

**Схема теплоснабжения  
городского поселения  
поселок Судиславль  
Судиславского муниципального района  
Костромской области  
на период с 2023 года по 2030 год**

## Содержание

Аннотация	3
1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения	3
1.1 Функциональная структура теплоснабжения	3
1.2 Источники теплоснабжения	5
1.3 Тепловые сети и системы теплоснабжения	7
1.4 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций	9
1.5 Существующие тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	10
1.6 Перспективное потребление тепловой энергии	10
2 Балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	13
3 Перспективный баланс теплоносителя	14
4 Решения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	15
4.1 Предложения по строительству и реконструкции котельных на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	15
5 Решения по строительству и реконструкции тепловых сетей	15
5.1 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	15
5.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения надежности и живучести теплоснабжения	15
5.3 Строительство и реконструкция тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки между теплоисточниками	15
5.4 Строительство и реконструкция насосных станций	15
6 Зоны действия источников теплоснабжения	15
7 Перспективные топливные балансы	17
7.1 Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии	17
7.2 Нормативные запасы топлива	17
8 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	18
9 Решение об определении единой теплоснабжающей организации	18
10 Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	18
11 Условия перехода собственников квартир в многоквартирных домах на индивидуальное теплоснабжение	18
12 Решение по бесхозным тепловым сетям	18
13 Схема	19

## Аннотация

Схема теплоснабжения городского поселения поселок Судиславль Судиславского муниципального района Костромской области разработана администрацией Судиславского муниципального района в соответствии с федеральным законодательством в области теплоснабжения, энергосбережения и повышения энергетической эффективности:

- от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку разработки и утверждения».

Для разработки схемы теплоснабжения использован градостроительный план и произведен сбор необходимой информации:

- о городском поселении и перспективах его развития;
- о теплоснабжающих организациях, их оборудовании, тепловых сетях, производственно-экономических показателях;
- о нормативах теплоснабжения, тарифах на тепловую энергию.

В данном документе рассмотрены только те вопросы и проблемы, которые имеют место в данном городском поселении. В схеме теплоснабжения не рассмотрены не присущие для Судиславского городского поселения вопросы:

- потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах;
- значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности;
- графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- строительство источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, в том числе график перевода.

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

### **1.1 Функциональная структура теплоснабжения**

Городское поселение поселок Судиславль – административный центр Судиславского муниципального района. Расположен в западной части Костромской области. Население поселка по состоянию на 01.01.2023г – 4138 человек.

Общая площадь территории городского поселения 541 га. Из них в структуре земель территории жилой застройки - 22 га; земли общественно-деловой застройки – 6 га; земли промышленности – 18 га; земли общего пользования – 122 га; земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций – 3 га; земли сельскохозяйственного использования – 265 га, земли природно-рекреационного комплекса занимают 63 га; земли, занятые водными

объектами – 18 га; земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность – 24 га.

Общая площадь неиспользуемых территорий составляет 105 га, из них пригодных для градостроительного освоения по экологическим и санитарно-гигиеническим условиям ориентировочно 24 га. Часть территории, зарезервированной под жилую застройку, занята сельскохозяйственными угодьями, что затрудняет выделение их для строительства жилых и общественных зданий.

Сведения о наличии жилищного фонда приведены в таблице 1.1

Таблица 1.1

Наименование показателей	Общая площадь (тыс.м <sup>2</sup> )	Число строений (ед.)	Число квартир, (ед.)
Жилых помещений по городу, всего:	121,09	1079	2785
Из них: - в многоквартирных жилых домах	32,39	74	1780

Структура жилищного фонда п. Судиславль по материалу стен приведена в таблице 1.2

Таблица 1.2

Категория фонда	Всего	Каменные и кирпичные	Деревянные	Панельные, блочные	Прочие
Жилищный фонд, тыс. кв. м	121,09	32,24	79,72	6,95	2,18

Процент износа жилищного фонда п. Судиславль приведен в таблице 1.3

Таблица 1.3

Категория фонда	До 30%	От 31% до 65%	От 66% до 70%	Свыше 70%
Жилищный фонд, тыс. кв. м	12,91	22,7	0,69	0

Уровень благоустройства жилищного фонда характеризуется следующими основными показателями: газоснабжение – 97%, водоснабжением обеспечено 94%, канализацией 86,1%, центральным отоплением 0,48% от всего жилищного фонда.

Среднегодовой ввод нового жилья составляет 0,453 тыс. м<sup>2</sup>/год и весь он приходится на индивидуальное строительство.

Централизованное теплоснабжение имеет место в центральной части поселка, где на блочно-модульную котельную (далее БМК) подключено 9 общественных и жилых зданий. В других микрорайонах поселка Судиславль теплоснабжение зданий осуществляется от индивидуальных газовых и твердотопливных котлов.

Поставщиком услуг по теплоснабжению в городском поселении п. Судиславль является ООО «Современные Технологии Теплоснабжения», имеющая статус ЕТО (единой теплоснабжающей организации). Она поставляет тепловую энергию потребителям от собственного теплоисточника.

Теплоснабжение отдельных предприятий и организаций осуществляется собственными источниками, в качестве которых используются отопительные котлы малой мощности (не более 0,5 МВт), потребляющие незначительное в масштабах поселка количество топлива. По этой причине роль мелких теплоисточников в схеме теплоснабжения поселения не учитывается.

Централизованное горячее водоснабжение (далее ГВС) в поселке не организовано. Приготовление горячей воды в тех учреждениях, где она требуется по санитарным нормам, осуществляется с помощью электрических или газовых подогревателей.

Индивидуальное отопление и ГВС в многоквартирных и многоквартирных жилых домах реализуется с помощью бытовых газовых котлов малой мощности (до 50 кВт).

## **1.2 Источники теплоснабжения городского поселения.**

Сведения об источниках теплоснабжения городского поселения поселок Судиславль приведены в таблице 1.2.1.

ООО «Современные Технологии Теплоснабжения» на территории поселка эксплуатирует одну газовую котельную и локальные тепловые сети. Всего на котельной установлено 4 котла суммарной тепловой мощностью 0,964 Гкал/ч, располагаемая тепловая мощность котельных составляет 0,941 Гкал/ч. Суммарная подключенная тепловая нагрузка на котлы составляет 0,8 Гкал/ч. Годовой расход природного газа составляет около 0,3 млн.  $\text{м}^3$ . Среднее использование тепловой мощности котлов составляет 46%. Все установленные котлы являются современными энергоэффективными. Их КПД составляет 98%. Удельный расход топлива на производство тепловой энергии составляет в среднем 149 кг у.т./Гкал, что на 6 кг у.т./Гкал меньше, чем у современных не конденсационных котлов.

Годовой отпуск тепловой энергии с котельной составляет около 1,9 тыс. Гкал. Имеет место процесс перехода квартир в многоквартирных домах на индивидуальное теплоснабжение. В результате в 2019 году был прекращен отпуск тепла еще с одного теплоисточника – блочно-модульной котельной по адресу п. Судиславль, ул. Мичурина, примерно 30 м на северо-восток от ориентира ж.д. № 23. Ее оборудование и мощности были аналогичны оборудованию и мощностям действующей котельной.

Организован учет отпуска тепловой энергии с газовой котельной. Другим достоинством газовых БМК является наличие на них водоподготовки, которая обеспечивает заполнение и подпитку теплосети умягченной водой, что способствует увеличению срока службы трубопроводов тепловых сетей и внутридомовых разводок. Тепловая схема газовой котельной выполнена 2-х контурной, что позволило котловой контур отделить от тепловой сети и увеличить тем самым срок службы котлов. На котельной установлены также энергоэффективные сетевые насосы. 2-х уровневая автоматика позволяет работать котельным в автономном режиме, то есть без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

## Централизованные источники теплоснабжения

Наименование теплоснабжающей организации, теплоисточника	Адрес теплоисточника	Вид топлива	Расход топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Сведения по основному оборудованию				
					Марки котлов	Количество, шт.	Мощность, Гкал/ч		Год ввода в эксплуатацию
							Установленная	Располагаемая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ООО «Современные Технологии Теплоснабжения»									
Блочно-модульная котельная (БМК)	Ул. Невского, 18а	Природный газ	311 тыс. нм <sup>3</sup>	2468	Vaillant VKK 2806/3-E-NL	1	0,241	0,236	2015
						1	0,241	0,235	2015
						1	0,241	0,235	2015
						1	0,241	0,235	2015
<b>Всего по централизованным источникам</b>				<b>2468</b>		<b>4</b>	<b>0,964</b>	<b>0,941</b>	

### 1.3 Тепловые сети и системы теплоснабжения

В поселке Судиславль от теплоисточника действует локальная система теплоснабжения закрытого типа с зависимой подачей теплоносителя в систему отопления потребителей.

Централизованная котельная обеспечивает только отопление потребителей. Ее тепловая сеть работает по температурному графику 80/60°C. Для реализации инвестиционного проекта по теплоснабжению на территории городского поселения поселок Судиславль распоряжением главы поселения от 16.10.2015 года №212-р все муниципальные тепловые сети переданы в безвозмездное пользование ООО «Современные Технологии Теплоснабжения». Проведена инвентаризация переданных тепловых сетей для уточнения материальных характеристик каждого участка. Сводная характеристика уточненных тепловых сетей приведена в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Сводная характеристика уточненных тепловых сетей

Тип прокладки	Наружный D, мм	Протяженность в 2-х трубном ис- числении, м
БМК, ул. Невского, 18а		
надземная	219	314,8
подземная	219	124,8
надземная	159	134
подземная	114	20
надземная	102	180
подземная	102	148,8
надземная	57	325,5
подземная	57	48,5
надземная	32	57,5
подземная	25	18,8
Итого по котельной		1372,7

Температурный график тепловых сетей газовой котельной (БМК) является стандартным 80/60°C и «защит» в программу управления работой котельной.

Регулирование отпуска тепловой энергии потребителям – качественное, путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха по утвержденному графику.

Таблица 1.3.2

Температурный график тепловых сетей газовой котельной

Температура, °C			Температура, °C		
Наружного воздуха	В подающей магистрале	В обратной магистрале	Наружного воздуха	В подающей магистрале	В обратной ма- гистрале
-31	80	60	-11	60	50,5
-30	79	59,9	-10	59	49,8
-29	78	59,8	-9	58	49
-28	77	59,7	-8	57	48,3
-27	76	59,5	-7	56	47,5
-26	75	59,2	-6	55	46,8
-25	74	58,9	-5	54	46,1
-24	73	58,6	-4	53	45,2

-23	72	58,2	-3	52	44,4
-22	71	57,8	-2	51	43,7
-21	70	57,2	-1	50	42,9
-20	69	56,7	0	49	42,1
-19	68	56	1	48	41,3
-18	67	55,4	2	47	40,4
-17	66	54,8	3	46	39,7
-16	65	54,1	4	45	38,9
-15	64	53,4	5	44	38
-14	63	52,7	6	43	37
-13	62	52	7	42	36
-12	61	51,3	8	41	35

Техническое состояние тепловых сетей, проложенных от БМК, хорошее. Сети выполнены по современной технологии с использованием предварительно изолированных труб. Часть тепловых сетей, перешедших от старой угольной котельной на многих участках находится в неудовлетворительном состоянии. Минераловатная теплоизоляция имеет значительный физический износ. Отдельные участки проложены в деревянных коробах наземным способом с засыпным утеплителем из отходов деревообработки. Такая теплоизоляция намокает и является местом сверхнормативных тепловых потерь.

В 2020 году специализированной организацией ООО «ЭнергоЭксперт» проведены испытания тепловых сетей ООО «СТТ» на фактические гидравлические потери, по результатам которых сделаны следующие выводы:

- Фактические расходы теплоносителя превышают расчетные. Условия обеспечения потребителей теплоносителем выполняются, перераспределения потоков не требуется. Расчет сужающих устройств не производится, мероприятий по наладке тепловой сети не требуется.

Плановые потери в сетях, включенные в расчет тарифа на 2022 год, составляют 22,2% от отпуска тепловой энергии. Для включения в расчет тарифа технически обоснованного уровня технологических потерь при передаче тепловой энергии и удельного расхода топлива на производство теплоты теплоснабжающей организации ежегодно выполняется расчет их нормативов с последующим утверждением в департаменте строительства, ЖКХ и ТЭК.

В поселке Судиславль ранее была проведена работа по установке потребителями приборов учета тепловой энергии. Основные учреждения, финансируемые из бюджетов различных уровней, исполнили требование Ф3-261 по установке узлов учета тепловой энергии. Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета таким потребителям примерно составляет около 70%.

Таблица 1.3.3

Материальные характеристики тепловых сетей теплоснабжающих организаций

Наименование теплоснабжающей организации, котельной	Начало-конец участка	Наружный диаметр, мм	Протяженность*, м	Тип прокладки	Удельный объем воды, м <sup>3</sup> /км	Объем воды, м <sup>3</sup>
<b>ООО «Современные Технологии Теплоснабжения»</b>						
БМК ул. Невского, 18а	Суммарно по диаметрам	219	314,8	надземная	67,4	21,18
		219	124,8	подземная	67,4	4,79
		159	134	надземная	35,4	4,74
		114	20	подземная	15,8	0,32

		102	180	надземная	12,8	2,58
		102	148,8	подземная	12,8	1,64
		57	325,5	надземная	4,0	1,14
		57	48,5	подземная	4,0	0,2
		32	57,5	надземная	1,1	0,06
		25	18,8	подземная	0,3	0,006
итого по БМК ул. Невского, 18а			<b>1372,7</b>			<b>36,656</b>
итого по ООО «СТТ»			<b>1372,7</b>			<b>36,656</b>
Всего по городскому поселению			<b>1372,7</b>			<b>36,656</b>

#### 1.4 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций.

Таблица 1.4.1

Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций за 2023 год, Гкал/год

№ п/п	Наименование теплоснабжающих организаций	Производство тепловой энергии	Затраты на СН	Отпуск тепловой энергии	Сетевые потери	Реализация
1	ООО «СТТ»	2344	0	2344	499	1845
	<b>Итого</b>	2344	0	2344	499	1845

Продолжение таблицы 1.4.1

Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций за 2023 год

Наименование теплоснабжающих организаций	Потребление топлива		Удельные расходы топлива, кг у.т./Гкал		Вид топлива
	т, тыс. нм3	т у.т.	Нормативный	Фактический	
ООО «СТТ»	311,4	361,8	146,7	146,6	Природный газ
<b>Итого</b>	<b>311,4</b>	<b>361,8</b>	<b>146,7</b>	<b>146,6</b>	

Таблица 1.4.2

Установленные на 2024 год тарифы на тепловую энергию

Наименование теплоснабжающих организаций	Тепловая энергия, руб./Гкал	Питьевая вода, руб./м3	Техническая вода, руб./м3
ООО «СТТ»	3583,06	-	-

Указанные тарифы будут действовать до 1 января 2025 года. Динамика изменения тарифов на тепловую энергию приведена в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3

Динамика изменения тарифов на тепловую энергию для теплоснабжающих организаций поселка Судиславль

Наименование теплоснабжающих организаций	На 2022 год руб/Гкал (с НДС)		На 2023 год руб/Гкал (с НДС)		рост тарифа, %
	с 01.01.2022	с 01.07.2022	с 01.12.2022	по 31.12.2023	
ООО «СТТ»	3460,45	3544,31	3583,06		

Анализируя динамику тарифов на тепловую энергию можно сделать вывод: имеет место постоянная корректировка тарифов на полугодие департаментом цен и тарифов. Тариф на январь 2023 года и 2024 год утвержден постановлением ДГРЦиТ КО №22/390 от 23.11.2022 г.

Потребление тепловой энергии по группам потребителей приведено в таблице 1.4.4. Этот показатель характеризует фактическое распределение общей тепловой нагрузки на теплоисточники по группам потребителей.

Таблица 1.4.4

Полезный отпуск тепловой энергии в 2023 году по группам потребителей п. Судиславль

Наименование теплоснабжающей организации, источника тепловой энергии	Группы потребителей						
	всего	Население		Бюджетные организации		Прочие организации	
	Гкал	Гкал	%	Гкал	%	Гкал	%
<b>ООО «СТТ»</b>							
БМК ул. Невского, 18а	1844,886	93,302	5,0	1726,493	93,6	25,091	1,4
<b>Итого</b>	<b>1844,886</b>	<b>93,302</b>	<b>5,0</b>	<b>1726,493</b>	<b>93,6</b>	<b>25,091</b>	<b>1,4</b>

### 1.5 Существующие тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица 1.5.1

Суммарные тепловые нагрузки в зонах действия источников теплоснабжения

№ п/п	Наименование источников теплоснабжения	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч				Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч
		Количество потребителей, наименование, адрес	Отопление и вентиляция	ГВС	Суммарная	
1	БМК ул. Невского, 18а	МОУ Судиславская СОШ	0,300		0,300	
		ОГБУЗ Судиславская районная больница	0,189		0,189	
		Жилой дом Невского 17	0,015		0,015	
		<b>Итого</b>	<b>0,734</b>		<b>0,734</b>	<b>0,941</b>
<b>Всего по поселению</b>		<b>11</b>	<b>0,734</b>		<b>0,734</b>	<b>0,941</b>

### 1.6 Перспективное потребление тепловой энергии

В соответствии с генеральным планом для обеспечения комплексного освоения территорий в целях жилищного и иного социально значимого строительства на территории Судиславского городского поселения на период до 2027 года предусматриваются следующие объемы строительства:

Таблица 1.6.1

Объекты нового строительства Судиславского Гп

Наименование объекта	Адрес (место строительства)	Год ввода в эксплуатацию	Состояние объекта на момент актуализации схемы теплоснабжения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
Детский сад	М-н «Восточный»	2020	Планируемый	0,200
Усадебная застройка	М-н «Восточный»	до 2027	Планируемый	0,411

Усадебная застройка	М-н «Шемякинка»	до 2027	Планируемый	0,610
<b>Итого</b>				<b>1,221</b>

Всего по генеральному плану предполагается возведение 18,09 тыс. м<sup>2</sup> жилья в период до 2030 года, то есть в среднем по 1 тыс. м<sup>2</sup> в год. Это соответствует ежегодному увеличению тепловой нагрузки на индивидуальные системы отопления и ГВС на 0,07 Гкал/ч. В то же время в течение последних нескольких лет произошло отключение отдельных потребителей от систем централизованного теплоснабжения:

- 5 квартир МКД №17 по ул. Невского;

- жилые дома №2в, №2г, №2ж, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №22, №23, №24, №26, №28, №30, №32, №33 по ул. Мичурина;

По причине массового перехода на индивидуальное отопление многоквартирных жилых домов на ул. Мичурина возникла необходимость вывода из эксплуатации БМК по адресу ул. Мичурина, 23. Вывод данного теплоисточника из эксплуатации состоялся 15.10.2019.

Потребление тепловой энергии в 2023 году на централизованных системах теплоснабжения приведено в таблице 1.4.4 и составило 1844,886 Гкал/год.

Перспективные тепловые нагрузки на период 2020 — 2030 годы приведены в таблице 1.6.1.

Существующее потребление тепловой энергии на отопление в индивидуальном жилом фонде, площадь которого оценивается генпланом в 31,5 тыс. м<sup>2</sup> (см. табл. 1.1), исходя из норматива отопления для одноэтажных домов новой постройки составляет:  $31500 * 0,0196 * 222 / 30 = 4568,8$  Гкал/год.

Массовый переход собственников жилого фонда на индивидуальное теплоснабжение привело к значительному уменьшению плотности тепловых нагрузок. Прогнозируется переход на индивидуальное теплоснабжение всех потребителей тепловой энергии в п. Судиславль и вывод из эксплуатации БМК по адресу ул. Невского, 18а. Вывод данного теплоисточника из эксплуатации состоится не ранее сентября 2024г.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить на территории городского поселения п.Судиславль, предлагается осуществить от автономных источников тепловой энергии.

Таблица 1.6.2

## Показатели перспективного потребления тепловой энергии

Показатели	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Увеличение расчетных тепловых нагрузок на отопление, Гкал/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Увеличение потребления тепловой энергии на отопление, Гкал/год	117,5	117,5	117,5	117,5	117,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Увеличение расчетных тепловых нагрузок суммарное, Гкал/ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Перспективное увеличение потребления тепловой энергии, Гкал/год	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Перспективное потребление тепловой энергии, Гкал/год	8716,5	8903,0	9089,5	9276,0	9462,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

## 2 Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Таблица 2.1

Результаты гидравлического расчета выводов источников тепловой энергии

Наименование теплоснабжающих организаций, котельных, выводов	Сетевой график, °С	Расчетная тепловая нагрузка на вывод, Гкал/ч	Расчетный расход теплоносителя, т/ч	Требуемый диаметр вывода, мм	Фактический диаметр вывода, мм
<b>ООО «СТТ»</b>					
БМК ул. Невского, 18а	80/60	0,765	38,25	102,04	150
БМК ул. Невского, 18а	80/60	0,895*	44,75	110,37	150

\*перспективные тепловые нагрузки

Анализ полученных расчетов позволяет сделать следующие выводы:

- диаметры сетевых трубопроводов от котельной несколько превышают требуемые по подключенной тепловой нагрузке;
- завышенный диаметр головных участков тепловых сетей увеличивает тепловые потери в сетях и снижает температуру теплоносителя на вводах потребителей;
- развиваемые напоры сетевых насосов на котельной составляют 30 м вод.ст., что обеспечивает требуемый гидравлический режим тепловых сетей.

Таблица 2.2

Баланс тепловых нагрузок и тепловой мощности теплоисточников, Гкал/ч

№ п/п	Показатели баланса	БМК ул. Невского, 18а
1	Приход:	
1.1	располагаемая мощность котлов	0,941
1.2	резервная тепловая мощность	-
	итого приход	0,941
2	Расход:	
2.1	тепловые нагрузки потребителей	0,734
2.2	сетевые потери	0,189 (20,1%)
2.3	затраты на собственные нужды	0,015 (1,7%)
2.4	тепловая производительность котельной	0,938
2.5	резерв тепловой мощности	0,004

Как следует из приведенного баланса, БМК ул. Невского, 18а с учетом перспективного подключения потребителей практически не имеет запаса тепловой мощности, что не позволяет подключить на эту котельную дополнительную нагрузку.



## **4. Решения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

### **4.1 Предложения по строительству и реконструкции котельных на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок**

Централизованный теплоисточник п. Судиславль обеспечивает хорошее качество теплоснабжения потребителей. За 2016 - 2022 годы не было аварийных отключений и претензий со стороны потребителей на недостаточную температуру теплоносителя. Ни одного акта на перерасчет поставленной тепловой энергии не составлено.

Массовый переход собственников жилого фонда на индивидуальное теплоснабжение приведёт к значительному уменьшению плотности тепловых нагрузок. Прогнозируется переход на индивидуальное теплоснабжение всех потребителей тепловой энергии в п. Судиславль и вывод из эксплуатации БМК по адресу ул. Невского, 18а.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить на территории городского поселения п. Судиславль, предлагается осуществить от автономных источников тепловой энергии.

В связи с предстоящим переходом всех потребителей тепловой энергии на индивидуальное отопление, и в связи с тем, что увеличения тепловой нагрузки в перспективе не предвидится, мер, для обеспечения увеличения тепловой нагрузки не запланировано, предложений по реконструкции источников тепловой энергии нет

## **5. Решения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

### **5.1 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

Строительство тепловых сетей для подключения объектов нового строительства не требуется.

### **5.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения надежности и живучести теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей для обеспечения надежности и живучести теплоснабжения не требуется.

### **5.3 Строительство и реконструкция тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки между теплоисточниками**

В п. Судиславль одна централизованная система отопления от БМК ул. Невского, 18а. Перераспределение тепловой нагрузки между централизованными теплоисточниками в п. Судиславль не требуется.

### **5.4 Строительство и реконструкция насосных станций**

В системе теплоснабжения п. Судиславль насосные станции отсутствуют. В строительстве новых насосных станций необходимости нет, поскольку сетевые насосы котельных обеспечивают требуемую подачу теплоносителя каждому потребителю и требуемые располагаемые напоры на тепловых вводах потребителей.

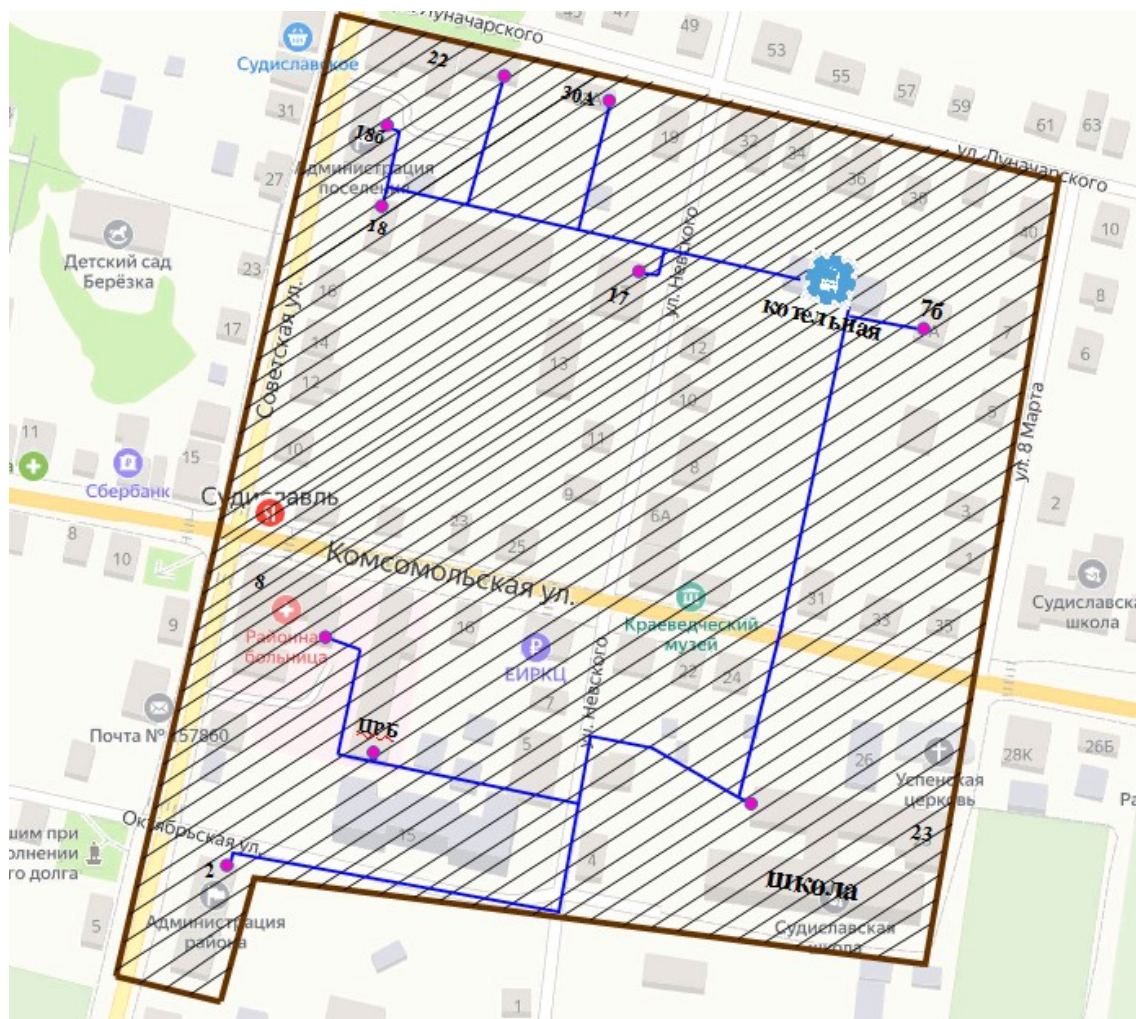
## **6. Зоны действия источников теплоснабжения**

Определение зон действия источников теплоснабжения имеет значение при решении вопросов выделения зон эксплуатационной ответственности теплоснабжающих организаций и присвоении им статуса единой теплоснабжающей организации.

Зона действия источника теплоснабжения БМК по ул. Невского, 18а и схема тепловых сетей в этой зоне приведены на рисунке 6.1.1

С 2024 года жилые дома ул. Луначарского, 30а, ул. 8 Марта, 7Б, ул. Невского, 17 и все потребители тепловой энергии из схемы теплоснабжения исключаются и в соответствии с действующим законодательством переводятся на индивидуальные источники теплоснабжения.

Рисунок 6.1.1



## 7 Перспективные топливные балансы

### 7.1 Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источника тепловой энергии

Таблица 7.1.1

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии

Показатели	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Производство тепловой энергии котельной, Гкал	2436,7	2436,7	2436,7	2436,7	2436,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск тепловой энергии с котельной, Гкал	2380,1	2380,1	2380,1	2380,1	2380,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Реализация тепловой энергии с котельной, Гкал	1847,7	1847,7	1847,7	1847,7	1847,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потребление топлива:											
Уголь, т											
Газ, тыс. м <sup>3</sup>	306,6	306,6	306,6	306,6	306,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Технологические потери в теплосетях котельной, Гкал	532,4	532,4	532,4	532,4	532,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Технологические потери в котельной, %	22,4	22,4	22,4	22,4	22,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	146,6	146,6	146,6	146,6	146,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Удельный расход топлива, м <sup>3</sup> /Гкал / т/Гкал	125,8	125,8	125,8	125,8	125,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расход топлива, т у.т.	353,8	353,8	353,8	353,8	353,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,895	0,895	0,895	0,895	0,895	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный расход угля, т/ч											
Максимальный расход газа, м <sup>3</sup> /ч	112,6	112,6	112,6	112,6	112,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 7.2 Нормативные запасы топлива

Норматив создания запаса топлива на газовых котельных не устанавливается. Аварийные виды топлива на котельных их проектами не предусмотрены.

## **8 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Строительство и реконструкция источников тепловой энергии и тепловых сетей не планируется. Планируется перевод всех потребителей тепловой энергии на индивидуальное отопление.

## **9 Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

В городском поселении п. Судиславль имеются одна теплоснабжающая организация - ООО «Современные Технологии Теплоснабжения». В соответствии с п. 4 «Правил организации теплоснабжения в РФ», утвержденных постановлением Правительства РФ от 8.08.2012 г. № 808 в 2019 году администрация гпп. Судиславль наделила ООО «СТТ» статусом единой теплоснабжающей организации (ЕТО).

## **10 Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Вопрос перераспределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в п. Судиславль неактуален, в связи с тем, что в данном населенном пункте на момент утверждения схемы теплоснабжения остался всего один действующий теплоисточник.

Разрешение собственникам квартир в многоквартирных домах на переход на индивидуальное теплоснабжение необходимо предоставлять в соответствии с действующим законодательством.

## **11 Условия перехода собственников квартир в многоквартирных домах на индивидуальное теплоснабжение**

В соответствии с действующим законодательством переход собственников квартир в многоквартирных домах на индивидуальное теплоснабжение с использованием природного газа возможен при соблюдении следующих условий:

- 1) Согласие всех собственников жилых помещений данного многоквартирного дома, остающихся на центральном отоплении, оформленное протоколом собрания собственников в установленном порядке.
- 2) Согласование с поставщиком природного газа и газораспределительной организацией на поставку в данный многоквартирный дом требуемого количества природного газа.
- 3) Наличие проекта установки газового оборудования, согласованного с газоснабжающей организацией, а в случае прокладки дымоходов по фасадам здания, с архитектором муниципального района.
- 4) В случае если в многоквартирном доме остается хотя бы одна квартира на центральном отоплении, необходим проект реконструкции системы отопления и ГВС дома, разработанный специализированной проектной организацией и согласованный с теплоснабжающей организацией.
- 5) Реконструкция системы отопления и ГВС дома в соответствии с разработанным и согласованным проектом и сдача работ по акту теплоснабжающей организации.

Бремя выполнения всех выше указанных условий несут собственники квартир, переходящих на индивидуальное теплоснабжение. При неисполнении хотя бы одного из условий теплоснабжающая организация вправе считать договор поставки тепловой энергии не расторгнутым, и продолжать взимать плату за отопление по существующим нормативам.

## **12 Решение по бесхозным тепловым сетям**

Бесхозные тепловые сети в городском поселении п. Судиславль отсутствуют. В случае выявления бесхозных тепловых сетей администрации Судиславского муниципального района необходимо принять эти сети на баланс, как движимое имущество, и передать в аренду эксплуатирующим их теплоснабжающим организациям.

## БМК п. Судиславль, ул. Невского, д. 18а

