	461,70	0,7	10	0,0286224	57,14

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района								
Детсад № 3 (с подвалом)	Образование	5481	6,7	1164,00	0,34	20	0,10449426	267,05
Детсад № 4	Образование	4208	6,76	1102,00	0,38	20	0,08967971	229,19
Население								
ул. Маяковского 4	Прочие	296	3	74,10	0,7816	20	0,01280254	18,25
ул. Пионерская 1-а	Прочие	439	3	110,72	0,7283	20	0,01769273	45,22
ул. Пионерская 1-б	Прочие	371	3	89,70	0,7516	20	0,01543052	39,43
ул. Пионерская 6	Прочие	261	3	65,30	0,7956	20	0,01149093	29,37
ул. Пионерская 2-а без кв.2, без кв.7	Прочие	2596,5	6	611,50	0,51614	20	0,07497914	191,62
ул. Лесная 3	Прочие	3168	6	668,48	0,49328	20	0,08743057	223,44
ул. Калинина 2-а	Прочие	2461	6,6	529,00	0,52078	20	0,07184288	183,60
ул. Калинина 2	Прочие	184	3	46,10	0,836	20	0,00851224	21,75
ул. Лесная 1	Прочие	1009	3	256,20	0,6473	20	0,03614238	92,37
ул. Гагарина, 1	Прочие	3087	5,8	622,90	0,49652	20	0,08569846	219,01
Потребители, финансируемые за счет собственных средств								
Магазин «Солнечный», ул. Калинина, 1	Прочие	3498	4,35	690,00	0,37	16	0,06688502	157,66
Администр.здние по ул. Калинина, 1	Прочие	1759	6,5	393,10	0,43	19	0,04162956	104,44
Пристрой №1 ООО «Зеленый след»	Прочие	3814	4	743,80	0,43	19	0,08949738	224,52
Пристрой №2 ООО «Зеленый след»	Прочие	309,6	4	73,10	0,43	19	0,00726492	18,23

**часть 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах
действия источников тепловой энергии.**

**1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и
тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях
и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой
энергии;**

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок котельной представлены в таблице 1.25. Расчетная максимальная температура наружного воздуха для населенных пунктов городского поселения согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» равна -37°C.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 1.25. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельных Саргатского городского поселения

№ п/п	Наименование показателя.	Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	Котельная СПК «Шанс»	Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	Котельная водоканала р.п.Саргатское	Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	Котельная районной больницы р.п. Саргатское	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	Котельная средней школы р.п.Саргатское	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	Центральная котельная р.п.Саргатское
А	І	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Количество выработанной тепловой энергии	23,4	35,26	282,58	297,34	638,18	544,32	334,74	2067,35	265,54	1684,91	2467,06	10968,80	337,68	9960,55	2907,74
2	Отпуск тепла с коллекторов котельной, Гкал	23,4	34,49	276,45	290,89	624,33	532,51	327,48	2067,35	265,54	1684,91	2467,06	10968,80	337,68	9960,55	2907,74
3	Покупка тепловой энергии, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Отпуск в тепловую сеть, Гкал	23,4	34,49	276,45	290,89	624,33	532,51	327,48	2067,35	265,54	1684,91	2467,06	10968,80	337,68	9960,55	2907,74
5	Потери в тепловых сетях, принадл. ЭСО, Гкал:	0,00	0,00	132,77	0,00	202,13	92,2	0,00	514,88	0,00	283,21	586,35	2270,63	0,00	1563,8	843,83
6	Полезный отпуск тепловой энергии всего, Гкал, в том числе:	23,4	34,49	143,67	290,89	422,2	440,31	327,48	1552,47	265,54	1401,7	1880,71	8698,17	337,68	8396,75	2063,91
6,1	-для реализации сторонним потребителям	0,00	34,49	143,67	290,89	422,2	440,31	0,00	0,00	0,00	15,99	548,96	2324,99	0,00	12,28	347,18
6,2	-бюджетным потребителям	23,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	327,48	992,47	265,54	1362,4	293,6	4830,27	0,00	1342,11	652,67
6,3	-Населению	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	560,00	0,00	23,3	935,77	1537,61	337,68	7042,36	1064,06
7	-для собственного потребления котельной	0,00	0,77	6,13	6,46	13,85	11,81	7,26	0,00	0,00	0,00	102,38	5,3	0,00	0,00	0,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Большую часть потерь теплоносителя связано с его транспортом, а именно потери теплоносителя через изоляцию трубопровода и потери теплоносителя связанные с утечками. Характеристика трубопроводов тепловых сетей приведена в п.1.3.1 части 3 главы 1 обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.

1.6.2 Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии;

Резерв и дефицит тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии сведен в таблицу 1.11.

Таблица 1.26. Резерв и дефицит тепловой мощности нетто централизованных источников теплоснабжения Саргатского городского поселения

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. Производит. Котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключенн ая нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Резерв (+), Дефицит (-) мощности, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01	0,01	0,00
Котельная СПК «Шанс»	0,19	0,02	89,47
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00	0,1	90,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10	0,15	-50,00
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00	0,25	87,50
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258	0,22	14,73
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00	0,16	84,00
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58	0,8	68,99
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10	0,1	0,00
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86	0,64	25,58
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,72	0,98	43,02
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16	4,64	10,08
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086	0,13	-51,16

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44	3,79	-10,17
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38	1,06	23,19

Продолжение

Как видно из таблицы, на источниках теплоснабжения Саргатского городского поселения дефицит тепловой мощности не наблюдается, кроме котельной 19 квартала р.п.Саргатское, котельной АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское и миникотельной ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское.

1.6.3. Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю;

Разработка гидравлического режима для системы теплоснабжения населенного пункта проводится эксплуатирующей организацией в соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждённых Приказом Минэнерго России от 24.03.2003 г. № 115. Ежегодно разрабатываются гидравлические режимы работы системы теплоснабжения. Мероприятия по регулированию расхода воды у потребителей составляются для каждого отопительного сезона.

1.6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения;

Дефицит тепловой энергии - технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки. Как видно из п 1.6.2. части 6 главы 1 обосновывающих материалов, дефицита тепловой энергии на централизованных источниках теплоснабжения не возникает. Для того, чтобы дефициты тепловой энергии не возникали на тепловых источниках, необходимо вовремя проводить планово- предупредительные и капитальные ремонты основного и вспомогательного оборудования котельных, а так же своевременную замену тепловых сетей.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

1.6.5 Резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности;

На территории населенных пунктов Саргатского городского поселения на всех источниках централизованного теплоснабжения, кроме котельной 19 квартала р.п.Саргатское, котельной водоканала р.п.Саргатское, котельной АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское и миникотельной ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское, наблюдается резерв тепловой мощности, связано это с тем, что потребители отключаются от централизованных источников, а расширение или перераспределение зон действия источников теплоснабжения не наблюдается, поскольку стоимости 1 Гкал выше в сравнении со стоимостью эксплуатации зданий на индивидуальных источниках теплоснабжения.

На котельной 19 квартала р.п.Саргатское, котельной водоканала р.п.Саргатское, котельной АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское и миникотельной ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское наблюдается дефицит тепловой мощности, связано это с тем что котельное оборудование подобрано не правильно, а так же со значительными тепловыми потерями в тепловых сетях.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

часть 7 Балансы теплоносителя.

Теплоносителем на котельных Саргатского городского поселения является вода.

К потерям и затратам теплоносителя в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии и теплоносителя относятся технологические затраты, обусловленные используемыми технологическими решениями и техническим уровнем оборудования системы теплоснабжения, а также утечки теплоносителя, обусловленные эксплуатационным состоянием тепловой сети и систем теплоснабжения.

Таблица 1.27. Баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения

№ п/п	Наименование	Нормативные значения потерь теплоносителя (Му.н.)			Расход воды на ХВО	Нормативный расход подпиточной воды	Объем воды для разового наполнения тепловых сетей и тепловых пунктов ГРС	Технологические затраты	Итого годовая потребность
		отоп. сезон	Не отоп. сезон	год					
		м³ сут	м³ сут	м³ год		м³ сут	м³	м³ год	м³ год
<i>A</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,12	0,00	27,41	0,00	0,12	2,01	0,18	29,60
2	Кот. Центра по работе с детьми и молодежью р.п.Саргатское	0,01	0,00	1,91	0,00	0,01	0,14	0,01	2,06
3	Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	0,17	0,00	38,64	0,00	0,17	2,84	0,26	41,73
4	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,11	0,00	25,04	0,00	0,11	1,84	0,17	27,04
5	Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	0,34	0,00	76,28	0,00	0,34	5,60	0,50	82,39
6	Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	1,28	0,00	289,43	0,00	1,28	21,25	1,91	312,59
7	Котельная СПК «Шанс» р.п.Саргатское	0,01	0,00	2,97	0,00	0,01	0,22	0,02	3,21

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Продолжение таблицы 1.27. Баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения

<i>A</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
8	Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,09	0,00	21,55	0,00	0,09	1,58	0,14	23,27
9	Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	0,12	0,00	28,19	0,00	0,12	2,07	0,19	30,45
10	Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,78	0,00	177,67	0,00	0,78	13,04	1,17	191,89
11	Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,29	0,00	65,78	0,00	0,29	4,83	0,43	71,04
12	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,25	0,00	283,30	0,00	1,25	20,80	1,87	305,97

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

часть 8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Основное и вспомогательное топлива по котельным Саргатского городского поселения приведены ниже:

<i>Наименование теплоисточника</i>	<i>Вид топлива</i>	
	<i>Основное</i>	<i>Резервное</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная СПК «Шанс»	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная водоканала р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная средней школы р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Центральная котельная р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м

Потребление топлива за 2020 год приведено ниже

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

<i>Наименование теплоисточника</i>	<i>Расход топлива на выработку тепла, т.н.т.</i>						
	<i>Всего</i>	<i>в том числе для потребителей</i>					
		<i>федерал. собств.</i>	<i>обл. собств.</i>	<i>собств. муницип. района</i>	<i>собств. городского поселения</i>	<i>население</i>	<i>Прочие</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	4,06	0,00	0,00	4,06	0,00	0,00	0,00
Котельная СПК «Шанс»	6,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,29
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	60,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,25
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	63,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,39
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	121,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	121,57
Котельная водоканала р.п.Саргатское	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	54,23	0,00	54,23	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	326,28	0,00	208,81	0,00	0,00	117,47	0,00
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	41,72	0,00	0,00	41,72	0,00	0,00	0,00
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	268,24	15,69	245,03	0,00	0,00	4,45	3,06
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	388,67	49,07	11,70	0,00	0,00	193,70	134,2
Котельная средней школы р.п.Саргатское	1718,66	100,57	303,90	525,25	12,29	305,58	471,07
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	53,62	0,00	0,00	0,00	0,00	53,62	0,00
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	1533,92	12,35	47,24	185,57	0,00	1286,50	2,24
Центральная котельная р.п.Саргатское	455,06	0,00	34,49	109,41	0,00	234,61	76,54

часть 9 Надежность теплоснабжения.

Для определения надежности системы коммунального теплоснабжения используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле 1.1.:

$$K_{над} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}}}{n} \quad (1.1)$$

где:

$K_{\text{э}}$ – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ – надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$ – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту,

$K_{\text{с}}$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

Данные критерии зависят от наличия резервного электро-, водо-, топливоснабжения, состояния тепловых сетей и пр., и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствие с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Существует несколько критериев надежности системы теплоснабжения:

Высоконадежные (ВН) - при $K_{над}$ - более 0,9

Надежные (Н) - $K_{над}$ - от 0,75 до 0,89

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Малонадежные (МН) - Кнад -от 0,5 до 0,74

Ненадежные (НН) - Кнад - менее 0,5

Критерии и коэффициент надежности системы теплоснабжения Саргатского городского поселения приведены в таблице 1.28.

Таблица 1.28. Критерии надежности системы теплоснабжения

Наименование котельной	Надежность электроснабжения $K_э$	Надежность водоснабжения $K_в$	Надежность теплоснабжения $K_т$	Размер дефицита тепловой мощности K_6	Уровень резервирования K_p	Коэффициент состояния тепловых сетей K_c	Коэффициент надежности $K_{над}$	Оценка надежности системы теплоснабжения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная Центра по работе с детьми и молодежью р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная СПК «Шанс» р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная средней школы р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н
Центральная котельная р.п.Саргатское	0,80	1,00	1,00	1,00	0,20	0,50	0,75	Н

По критериям надежности система теплоснабжения относится к надежной.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

часть 10 Технико-экономические показатели теплоснабжения.

<i>№ п\п</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Показатели</i>
1	Число источников теплоснабжения	ед	15
2	Суммарная мощность источников теплоснабжения	Гкал/час	19,024
3	Суммарное количество котлов	ед	23
4	Протяженность тепловых сетей и сетей ГВС	км	13,428
6	Произведено тепловой энергии за год	Гкал	32815,45
7	Получено тепловой энергии со стороны за год	Гкал	0
8	Полезный отпуск тепловой энергии всего	Гкал	26279,37
	Социальная сфера	Гкал	10089,94
	Населению	Гкал	11500,78
	Прочим организациям	Гкал	4580,96
9	Число аварий на источниках теплоснабжения		0
10	Среднегодовая численность работников основной деятельности	Чел	35

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

часть 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Тарифы на тепловую энергию устанавливаются Региональной энергетической комиссией Омской области. В 2025 году тариф на отпускаемую тепловую энергию потребителям МУП «Тепло-Ресурс» составляет 3196,26 руб./Гкал.

часть 12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа.

На данный момент состояние сетей в связи с длительным сроком эксплуатации, неудовлетворительное.

Необходимо отметить, что на данный момент котельные агрегаты выработали свой ресурс согласно ГОСТ 21563-93, на данный момент возникнет необходимость в проведении капитального ремонта или продлении срока службы данного оборудования, либо проведение реконструкции котельной с заменой основного оборудования. Решения по капитальному ремонту или продлению срока службы оборудования должны приниматься на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке.

На котельных Саргатского городского поселения установлено химводооборудование, вследствие чего не происходит досрочный выход из строя поверхностей нагрева котельных агрегатов.

ГЛАВА 2

Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

2.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов;

Генеральным планом Саргатского городского поселения и Схемой территориального планирования в муниципальном образовании предусмотрены следующие мероприятия по развитию и размещению объектов капитального строительства:

Планируемое размещение объектов капитального строительства местного значения

Здравоохранение и социальное обеспечение:

- фельдшерско-акушерский пункт в п.Заготзерно;
- дом-интернат местного значения для престарелых, ветеранов труда и войны на 300 мест р.п.Саргатское,
- капитальный ремонт фельдшерско-акушерского пункта в д.Урусово;

Образование:

- средняя общеобразовательная школа (2 объекта) в р.п.Саргатское;
- детский сад (2 объекта) в р.п.Саргатское;
- детский сад на 10 мест в п.Заготзерно, д.Урусово;
- реконструкция и модернизация средней общеобразовательной школы в д.Урусово;

Культура и искусство:

- реконструкция и модернизация районного дома культуры, центральной районной библиотеки, районной детской библиотеки в р.п.Саргатское;
- культурно-досуговый центр в р.п.Саргатское;
- сельский клуб в п.Заготзерно, д.Урусово;
- сельская библиотека в п.Заготзерно, д.Урусово;

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Физическая культура и спорт:

- реконструкция и модернизация существующего и строительство нового стадиона в р.п.Саргатское;
- спортивно-досуговый комплекс в р.п.Саргатское;
- ипподром в р.п.Саргатское;
- плоскостные спортивные сооружения на 0,15 га в п.Заготзерно, д.Урусово;
- тренажёрный зал в п.Заготзерно, д.Урусово;

Планируемое размещение объектов капитального строительства малого, среднего и крупного бизнеса

Производство:

- реконструкция и модернизация кирпичного завода в р.п.Саргатское;
- хлебопекарня, валяльное производство, агросервисный центр в д.Кушайлы;
- ферма крупного рогатого скота в д.Урусово;

Торговля, общественное питание, бытовое обслуживание:

- реконструкция и модернизация гостиницы в р.п.Саргатское;
- аптечный киоск в п.Заготзерно;
- аптечный пункт в д.Урусово;
- торгово-бытовой комплекс (3 объекта) в р.п.Саргатское;
- магазин смешанной торговли в п.Заготзерно, д.Урусово;
- предприятие общественного питания в р.п.Саргатское, п.Урусово;
- комплекс бытового обслуживания в р.п.Саргатское, п.Заготзерно;
- банно-оздоровительный комплекс в р.п.Саргатское;
- станция технического обслуживания в д.Урусово.

2.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности);

Расчет перспективной тепловой мощности индивидуальной жилой застройки и общественных зданий выполнен по «Методике определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения», Москва, 2003г.

Данный расчет используется при отсутствии проектной документации на стадии сбора технических условий. При разработке рабочей документации тепловая нагрузка уточняется и может отличаться от рассчитанной по укрупненным показателям.

Исходные данные приняты из расчета обеспеченности семьи земельным участком в размере 15 соток на семью. Количество членов семьи принято 4 человека. Исходя из расчета обеспеченности человеком площадью в 34,4 кв.м.

По формуле 2.1 определяем расчетное значение тепловой нагрузки отопления и вентиляции ($Г_{\text{кал/час}}$):

$$Q_{o(s) \text{ макс}} = \alpha V q_{o(s)} (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} \quad (2.1)$$

где $\alpha=0,92$ - поправочный коэффициент, учитывающий отличие расчетной температуры наружного воздуха для проектирования отопления t_o от $t_o = -30^\circ\text{C}$, при которой определено соответствующее значение $q_o = 0,74$;

$t_j=18$ - расчетная температура воздуха в отапливаемом здании, $^\circ\text{C}$;

t_o - расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, для Омской области принята -37 согласно СНиП 23-01-99*, $^\circ\text{C}$;

$V=300$ - объем здания по наружному обмеру, м^3 ;

$K_{u.p}$ - расчетный коэффициент инфильтрации, обусловленной тепловым и ветровым напором, т.е. соотношение тепловых потерь зданием с инфильтрацией и теплопередачей через наружные ограждения при температуре наружного воздуха, расчетной для проектирования отопления.

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2gL \left(1 - \frac{273 + t_o}{273 + t_j} \right) + \omega_o^2 \right]}, \quad (2.2)$$

где g - ускорение свободного падения, м/с^2 ;

L - свободная высота здания, м ;

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

w_o - расчетная для данной местности скорость ветра в отопительный период, м/с; принимается по СНиП 23-01-99.

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20}\right) + 5^2} = 10^{-2} \cdot \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,189 + 25} = \\ = 6,009 \cdot 10^{-2}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки отопления для одного частного дома ($\Gamma_{\text{кал}} / \text{час}$)

$$Q_{o(\phi)\max} = \alpha V q_{o(\phi)} (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 300 \cdot 0,74 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} = \\ = 0,92 \cdot 300 \cdot 0,74 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 12340,18 \cdot 10^{-6} (\Gamma_{\text{кал}} / \text{час}) = 0,012 (\Gamma_{\text{кал}} / \text{час})$$

Планируемое размещение объектов капитального строительства местного значения

Здравоохранение и социальное обеспечение:

фельдшерско-акушерский пункт в п.Заготзерно

$S=60 \text{ м}^2$; $V=180 \text{ м}^3$.

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20}\right) + 5^2} = 10^{-2} \cdot \sqrt{2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,194 + 25} = \\ = 6,034 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,74;$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, ($\Gamma_{\text{кал}} / \text{час}$)

$$Q_{o(\phi)\max} = \alpha V q_{o(\phi)} (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 180 \cdot 0,74 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} = \\ = 0,92 \cdot 180 \cdot 0,74 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,0074 (\Gamma_{\text{кал}} / \text{час})$$

дом-интернат местного значения для престарелых, ветеранов труда и войны на 300 мест

$S=1250 \text{ м}^2$; $V=3750 \text{ м}^3$.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,194 + 25]} =$$
$$= 6,034 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,34; q_e = 0,10$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{o \max} = \alpha V q_o (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 3750 \cdot 0,34 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 3750 \cdot 0,34 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 70872,66 \cdot 10^{-6}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{e \max} = \alpha V q_e (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 3750 \cdot 0,1 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 3750 \cdot 0,10 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 20844,9 \cdot 10^{-6}$$

$$Q_{общ} = (70872,66 + 20844,9) \cdot 10^{-6} \text{ (Гкал / час)} = 0,092 \text{ (Гкал / час)}$$

Образование

средняя общеобразовательная школа (2 объекта) в р.п.Саргатское

$$S=1250 \text{ м}^2; V=5000 \text{ м}^3.$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,194 + 25]} =$$
$$= 6,034 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,34; q_e = 0,10$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{o \max} = \alpha V q_o (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 5000 \cdot 0,34 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 5000 \cdot 0,34 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 94496,88 \cdot 10^{-6}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал/час)

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

$$Q_{\text{с max}} = \alpha V q_{\text{с}} (t_{\text{ж}} - t_{\text{о}}) (1 + K_{\text{и.р}}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 5000 \cdot 0,1 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} = \\ = 0,92 \cdot 5000 \cdot 0,10 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 27793,2 \cdot 10^{-6}$$

$$Q_{\text{общ}} = (94496,88 + 27793,2) \cdot 10^{-6} (\text{Гкал} / \text{час}) = 0,122 (\text{Гкал} / \text{час})$$

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

детский сад (2 объекта) в р.п.Саргатское

$$S=4200 \text{ м}^2; V=16800 \text{ м}^3.$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,194 + 25]} =$$
$$= 6,034 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,34; q_e = 0,10$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{o \text{ макс}} = \alpha V q_o (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 16800 \cdot 0,34(20 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 16800 \cdot 0,34 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 317509,52 \cdot 10^{-6}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{e \text{ макс}} = \alpha V q_e (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 16800 \cdot 0,1(20 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 16800 \cdot 0,10 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 93385,152 \cdot 10^{-6}$$

$$Q_{\text{общ}} = (317509,52 + 93385,15) \cdot 10^{-6} \text{ (Гкал / час)} = 0,41 \text{ (Гкал / час)}$$

детский сад на 10 мест в п.Заготзерно, д.Урусово

$$S=220 \text{ м}^2; V=880 \text{ м}^3.$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,194 + 25]} =$$
$$= 6,034 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,34; q_e = 0,10$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{o \text{ макс}} = \alpha V q_o (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 880 \cdot 0,34(20 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 880 \cdot 0,34 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,016$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал/час)

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

$$Q_{\text{отп}} = \alpha V q_o (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 880 \cdot 0,1 (20 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} = 0,92 \cdot 880 \cdot 0,10 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,004$$

$$Q_{\text{общ}} = 0,016 + 0,004 (\text{Гкал} / \text{час}) = 0,02 (\text{Гкал} / \text{час})$$

Культура и искусство:

культурно-досуговый центр в р.п.Саргатское

$$S=2000 \text{ м}^2; V=10000 \text{ м}^3$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 14} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot 0,177 + 25]} = 6,507 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,3; q_s = 0,2$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление, (Гкал / час)

$$Q_{\text{отп}} = \alpha V q_o (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 10000 \cdot 0,3 (14 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} = 0,92 \cdot 10000 \cdot 0,3 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,149$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал / час)

$$Q_{\text{вент}} = \alpha V q_s (t_j - t_o) (1 + K_{u.p}) 10^{-6} = 0,92 \cdot 10000 \cdot 0,2 \cdot (14 - (-37)) (1 + 0,06) 10^{-6} = 0,92 \cdot 10000 \cdot 0,2 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,099$$

$$Q_{\text{общ}} = 0,149 + 0,099 (\text{Гкал} / \text{час}) = 0,248 (\text{Гкал} / \text{час})$$

сельский клуб в п.Заготзерно, д.Урусово

$$S=1750 \text{ м}^2; V=8750 \text{ м}^3$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 14} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot 0,177 + 25]} = 6,507 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,3; q_s = 0,2$$

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление, (Гкал / час)

$$Q_{o\max} = \alpha V q_o (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 8750 \cdot 0,3(14 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 8750 \cdot 0,3 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 130554,9 \cdot 10^{-6}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал / час)

$$Q_{e\max} = \alpha V q_e (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 8750 \cdot 0,2 \cdot (14 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 8750 \cdot 0,2 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 87036,6 \cdot 10^{-6}$$

$$Q_{o\text{бщ}} = (130554,9 + 87036,6) \cdot 10^{-6} \text{ (Гкал / час)} = 0,22 \text{ (Гкал / час)}$$

сельская библиотека в п.Заготзерно, д.Урусово;

$$S=1500 \text{ м}^2; V=4500 \text{ м}^3$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 14} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot 0,177 + 25]} =$$
$$= 6,507 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,3; q_e = 0,2$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление, (Гкал / час)

$$Q_{o\max} = \alpha V q_o (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 4500 \cdot 0,3(14 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 4500 \cdot 0,3 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 67142,52 \cdot 10^{-6}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал / час)

$$Q_{e\max} = \alpha V q_e (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 4500 \cdot 0,2 \cdot (14 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 4500 \cdot 0,2 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 44761,68 \cdot 10^{-6}$$

$$Q_{o\text{бщ}} = (67142,52 + 44761,68) \cdot 10^{-6} \text{ (Гкал / час)} = 0,112 \text{ (Гкал / час)}$$

Физическая культура и спорт

тренажёрный зал в п.Заготзерно, д.Урусово

$$S=220 \text{ м}^2; V=880 \text{ м}^3.$$

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 20} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 3 \cdot 0,194 + 25]} =$$
$$= 6,034 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,34; q_e = 0,10$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{o \max} = \alpha V q_o (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 880 \cdot 0,34(20 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 880 \cdot 0,34 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,016$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{e \max} = \alpha V q_e (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 880 \cdot 0,1(20 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 880 \cdot 0,10 \cdot 57 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 0,004$$

$$Q_{\text{общ}} = 0,016 + 0,004 (\text{Гкал} / \text{час}) = 0,02 (\text{Гкал} / \text{час})$$

спортивно-досуговый комплекс в р.п.Саргатское

$$S=10000 \text{ м}^2; V=60000 \text{ м}^3$$

$$K_{u.p} = 10^{-2} \sqrt{\left[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot \left(1 - \frac{273 + (-37)}{273 + 14} \right) + 5^2 \right]} = 10^{-2} \cdot \sqrt{[2 \cdot 9,8 \cdot 5 \cdot 0,177 + 25]} =$$
$$= 6,507 \cdot 10^{-2}$$

$$q_o = 0,35; q_e = 0,08$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на отопления, (Гкал/час)

$$Q_{o \max} = \alpha V q_o (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 60000 \cdot 0,35(14 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 60000 \cdot 0,35 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 1044439,2 \cdot 10^{-6}$$

Расчетное значение тепловой нагрузки на вентиляцию, (Гкал/час)

$$Q_{e \max} = \alpha V q_e (t_j - t_o)(1 + K_{u.p})10^{-6} = 0,92 \cdot 60000 \cdot 0,08 \cdot (14 - (-37))(1 + 0,06)10^{-6} =$$
$$= 0,92 \cdot 60000 \cdot 0,08 \cdot 51 \cdot 1,06 \cdot 10^{-6} = 238728,96 \cdot 10^{-6}$$

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

$$Q_{\text{общ}} = (1044439,2 + 238728,96) \cdot 10^{-6} \text{ (Гкал / час)} = 1,28 \text{ (Гкал / час)}$$

Поскольку проектные мощности планируемых к размещению объектов капитального строительства малого, среднего и крупного бизнеса не известны, то расчет потребности в тепле данных объектов будет произведен при разработке проектной документации. Подключение данных объектов планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Сведем полученные в результате расчета данные в таблицу 2.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Таблица 2.1. - Тепловая нагрузка для перспективных объектов

№ п/п	Потребители	Тепловая нагрузка Гкал/час		
		Отопление	Вентиляция	Всего
<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	фельдшерско-акушерский пункт в п.Заготзерно	0,0074	-	0,0074
2	дом-интернат местного значения для престарелых, ветеранов труда и войны на 300 мест р.п.Саргатское	0,071	0,021	0,092
3	средняя общеобразовательная школа (2 объекта) в р.п.Саргатское	0,094	0,028	0,122
4	детский сад (2 объекта) в р.п.Саргатское	0,312	0,093	0,41
5	детский сад на 10 мест в п.Заготзерно, д.Урусово	0,016	0,004	0,02
6	культурно-досуговый центр в р.п.Саргатское	0,149	0,099	0,248
7	сельский клуб в п.Заготзерно, д.Урусово	0,13	0,087	0,22
8	сельская библиотека в п.Заготзерно, д.Урусово	0,067	0,045	0,112
9	тренажёрный зал в п.Заготзерно, д.Урусово	0,016	0,004	0,02
10	спортивно-досуговый комплекс в р.п.Саргатское	1,04	0,024	1,28

В Саргатском городском поселении перспективные объекты планируется подключить от индивидуальных теплоисточников.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;

Существующая зона действия центральной котельной закреплена непосредственно в здании и вдоль всех теплотрасс, проходящих по территории населенного пункта.

Перспективная зона действия централизованных источников теплоснабжения будет распространена на действующие (существующие) источники теплопотребления. Вновь вводимые источники теплоснабжения, расчет потребности в тепле которых произведен в части 2.2. Главы 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения будут подключены от индивидуальных источников теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ГЛАВА 3.

Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа.

В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации № 154 от 22 февраля 2012 года «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», разработка электронной модели системы теплоснабжения не является обязательной к выполнению для поселений численностью населения менее 100 тыс. человек.

ГЛАВА 4

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

Тепловая нагрузка перспективных объектов планируемых к подключению от централизованных источников теплоснабжения на расчетный срок до 2030г представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Тепловая нагрузка перспективных объектов
Саргатского городского поселения

№ п/п	Потребители	Тепловая нагрузка Гкал/час			Источник теплоснабжения
		Отопление	Вентиляция	Всего	
А	1	2	3	4	5
1	фельдшерско-акушерский пункт в п.Заготзерно	0,0074	-	0,0074	Индивидуальный источник тепла
2	дом-интернат местного значения для престарелых, ветеранов труда и войны на 300 мест р.п.Саргатское	0,071	0,021	0,092	Индивидуальный источник тепла
3	средняя общеобразовательная школа (2 объекта) в р.п.Саргатское	0,094	0,028	0,122	Индивидуальный источник тепла
4	детский сад (2 объекта) в р.п.Саргатское	0,312	0,093	0,41	Индивидуальный источник тепла
5	детский сад на 10 мест в п.Заготзерно, д.Урусово	0,016	0,004	0,02	Индивидуальный источник тепла
6	культурно-досуговый центр в р.п.Саргатское	0,149	0,099	0,248	Индивидуальный источник тепла
7	сельский клуб в п.Заготзерно, д.Урусово	0,13	0,087	0,22	Индивидуальный источник тепла
8	сельская библиотека в п.Заготзерно, д.Урусово	0,067	0,045	0,112	Индивидуальный источник тепла
9	тренажёрный зал в п.Заготзерно, д.Урусово	0,016	0,004	0,02	Индивидуальный источник тепла
10	спортивно-досуговый комплекс в р.п.Саргатское	1,04	0,024	1,28	Индивидуальный источник тепла

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Перспективная тепловая нагрузка на период до 2030г централизованных источников теплоснабжения будет выглядеть следующим образом: (см. таблицу 4.2).

Таблица 4.2. Перспективные тепловые нагрузки потребителей Саргатского городского поселения на период (2020-2030гг)

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. производ. котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключенная нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Потери мощности в тепловых сетях, Гкал</i>	<i>Собственные нужды Гкал</i>	<i>Полезный отпуск тепловой энергии Гкал</i>
<i>А</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01	0,01	0,00	0,00	23,4
Котельная СПК «Шанс»	0,19	0,02		0,77	34,49
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00	0,1	132,77	6,13	143,67
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10	0,15	0,00	6,46	290,89
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,15	0,00	6,46	290,89
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00	0,25	202,13	13,85	422,2
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258	0,22	92,2	11,81	440,31
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00	0,16	0,00	7,26	327,48
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58	0,8	514,88		1562,89
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10	0,1	0,00	0,00	265,54
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86	0,64	283,21	0,00	1401,7
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,72	0,98	586,35	102,38	1869,73
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16	4,64	2270,63	5,3	8727,9
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086	0,13	0,00	0,00	337,68
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,13	0,00	0,00	337,68
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44	3,75	1563,8	0,00	8391,55

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	4,00	3,79	1563,8	0,00	8391,55
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38	1,05	843,83	0,00	2042,15

ГЛАВА 5

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

Теплоносителем на котельных Саргатского городского поселения является вода.

Планируемые к строительству объекты социально-экономического развития поселения и жилого фонда планируется подключать от индивидуальных источников теплоснабжения.

К потерям и затратам теплоносителя в процессе передачи, распределения и потребления тепловой энергии и теплоносителя относятся технологические затраты, обусловленные используемыми технологическими решениями и техническим уровнем оборудования системы теплоснабжения, а также утечки теплоносителя, обусловленные эксплуатационным состоянием тепловой сети и систем теплопотребления.

Перспективный баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения на период до 2030 года отображен в таблице 5.1

Таблица 5.1. Перспективный баланс теплоносителя котельных Саргатского городского поселения

№ п/п	Наименование	Нормативные значения потерь теплоносителя (Му.н.)			Расход воды на ХВО	Нормативный расход подпиточной воды	Объем воды для разового наполнения тепловых сетей и тепловых пунктов ГРС	Технологические затраты	Итого годовая потребность
		отоп. сезон	Не отоп. сезон	год					
		м³ сут	м³ сут	м³ год		м³ сут	м³	м³ год	м³ год
<i>A</i>	<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
1	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,12	0,00	27,41	0,00	0,12	2,01	0,18	29,60

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

2	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,12	1,00	27,44	1,00	0,12	2,01	0,18	29,64
3	Котельная Центра по работе с детьми и молодежью р.п.Саргатское	0,01	2,00	1,91	2,00	0,01	0,14	0,01	2,06
4	Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	0,17	3,00	38,64	3,00	0,17	2,84	0,26	41,73
5	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,11	4,00	25,04	4,00	0,11	1,84	0,17	27,04
6	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,11	4,00	25,04	4,00	0,11	1,84	0,17	27,04
7	Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	0,34	5,00	76,28	5,00	0,34	5,60	0,50	82,39
8	Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	1,28	6,00	289,43	6,00	1,28	21,25	1,91	312,59
9	Котельная СПК «Шанс» р.п.Саргатское	0,01	7,00	2,97	7,00	0,01	0,22	0,02	3,21
10	Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,09	8,00	21,55	8,00	0,09	1,58	0,14	23,27
11	Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	0,12	9,00	28,19	9,00	0,12	2,07	0,19	30,45
12	Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,78	10,00	177,67	10,00	0,78	13,04	1,17	191,89
13	Котельная водоканала	0,29	11,00	65,78	11,00	0,29	4,83	0,43	71,04

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

	р.п.Саргатское								
14	Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,28	12,00	63,60	12,00	0,28	4,67	0,42	68,69
15	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,25	13,00	283,30	13,00	1,25	20,80	1,87	305,97
16	Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,22	14,00	1184,29	14,00	5,22	86,95	7,83	1279,07
17	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	4,74	16,00	1076,18	16,00	4,74	79,01	7,11	1162,30
18	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	3,95	17,00	897,06	17,00	3,95	65,86	5,93	968,85
19	Центральная котельная р.п.Саргатское	1,44	18,00	326,59	18,00	1,44	23,98	2,16	352,72

ГЛАВА 6

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии.

6.1. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления;

На перспективный срок развития схемы теплоснабжения централизованными источниками теплоснабжения останутся котельные, представленные в таблице 6.1..

Таблица 6.1. Источники теплоснабжения на перспективный срок

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование теплового источника (котельная)</i>	<i>Адрес тепло источника</i>	<i>Вид собственности</i>	<i>Период работы котельной</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1	Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
2	Котельная СПК «Шанс»	Омская область, Саргатский район,	Частная собственность	2025-2030

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

		р.п. Саргатское		
3	Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Собственность гослесхоза	2025-2030
4	Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	2025-2030
5	Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	2025-2030
6	Котельная водоканала р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Частная собственность	2025-2030
7	Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточники, стоящие на балансе учреждения, финансируемых из областного бюджета	2025-2030
8	Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
9	Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
10	Котельная районной больницы р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
11	Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
12	Котельная средней школы р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2020-2030
13	Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
14	Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030
15	Центральная котельная р.п.Саргатское	Омская область, Саргатский район, р.п. Саргатское	Теплоисточник ЖКХ	2025-2030

Остальные объекты на территории Саргатского городского поселения отапливаются от индивидуальных источников теплоснабжения.

6.2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируется, поскольку данных источников на территории Саргатского городского поселения не существует, а новые объекты планируется подключать от индивидуальных источников тепловой энергии.

6.3. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;

Реконструкция и модернизация действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок планируется на котельной 19 квартала в р.п.Саргатское и на миникотельной по ул. 50 лет Победы, 26, поскольку на данных источниках наблюдается резерв тепловой мощности. Новые объекты капитального строительства планируется подключать от индивидуальных источников тепловой энергии.

6.4. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок;

Реконструкция и модернизация котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не планируется.

6.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии;

На территории Саргатского городского поселения увеличение зоны действия централизованных источников теплоснабжения, путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не планируется.

6.6. Предложения по новому строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения;

Схемой теплоснабжения предлагается произвести реконструкцию и модернизацию централизованных источников теплоснабжения с заменой устаревшего котельного оборудования на новое.

6.7. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;

Для экономичной работы теплового источника необходимо выполнить реконструкцию и модернизацию котельных Саргатского городского поселения. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно, не предусмотрены.

6.8. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

6.9. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим;

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

6.10. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения;

Согласно Генеральному плану Саргатского городского поселения перспективные объекты капитального строительства, планируемые к возведению на территории Саргатского городского поселения, планируется подключить от индивидуальных источников теплоснабжения. Учитывая данные условия, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, будут иметь следующий вид:

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. Производит. Котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключенн ая нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Резерв (+), Дефицит (-) мощности, %</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	0,01	0,01	0,00
Котельная СПК «Шанс»	0,19	0,02	89,47
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	1,00	0,1	90,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	0,10	0,15	-50,00
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,15	25
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	2,00	0,25	87,50
Котельная водоканала р.п.Саргатское	0,258	0,22	14,73
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	1,00	0,16	84,00
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2,58	0,8	68,99
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	0,10	0,1	0,00
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	0,86	0,64	25,58

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	1,72	0,98	43,02
Котельная средней школы р.п.Саргатское	5,16	4,64	10,08
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	0,086	0,13	-51,16
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское(после реконструкции с увеличением мощности)	0,2	0,13	35
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	3,44	3,79	-10,17
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	4,00	3,79	5,25
Центральная котельная р.п.Саргатское	1,38	1,06	23,19

6.11. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения;

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Температурный график 95-70°C

Температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе	Температура воды в обратном трубопроводе
+10	37,7	33,3
+9	39,2	34,3
+8	40,6	35,3
+7	42,0	36,3
+6	43,4	37,3
+5	44,8	38,2
+4	46,1	39,1
+3	47,5	40,0
+2	48,8	40,9
+1	50,1	41,8
0	51,4	42,7
-1	52,7	43,6
-2	54,0	44,4
-3	55,3	45,2
-4	56,5	46,0
-5	57,8	46,9
-6	59,1	47,7
-7	60,3	48,5
-8	61,5	49,3
-9	62,8	50,1
-10	64,0	50,8
-11	65,2	51,6
-12	66,4	52,4
-13	67,6	53,2
-14	68,8	53,9
-15	70,0	54,7
-16	71,2	55,4
-17	72,4	56,2
-18	73,5	56,9
-19	74,7	57,6
-20	75,9	58,3
-21	77,1	59,0
-22	78,2	59,7
-23	79,6	60,5
-24	81,0	61,2
-25	81,9	61,9
-26	82,7	62,6
-27	83,9	63,3
-28	85,0	63,9
-29	86,1	64,6
-30	87,2	65,3
-31	88,4	66,0
-32	89,5	66,7
-33	90,6	67,4
-34	91,7	68,0
-35	92,8	68,7
-36	93,9	69,3

ГЛАВА 7

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей и сооружений на них.

7.1 Реконструкция и модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);

Реконструкция и модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не планируется, поскольку объекты планируемые к строительству на территории Саргатского городского поселения будут подключены к индивидуальным источникам теплоснабжения.

7.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;

Новое строительство тепловых сетей не планируется, поскольку перспективные к строительству объекты социально-экономической инфраструктуры Саргатского городского поселения предполагается отапливать от индивидуальных источников теплоснабжения.

7.3 Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не планируется в связи с большой удаленностью потребителей друг от друга и высокими затратами на строительство.

7.4 Строительство или реконструкция и модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;

Новое строительство или реконструкция и модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

7.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;

Для экономичной работы теплового источника необходимо выполнить реконструкцию и модернизацию котельной с переводом основного оборудования на природный газ. Строительство тепловых сетей не планируется, поскольку перспективные объекты капитального строительства будут подключены к индивидуальным источникам теплоснабжения.

7.6 Реконструкция и модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

Реконструкция и модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется, поскольку строительство перспективных объектов планируется от индивидуальных источников теплоснабжения.

7.7. Реконструкция и модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;

Участки трубопроводов, которые необходимо заменить в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса будут выявлены по результатам испытаний тепловых сетей на основании технических освидетельствований и технического диагностирования, проведенных в установленном порядке.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

7.8. Строительство, реконструкция и модернизация насосных станций.

Обособленные насосные станции, участвующие непосредственно в транспорте теплоносителя на территории Саргатского городского поселения отсутствуют. Все насосное оборудование находится на котельных. При проведении реконструкции котельных с снижением мощности рекомендуется провести замену насосного оборудования.

ГЛАВА 8

Перспективные топливные балансы.

Потребность в топливе централизованных котельных Саргатского городского поселения на расчетный срок до 2030 года представлена в таблице 8.1

Основное и вспомогательное топлива по котельным Саргатского городского поселения на период 2025-2030гг приведены ниже:

<i>Наименование теплоисточника</i>	<i>Вид топлива</i>	
	<i>Основное</i>	<i>Резервное</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная СПК «Шанс»	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная водоканала р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	Уголь 5100 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная средней школы р.п.Саргатское	газ природный	Уголь 5100

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

	8078 ккал/нм·м	ккал/нм·м
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м
Центральная котельная р.п.Саргатское	газ природный 8078 ккал/нм·м	Уголь 5100 ккал/нм·м

Таблица 8.1. Общая потребность в топливе котельных Саргатского городского поселения на период 2025г -2030г

<i>Наименование теплоисточника</i>	<i>Кол-во тепл. энергии, Гкал</i>	<i>Удельные затраты условн. топл. кг у.т./Гкал</i>	<i>Общая потреб- ность в топливе, т.у.т.</i>	<i>Общая потреб- ность в топливе</i>	
				<i>Основное Уголь - т.н.т. Газ –тыс куб.м</i>	<i>Резервное Уголь - т.н.т. Газ –тыс куб.м</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Котельная «Центр по работе с детьми и молодежью»	23,4	173,33	4,06	3,52	5,57
Котельная СПК «Шанс»	35,26	178,5	6,29	8,63	8,63
Котельная гослесхоза р.п.Саргатское	282,58	213,2	60,25	82,70	82,70
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское	297,34	213,2	63,39	87,01	87,01
Котельная АБЗ – ДРСУ р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	297,34	213,2	63,39	87,01	87,01
Котельная ДРСУ (центральная) р.п. Саргатское	638,18	190,5	121,57	166,86	166,86
Котельная водоканала р.п.Саргатское	544,32	176,37	96,00	131,76	131,76
Котельная Ветлечебницы р.п.Саргатское	334,74	162,00	54,23	74,43	74,43
Котельная ПУ – 31 р.п.Саргатское	2067,35	157,6	326,28	282,74	447,84
Котельная школы, детского сада р.п. Саргатское	265,54	157,1	41,72	36,15	57,26
Котельная районной больницы р.п. Саргатское	1684,91	159,2	268,24	232,44	368,17
Котельная банно – прачечного комбината р.п. Саргатское	2467,06	157,8	388,67	345,21	546,78

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Котельная средней школы р.п.Саргатское	10968,80	157,6	1718,66	1487,92	2356,75
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское	337,68	158,8	53,62	46,46	73,60
Миникотельная ул. 50 лет Победы, 26 р.п. Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	337,68	158,8	53,62	46,46	73,60
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское	9960,55	154	1533,92	1342,47	2126,37
Котельная 19 квартала р.п.Саргатское (после реконструкции с увеличением мощности)	9960,55	154	1533,92	1342,47	2126,37
Центральная котельная р.п.Саргатское	2907,74	156,5	454,46	393,81	623,77

ГЛАВА 9

Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию.

Расчет необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источников теплоснабжения и тепловых сетей выполнен по сборнику Государственных укрупненных сметных нормативов цены строительства НЦС 81-02-13-2012.

№ п\п	Объект строительства, реконструкции и модернизации	Наименование предложения по строительству, реконструкции и модернизации	Кап. вложения тыс. руб.	Предполагаемые источники финансирования	Объем финансирования тыс.руб	
					2024-2025	2025-2030
<i>A</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1	Центральная котельная (р.п. Саргатское)	Замена газового котла КВСА-0,8 0,8 МВт на газовый котёл КВГН 1,25 МВт	3450	Бюджет муниципального района	3450	
2	Центральная котельная (р.п. Саргатское)	Замена сетевого насоса Д320-50 22кВт на насос КМ 150-125-250 18,5 кВт	56,6	Бюджет муниципального района	56,6	
3	Котельная БПК (р.п. Саргатское)	Ремонт и модернизация котельной	500	Бюджет муниципального района		500
4	Котельная БПК (р.п. Саргатское)	Ремонт и модернизация	20,4	Бюджет муниципального		20,4

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

№ п/п	Объект строительства, реконструкции и модернизации	Наименование предложения по строительству, реконструкции и модернизации	Кап. вложения тыс. руб.	Предполагаемые источники финансирования	Объем финансирования тыс.руб	
					2024-2025	2025-2030
А	1	2	3	4	5	6
		котельной		района		
5	Котельная Средней школы (р.п. Саргатское)	Замена 1 газового котла КВСА-3 1999г.в., 3 МВт, на газовые котлы КВГН 2,0 МВт	2110	Бюджет муниципального района		2110
7	Котельная 19 квартал (р.п. Саргатское)	Замена 1 газового котла КВСА-2,2 1999г.в., 2,2 МВт, на газовые котлы КВГН 2МВт и КВГН 3МВт	2110	Бюджет муниципального района		2110
9	Котельная ПУ-31 (р.п. Саргатское)	Ремонт и модернизация котельной	500	Бюджет муниципального района		500
10	Котельная 19 квартал (р.п. Саргатское)	Замена участка теплотрассы 350м.	600	Бюджет муниципального района		600

Капитальный и текущий ремонт источников теплоснабжения и теплотрасс финансируется отдельно от статьи инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию.

ГЛАВА 10

Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с критериями по определению единой теплоснабжающей организации, установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для теплоснабжения муниципальных объектов Саргатского городского поселения - Муниципальное унитарное предприятие «Тепло-Ресурс» Саргатского муниципального района Омской области.

ГЛАВА 11

Оценка надежности теплоснабжения.

Для оценки надежности системы коммунального теплоснабжения используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Перспективные показатели надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

Термины и определения, используемые в данном разделе, соответствуют определениям ГОСТ 27.002-89 «Надежность в технике».

Надежность – свойство участка тепловой сети или элемента тепловой сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность обеспечивать передачу теплоносителя в заданных режимах и условиях применения и технического обслуживания. Надежность тепловой сети и системы теплоснабжения является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств.

Безотказность – свойство тепловой сети непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки.

Долговечность – свойство тепловой сети или объекта тепловой сети сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта.

Ремонтпригодность – свойство элемента тепловой сети, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Исправное состояние – состояние элемента тепловой сети и тепловой сети в целом, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Неисправное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Работоспособное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации.

Неработоспособное состояние - состояние элемента тепловой сети, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. Для сложных объектов возможно деление их неработоспособных состояний. При этом из множества неработоспособных состояний выделяют частично неработоспособные состояния, при которых тепловая сеть способна частично выполнять требуемые функции.

Предельное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

Критерий предельного состояния - признак или совокупность признаков предельного состояния элемента тепловой сети, установленные нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией.

В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же элемента тепловой сети могут быть установлены два и более критериев предельного состояния

Дефект – по ГОСТ 15467.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Повреждение – событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния.

Отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния элемента тепловой сети или тепловой сети в целом.

Критерий отказа – признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния тепловой сети, установленные в нормативно-технической и(или) конструкторской (проектной) документации.

Для целей перспективной схемы теплоснабжения термин «отказ» будет использован в следующих интерпретациях:

Отказ участка тепловой сети – событие, приводящее к нарушению его работоспособного состояния (т.е. прекращению транспорта теплоносителя по этому участку в связи с нарушением герметичности этого участка);

Отказ системы теплоснабжения – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже $+12^{\circ}\text{C}$, в промышленных зданиях ниже $+8^{\circ}\text{C}$ (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети).

При разработке схемы теплоснабжения для описания надежности термин «повреждение» будет употребляться только в отношении событий, к которым в соответствии с ГОСТ 27.002-89 эти события не приводят к нарушению работоспособности участка тепловой сети и, следовательно, не требуют выполнения незамедлительных ремонтных работ с целью восстановления его работоспособности.

К таким событиям относятся зарегистрированные «свищи» на прямом или обратном теплопроводах тепловых сетей.

ГЛАВА 11. Оценка надежности теплоснабжения.

11.1 Перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии

Плановые значения показателей надежности и качества определяются для каждой теплоснабжающей организации исходя из:

- средних фактических значений показателей надежности за те расчетные периоды регулирования в пределах долгосрочного периода регулирования, по которым имеются отчетные данные на момент установления плановых значений на следующий долгосрочный период регулирования;
- динамики улучшения значений показателей (начиная с 2014 года);
- корректировки в текущем расчетном периоде регулирования (t) плановых значений показателей, установленных на следующий расчетный период регулирования (t+1), с учетом фактических значений показателей за предшествующий расчетный период регулирования (t-1).

Таблица 2.58 - Расчет вероятности безотказной работы тепловой сети котельных Саргатского городского поселения

№ п/п	Перечень участков тепловой сети	Год ввода в эксплуатацию	Срок службы	Средневзвешенная частота отказов, 1/(км*год)	Протяженность участка, км	Интенсивность отказов на участке, 1/год	Вероятность безотказной работы участка
Котельная ПУ-31							
1	1	1983	39	0,00652	1,060	0,006911	0,177922
Котельная ЦРБ							
2	1	1973	49	0,00357	0,805	0,002873	0,240868
Котельная БПК							
3	1	1984	38	0,00536	1,404	0,007525	0,357047
Котельная 19-й квартал							
4	1	1968	54	0,00835	3,556	0,029692	0,632145
Котельная центральная							
5	1	1969	53	0,00468	1,981	0,009271	0,548235
Котельная средней школы							
6	1	1980	42	0,00698	4,930	0,034411	0,897356

Таблица 2.59 - Расчет числа нарушений в подаче тепловой энергии тепловой сети котельных Саргатского городского поселения

Показатель	Этап (год)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная ПУ-31									
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10 ⁻³ 1/год	39,62	59,53	69,75	82,73	99,40	121,05	149,51	187,45	121,05
Котельная ЦРБ									
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10 ⁻³ 1/год	15,16	29,90	38,71	51,00	68,44	93,64	130,75	186,52	93,64
Котельная БПК									
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10 ⁻³ 1/год	39,62	59,53	69,75	82,73	99,40	121,05	149,51	187,45	121,05
Котельная 19-й квартал									
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10 ⁻³ 1/год	15,16	29,90	38,71	51,00	68,44	93,64	130,75	186,52	93,64
Котельная центральная									
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10-3 1/год	39,62	59,53	69,75	82,73	99,40	121,05	149,51	187,45	121,05
Котельная средней школы									
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10-3 1/год	39,62	59,53	69,75	82,73	99,40	121,05	149,51	187,45	121,05

11.2 Перспективных показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии

Таблица 2.60 - Расчет приведенной продолжительности прекращений подачи тепловой энергии в тепловой сети котельных Саргатского городского поселения

Показатель	Этап (год)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2030
Котельная ПУ-31									
Время восстановления теплоснабжения, ч	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	736,00
Котельная ЦРБ									
Время восстановления теплоснабжения, ч	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	48,0
Котельная БПК									
Время восстановления теплоснабжения, ч	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	160,00
Котельная 19-й квартал									
Время восстановления теплоснабжения, ч	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	147,20	736,00
Котельная центральная									
Время восстановления теплоснабжения, ч	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	9,6	48,0
Котельная средней школы									
Время восстановления теплоснабжения, ч	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	160,00

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ САРГАТСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

11.3 Перспективных показателей, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Таблица 2.61 - Приведенный объем недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в системе теплоснабжения Саргатского городского поселения

Показатель	Этап (год)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная ПУ-31									
Приведенная продолжительность прекращения подачи тепловой энергии, час	2,14	3,21	3,77	4,47	5,37	6,54	8,07	10,12	6,54
Котельная ЦРБ									
Приведенная продолжительность прекращения подачи тепловой энергии, час	0,82	1,61	2,09	2,75	3,70	5,06	7,06	10,07	5,06
Котельная БПК									
Приведенная продолжительность прекращения подачи тепловой энергии, час	1,04	1,74	2,12	2,61	3,28	4,17	5,41	7,12	4,17
Котельная 19-й квартал									
Приведенная продолжительность прекращения подачи тепловой энергии, час	2,14	3,21	3,77	4,47	5,37	6,54	8,07	10,12	6,54
Котельная центральная									
Приведенная продолжительность прекращения подачи тепловой энергии, час	0,82	1,61	2,09	2,75	3,70	5,06	7,06	10,07	5,06
Котельная средней школы									
Приведенная продолжительность прекращения подачи тепловой энергии, час	1,04	1,74	2,12	2,61	3,28	4,17	5,41	7,12	4,17

**11.4 Перспективные показатели, определяемые средневзвешенной
величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих
отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в
подаче тепловой энергии**

Таблица 2.62 - Средневзвешенная величина отклонений температуры
теплоносителя в системе теплоснабжения Саргатского городского поселения

Показатель	Этап (год)								
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028-30
Котельная средней школы									
Средневзвешенная величина отклонения температуры теплоносителя. 10^{-6}	403,33	606,09	710,13	842,29	1011,97	1232,36	1522,20	1908,47	1232,36
Котельная ПУ-31									
Средневзвешенная величина отклонения температуры теплоносителя. 10^{-6}	154,32	304,37	394,11	519,27	696,83	953,36	1331,15	1898,98	953,36
Котельная ЦРБ									
Средневзвешенная величина отклонения температуры теплоносителя. 10^{-6}	403,33	606,09	710,13	842,29	1011,97	1232,36	1522,20	1908,47	1232,36
Котельная БПК									
Средневзвешенная величина отклонения температуры теплоносителя. 10^{-6}	154,32	304,37	394,11	519,27	696,83	953,36	1331,15	1898,98	953,36
Котельная 19-й квартал									
Средневзвешенная величина отклонения температуры теплоносителя. 10^{-6}	403,33	606,09	710,13	842,29	1011,97	1232,36	1522,20	1908,47	1232,36
Котельная центральная									
Средневзвешенная величина отклонения температуры теплоносителя. 10^{-6}	154,32	304,37	394,11	519,27	696,83	953,36	1331,15	1898,98	953,36

11.5 Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

Мероприятия по обеспечению надежности систем теплоснабжения по результатам проведенной оценки надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями приказа Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения"

1. Мероприятия с применением на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования
2. Мероприятия по установке резервного оборудования
3. Резервное оборудование на источниках теплоснабжения установлено
4. Мероприятия по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть
5. Совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть не предусматривается
6. Мероприятий по резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения не предусматривается
7. Мероприятия по устройству резервных насосных станций
8. Устройство резервных насосных станций не предусматривается
9. Мероприятия по установке баков-аккумуляторов
10. Установка баков-аккумуляторов не предусматривается

С учетом предлагаемых мероприятий по реконструкции тепловых сетей, перспективные показатели надежности теплоснабжения, характеризуют системы теплоснабжения, как надежные.

Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, установка резервного оборудования, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии, взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, устройство резервных насосных станций, установка баков-аккумуляторов не требуется

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5

Система теплоснабжения Саргатского городского поселения относится к надежной, с коэффициентом надежности 0,75.