

**Схема теплоснабжения
Судиславского сельского поселения
Судиславского муниципального района
Костромской области
на период с 2020 года по 2030 год**

Разработчик: Управление САГ ЖКХ и ДХ администрации Судиславского
муниципального района

2024 год

Содержание

Аннотация	3
1 Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения	4
1.1 Функциональная структура теплоснабжения	4
1.2 Источники теплоснабжения	5
1.3 Тепловые сети и системы теплоснабжения	9
1.4 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций	11
1.5 Существующие тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	14
1.6 Перспективное потребление тепловой энергии	16
2 Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	18
3 Перспективный баланс теплоносителя	21
4 Решения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	23
4.1 Предложения по строительству и реконструкции котельных на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок	23
4.2 Предложения по выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	27
4.3 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии	28
5 Решения по строительству и реконструкции тепловых сетей	29
5.1 Строительство тепловых сетей для обеспечения объединения районов теплоснабжения отдельных теплоисточников	29
5.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	29
5.3 Строительство тепловых сетей для обеспечения надежности и живучести теплоснабжения	29
5.4 Строительство и реконструкция тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки между теплоисточниками	30
5.5 Строительство и реконструкция насосных станций	30
6 Зоны действия источников теплоснабжения	30
7 Перспективные топливные балансы	37
7.1 Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии	37
7.2 Нормативные запасы топлива	39
8 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	40
9 Решение об определении единой теплоснабжающей организации	42
10 Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	43
11 Решение по бесхозным тепловым сетям	43
12 Условия и организация перехода собственников квартир в многоквартирных домах на индивидуальное теплоснабжение	43

Аннотация

Схема теплоснабжения Судиславского сельского поселения Судиславского муниципального района Костромской области разработана для удовлетворения потребности на тепловую энергию и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения. С 2020 год по 2030 год - срок, в течение которого схема теплоснабжения носит регулирующий характер для деятельности по обеспечению теплом населения Судиславского сельского поселения Судиславского муниципального района.

Разработка схемы теплоснабжения производится в соответствии с:

- ФЗ №190 «О теплоснабжении»
- постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
- ФЗ №261 от 23.11.2009г. -«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 использовался генеральный план Судиславского сельского поселения и произведен сбор информации:

- о населенных пунктах Судиславского сельского поселения и перспективах их развития;
- о теплоснабжающих организациях, их оборудовании, тепловых сетях, производственно-экономических показателях;
- о нормативах теплоснабжения, тарифах на тепловую энергию и воду.

В данном проекте рассмотрены только те вопросы и проблемы, которые имеют место в данном сельском поселении. В схеме теплоснабжения не рассмотрены не присущие для Судиславского сельского 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 перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения

1.1 Функциональная структура теплоснабжения

Муниципальное образование Судиславское сельское поселение расположено в центральной части Судиславского муниципального района. Поселение граничит на юго-западе с Расловским сельским поселением, на северо-западе с Сусанинским районом, на востоке с Воронским сельским поселением и на юго-востоке с Островским районом Костромской области. На юге граничит с Ивановской областью. Административный центр Судиславского сельского поселения - поселок Судиславль.

Площадь поселения равна 679,3 кв. км, что составляет 44,44 % от площади Судиславского района. На территории находятся 75 населенных пунктов, из них к настоящему времени 21 являются нежилыми. 29 населенных пунктов имеют население менее 10 человек. 8 населенных пунктов имеют население свыше 200 чел. 4 населённых пунктах с централизованным теплоснабжением: д. Жвалово – 329 чел., п. Мирный — 213 чел., п. Глебово -269 чел., д.Сорож — 98 чел. По состоянию на 1 января 2023 года в поселении проживает 3439 человек.

К началу 2024 года жилищный фонд поселения составил 84,3 тыс. кв. м общей площади, количество домов 1071. Из них 4,156 тыс. кв. м (9 домов) – жилой фонд с центральным отоплением и 78,69 тыс. кв. м – жилой фонд с индивидуальным теплоснабжением.

Судиславское сельское поселение имеет удобное физико-географическое положение. Через его территорию проходит автомобильная дорога регионального значения Кострома – Судиславль – Галич - Чухлома, обеспечивающая выход к автомобильной дороге регионального значения Санкт-Петербург - Екатеринбург. Также по территории Судиславского сельского поселения проходит железная дорога Кострома – Галич.

Централизованное теплоснабжение имеет место в 4 населенных пунктах: п. Сорож, п. Мирный, д. Жвалово. Основным видом топлива на котельных является каменный уголь, резервным – дрова. Котельные предоставляют услугу только по отоплению зданий потребителей. Горячее водоснабжение (далее ГВС) потребители осуществляют с помощью индивидуальных водоподогревателей, в основном, электрических.

Потребителями тепловой энергии от систем централизованного теплоснабжения являются:

- жилищно-коммунальный сектор;
- учреждения образования и культуры;
- прочие потребители.

Промышленные предприятия, предприятия малого бизнеса Судиславского сельского поселения имеют собственные производственно-отопительные котельные.

Основное и вспомогательное оборудование отопительных котельных в большинстве своем морально и физически устарело. Большая часть установленных котлов в котельных в настоящее время дорабатывает нормативный срок эксплуатации. Многие котельные оснащены чугунными и стальными секционными котлами, которые сняты с производства из-за низкого КПД. Многие потребители тепловой энергии не имеют приборов учета получаемого тепла. Подпитка основной массы теплосетей производится сырой водой. Не проводятся режимно-наладочные испытания котлов и наладка гидравлического режима тепловых сетей.

Единственной теплоснабжающей организацией (далее ТСО) является МУП «Районные коммунальные системы жилищно-коммунального хозяйства Судиславского

муниципального района». Благодаря его деятельности устаревшее и отработавшее свой ресурс оборудование котельных поддерживается в рабочем состоянии.

С проведением газификации Судиславского района появилась возможность использовать в качестве топлива для целей теплоснабжения природный газ. При этом газификация теплоснабжения может развиваться в 2-х направлениях:

- 1) Перевод существующих котельных на природный газ, что снизит себестоимость производства тепловой энергии и тариф.
- 2) Переход всех потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

что снизит затраты на отопление квартир, позволит иметь ГВС и приготовление пищи с помощью природного газа, отпадет необходимость в содержании и эксплуатации изношенных котельных и тепловых сетей, а для местного бюджета сократит меры социальной поддержки населения (далее МСП). При этом для бюджетных потребителей (школ, детсадов, клубов и т.п.) целесообразно строить небольшие автономные газовые пристенные котельные с котлами для наружной установки.

Возможен переход потребителей на альтернативные виды индивидуального отопления,

1.2 Источники теплоснабжения

МУП СТС на территории Судиславского сельского поселения эксплуатирует 3 угольно-дровяных котельных и локальные тепловые сети. Всего на котельных установлено 8 котлов суммарной тепловой мощностью 5,96 Гкал/ч, Располагаемая тепловая мощность котельных составляет 5,96Гкал/ч. Из этих котлов только 4 котла марки Квр-0,06 являются современными и довольно эффективными. Другие 14 котлов имеют устаревшую конструкцию, низкий КПД .

Суммарная подключенная тепловая нагрузка на котлы составляет 1,43 Гкал/ч. Таким образом, в целом по МУП располагаемая мощность котельных в 2 раза превышает подключенную нагрузку, и с каждым годом это соотношение увеличивается по причине перехода отдельных потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

Годовой отпуск тепловой энергии с котельных составляет 1714 Гкал. Годовой расход топлива составляет 1002,5 тонн угля.

Учет отпуска тепловой энергии организован только на 2-х котельных: на котельной п. Сорож, и на котельной п. Жвалово.

Тариф на тепловую энергию для МУП СТС Судиславского муниципального района с 01.01.2024 г. составляет 4862,87 руб./Гкал, что соответствует среднему тарифу для угольных котельных других теплоснабжающих организаций. По расчету предприятия себестоимость тепловой энергии составляет 9200 руб./Гкал. Безубыточная работа данной теплоснабжающей организации возможна только при оптимизации затрат на производство и передачу тепловой энергии путем реконструкции котельных и тепловых сетей.

Сведения об источниках теплоснабжения Судиславского сельского поселения приведены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1

Источники теплоснабжения									
Наименование теплоснабжающей организации, теплоисточника	Адрес теплоисточника	Вид топлива	Расход топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Сведения по основному оборудованию				
					Марки котлов, подогревателей	Количество, шт.	Мощность, Гкал/ч		Год ввода в эксплуатацию
							Установленная	Располагаемая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
МУП СТС									
Котельная п. Сорож	п. Сорож, ул. Новая, 5	каменный уголь дрова	305	871,4	КВН-0,4	1	0,4	0,4	2019
					Квр-0,6	2	0,12	0,12	2019
Котельная д. Жвалово	д. Жвалово, ул. Центральная, 5	каменный уголь	486,2	1389,1	КВН-0,4	1	1,2	1,0	2015
					Квр-0,6	2	0,12	0,12	2019
Котельная п. Мирный	п. Мирный, ул. Дорожная, 1	Уголь дрова	86,3	246,6	КЧМ 5	2	0,3	0,08	2004
Всего по муниципальным котельным		каменный уголь	877,5	2507,1	х	8	2,14	1,72	х

Из таблицы 1.2.1 следует, что теплоисточников предприятий и организаций в зонах теплоснабжения муниципальных котельных нет.

На всех котельных установлены и работают сетевые насосы, значительно превышающие по подаче и мощности электродвигателя. Фактически установленные сетевые насосы и возможная их замена приведены в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2

Фактически установленные сетевые насосы и возможная их замена

Наименование котельной	Существующие сетевые насосы		Предлагаемые к замене сетевые насосы		
	марка	мощность, кВт	марка	подача, м ³ /ч	мощность, кВт
Котельная п. Сорож	К 90/35 - 2 шт.	15	К 20/30	20	4,0
Котельная д. Жвалово	К 45/30 - 3 шт.	7,5	К 20/30	20	4,0
Котельная п. Мирный	К 45/30 - 2 шт.	7,5	КМ50-32-125	12,5	2,2

Замена сетевых насосов на насосы меньшей мощности позволит в 2-3 раза сократить потребление котельными электрической энергии.

Ни одна муниципальная котельная Судиславского сельского поселения не работает на местном топливе: торфе или отходах деревообработки, несмотря на наличие в поселении большого числа предпринимателей-деревообработчиков и действующего Славновского месторождения торфа.

1.3 Тепловые сети и системы теплоснабжения

В Судиславском сельском поселении действуют от каждого теплоисточника локальные, не связанные между собой, системы теплоснабжения. Все системы теплоснабжения закрытого типа с зависимой подачей теплоносителя в системы отопления потребителей.

Трубопроводов горячего водоснабжения на территории Судиславского сельского поселения нет. Все котельные обеспечивает только отопление потребителей. Сводная характеристика передаваемых тепловых сетей приведена в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1

Сводная характеристика эксплуатируемых тепловых сетей

Тип прокладки	Наружный диаметр, мм	Протяженность в 2-х трубном исчислении, м	Удельный объем воды, м ³ /км	Объем воды в теплосети, м ³
Котельная п. Сорож				
надземная	159	219	18	7,9
подземная	89	237	5,3	2,5
подземная	57	94	2	0,1
		550		10,5
Котельная д. Жвалово				
подземная	273	270	53	28,6
надземная	108	210	8	12,0
Итого по котельной		480		40,6
Котельная п. Мирный				
подземная	57	28	2	0,1
Всего по МУП		1058		51,2

Как следует из данных таблицы 1.3.1, суммарная протяженность действующих тепловых сетей составляет около 2 км в 2-х трубном исчислении. Основным типом прокладки является прокладка надземная, которая удобна с точки зрения эксплуатации. Кроме надземной прокладки имеются протяженные участки и с подземной канальной прокладкой.

Все участки трубопроводов введены в эксплуатацию до 1989 года, и за период длительной эксплуатации трубопроводы, минераловатная теплоизоляция и защитные кожухи имеют значительный физический износ. При замене теплоизоляции трубопроводов тепловых сетей не используются современные теплоизоляционные материалы: пенополиуретан, пенофол и другие.

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

Существующий температурный график тепловых сетей котельных МУП СТС приведен в таблице 1.3.2. Данный график при расчетной температуре отопления -31°C имеет параметры $89,4/67,2^{\circ}\text{C}$ и не обеспечивает пропорциональной зависимости между температурой наружного воздуха и температурой теплоносителя. Целесообразнее применять стандартный температурный график тепловых сетей $95/70^{\circ}\text{C}$

Таблица 1.3.2

Температурный график тепловых сетей угольных котельных

Температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$	Температура сетевой воды в систему отопления, $^{\circ}\text{C}$	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, $^{\circ}\text{C}$	Температура наружного воздуха, $^{\circ}\text{C}$	Температура сетевой воды в систему отопления, $^{\circ}\text{C}$	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, $^{\circ}\text{C}$
8	35,2	28,8	-14	60,3	49,0
7	35,7	31,8	-15	61,2	49,5
6	36,1	32,7	-16	62,7	50,3
5	37,5	33,7	-17	62,9	50,8
4	37,9	34,6	-18	63,1	51,2
3	41,3	36,6	-19	64,2	51,8
2	42,7	37,2	-20	65,5	52,4
1	45,0	38,1	-21	66,7	53,1
0	46,1	39,0	-22	67,9	54,3
-1	48,7	40,8	-23	68,1	55,2
-2	50,0	41,2	-24	70,3	55,9
-3	51,3	42,1	-25	71,5	56,4
-4	52,0	43,3	-26	74,6	58,8
-5	52,5	43,6	-27	75,8	59,9
-6	53,2	44,0	-28	76,0	60,5
-7	54,5	44,6	-29	79,1	63,4
-8	55,8	45,2	-30	88,3	66,5
-9	56,0	46,1	-31	89,4	67,2
-10	57,3	46,9	-32	91,7	67,9
-11	57,8	47,2	-33	92,9	68,6
-12	58,8	47,8	-34	93,6	69,3
-13	59,2	48,3	-35	95,0	70,0

Существенной проблемой всех тепловых сетей Судиславского сельского поселения является отсутствие наладки гидравлического их режима путем установки регулирующих шайб на тепловых вводах потребителей. Отсутствие наладки тепловой сети вынуждает использовать сетевые насосы завышенной мощности, а на отдельных котельных

приходится включать на параллельную работу по 2 сетевых насоса, каждый из которых уже является завышенным. Наладку гидравлического режима необходимо проводить с целью уменьшения мощности сетевого насоса.

Плановые потери в тепловых сетях, включенные в расчет тарифа, составляют 1137,30 Гкал или 23% 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 необходимо выполнить расчет их нормативов с последующим утверждением в департаменте ТЭК и ЖКХ. Предварительный расчет показал, что при существующей протяженности тепловых сетей нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии составляют 1800 Гкал/год, что выше их значения, включенного в расчет тарифа в 0,5 раза. Поэтому необходимо выполнить расчет нормативов технологических потерь тепловой энергии и удельных расходов топлива в полном соответствии с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», утвержденным приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 10 августа 2012 г. № 377.

В Судиславском сельском поселении установлено 3 узла учета потребляемой теплоты, в том числе учреждениями, финансируемыми из бюджетов различных уровней, установлен 1 узел учета.

1.4 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих организаций

Таблица 1.4.1

Плановые технико-экономические показатели МУП СТС на 2024 год, Гкал

Наименование котельной		Производство теплоэнергии	Затраты на с/н	Отпуск теплоэнергии	Сетевые потери
Котельная п. Сорож	План	871,4	21	475	375
Котельная д. Жвалово	План	1389,1	33	643	643
Котельная п. Мирный	План	246,6	6	237	3
ИТОГО	План	2507,1	60	1355	1021

Продолжение таблицы 1.4.1

Плановые Техничко-экономические показатели МУП на 2024г

Наименование котельной		Потребление топлива			Удельный расход топлива кг.у.т/Гкал	Потребление электроэнергии тыс. кВт.ч
		Уголь, т	Дрова, м ³	Т у.т.		
Котельная п. Сорож	План	400	-	251	219,78	37,9
Котельная д. Жвалово	План	538	-	337	219,78	33,3

Котельная п. Мирный	План	189	-	118	219,78	7,3
	План	1127		706	219,78	111,9

Продолжение таблицы 1.4.1

Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций, Гкал/год

Наименование теплоснабжающих организаций	Потребление топлива, т, м ³	Ср. цена топлива, руб./т (м ³)
Котельная п. Сорож	400 т,	7200
Котельная д. Жвалово	538 т	7200
Котельная п. Мирный	189 т	7200
Итого	1127	7200

Фактический удельный расход топлива составляет 219,78 кг у.т./Гкал, что соответствует средневзвешенному КПД котлов 53%. Причинами низкого КПД котлов являются продолжение эксплуатации неэффективных устаревших котлов и установка новых котлов завышенной мощности. Котельные, использующие местное топливо – дрова, имеют лучшие технико-экономические показатели.

Установленные на 2024-2025 годы тарифы на тепловую энергию и воду для МУП СТС приведены в таблице 1.4.2.

Таблица 1.4.2

Наименование ресурса, услуг	2023г.		2024 г.	
	с 01.01.2023	с 01.07.2023	с 01.01.2024	с 01.07.2024
Тепловая энергия, руб./Гкал	4233	4442,8	4862,87	5166,46
Водоснабжение, руб./м ³	64,64	68,5	72,01	72,01
Водоотведение, руб./м ³	49,30	51,36	56,35	56,35

Анализ динамики тарифов на тепловую энергию позволяет сделать вывод: имеет место постоянный рост тарифов, последнее повышение тарифов составило: для МУП СТС 9%.

Утвержденные нормативы отопления, удельных расходов топлива, технологических потерь и запасов топлива приведены в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3

Утвержденные тарифы и нормативы

год	Годовой норматив отопления, Гкал/м ²	Значение утвержденных и принятых в расчет тарифа нормативов				
		Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	Затраты на собственные нужды, Гкал (%)	Тепловые потери в сетях, Гкал (%)	Потери теплоносителя, м ³ (т)	Запасы топлива, т.
2024	0,3262	219,78	231,00 (2,4)	1800(23)	-	770
					-	-

Утвержденные нормативы удельного расхода топлива и технологических потерь являются заниженными. С учетом значительного физического износа котлов и малой их загрузки норматив удельного расхода топлива имеет значительно большее значение. Предварительный расчет норматива технологических потерь показал значение 1800 Гкал/год, что в 0,5 раза больше утвержденного норматива.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке. Если для подключения объекта капитального строительства к системе теплоснабжения не требуется проведения мероприятий по увеличению мощности и (или) пропускной способности этой сети, плата за подключение не взимается.

Плата за работы по присоединению внутриплощадочных или внутридомовых сетей построенного (реконструированного) объекта капитального строительства в точке подключения к системе теплоснабжения в состав платы за подключение не включается. Указанные работы могут осуществляться на основании отдельного договора, заключаемого Заказчиком и Исполнителем, либо в договоре о подключении должно быть определено, на какую из сторон возлагается обязанность по их выполнению. В случае если выполнение этих работ возложено на Исполнителя, размер платы за эти работы определяется соглашением сторон.

1.5 Существующие тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Таблица 1.5.1

Существующие тепловые нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, Гкал/ч

№ 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	2	3	4	5	6	7
3	Котельная п. Сорож	ул. Новая ж/дом №1	0,0651		0,0651	
		ул. Новая ж/дом №2	0,0652		0,0652	
		ул. Новая ж/дом №3	0,0652		0,0652	
		ул. Новая ж/дом №4	0,0652		0,0652	
		ул. Новая ж/дом №5	0,0651		0,0651	
		итого по котельной		0,3258		0,3258
4	Котельная д. Жвалово	ул. Центральная ж/дом №1	0,0674		0,0674	
		ул. Центральная ж/дом №2	0,0643		0,0643	
		ул. Центральная ж/дом №3	0,0512		0,0512	
		ул. Центральная ж/дом №4	0,0512		0,0512	
		ул. Центральная ж/дом №5	0,0512		0,0512	
		МОУ Жваловская НОШ-детсад	0,0526		0,0526	
		МУК Жваловский СДК	0,0574		0,0574	
	итого по котельной		0,3954		0,3954	1,4
6	Котельная п. Мирный	ул. Дорожная ж/дом №9	0,0809		0,0809	
		итого по котельной		0,0809		0,0809
		всего по МУП	0,8021	0	0,8021	2,95

Таблица 1.5.2

Баланс теплоносителя в зонах действия котельных за 2024 г. План

№ п/п	Показатели баланса	Котельная п. Сорож	Котельная д.Жвалово	Котельная п.Мирный
1	Приход:			
1.2	из водопровода сырой воды	224,3	643,8	22,5
	итого приход	224,3	643,	22,5

2	Расход:			
2.1	объем теплоносителя в теплосетях	10,5	40,6	0,1
2.2	расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,3258	0,395	0,0809
2.3	объем теплоносителя в системах отопления потребителей	6,4	7,7	1,6
2.4	объем теплоносителя в системе теплоснабжения	16,8	48,3	1,7
2.5	нормативные потери теплоносителя*, м ³ /год	224,3	643,8	22,5
2.6	затраты на подпитку теплосетей, тыс. руб./год	11,9	34,1	1,2

Для подпитки тепловых сетей на котельных МУП СТС используется вода питьевого качества (тариф 72, руб./м³).

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 сельского поселения на период до 2030 года предусматриваются следующие объемы строительства:

- 1) В соответствии с прогнозным расчетом общий объем жилищного фонда может увеличиться с 85,4 тыс. кв. м в 2009 г. до 165,00 тыс. кв. м в конце расчетного периода в 2030 г. (в 1,9 раза). На первую очередь (2020г.) он составит 106,00 тыс. кв. м.
- 2) При ежегодной норме амортизации каменных домов 0,8% и деревянных 2,0% переход жилищного фонда в категорию непригодного для проживания будет постоянно расти и к 2020 г. и 2030 г. составит соответственно 20,0 и 30,0 тыс. кв. м жилья. Убыль жилищного фонда по причине физического износа составит 1 тыс. кв. м в год.
- 3) Таким образом, для достижения показателей, заложенных в схемах территориального планирования Костромской области и Судиславского муниципального района в период с 2010 по 2020 годы необходимо строить в среднем около 3,0 тыс. кв. м жилья всех форм собственности. С 2020 года по 2030 год при снижении доли ветхого жилья объемы строительства составят 6 тыс. кв. м в год. При этом весь объем жилищного строительства будет происходить в форме индивидуального строительства. Прирост жилого фонда составит: в период с 2010 по 2020 год 2 тыс. кв. м., в период с 2020 по 2030 год 5 тыс. кв. м.
- 4) Увеличение потребления теплоты в индивидуальном жилом фонде составит: в период с 2020 по 2030 год – 725,2 Гкал/год.
- 5) Ежегодное увеличение тепловых нагрузок на отопление в индивидуальном жилом фонде составит: в период с 2020 по 2030 год – 0,308 Гкал/ч.
- 6) Увеличения потребления тепловой энергии на ГВС в период с 2015 по 2029 год не произойдет в связи с отсутствием роста численности населения.
- 7) В Судиславском сельском поселении имеется полная обеспеченность дошкольными и школьными учреждениями, объектами здравоохранения и культуры. Строительство новых школ, детских садов и других общественных зданий не планируется.
- 8) По всем котельным МУП СТС Судиславского сельского поселения планируется перевод всех потребителей тепловой энергии на индивидуальное отопление с закрытием котельной.

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

Таблица 2.1

Баланс тепловых нагрузок и тепловой мощности теплоисточников, Гкал/ч

№ п/п	Показатели баланса	Котельная п. Сорож	Котельная д.Жвалово	Котельная п. Мирный
1	Приход:			
1.1	располагаемая мощность котлов	1,4	1,6	0,27
1.2	резервная тепловая мощность	0	0	0
	итого приход	1,4	1,6	0,27
2	Расход:			
2.1	тепловые нагрузки потребителей	0,3258	0,3954	0,0809
2.2	сетевые потери	0,040	0,0996	0,0017
2.3	затраты на собственные нужды*	0,026	0,035	0,004
2.4	тепловая нагрузка на котлы	0,392	0,530	0,087
2.5	резерв тепловой мощности	0,768	1,270	0,063

*затраты на собственные нужды приняты по данным ТСО.

Как следует из приведенного баланса, все котельные имеют значительный резерв тепловой мощности.

Таблица 2.2

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
МУП СТС					
Котельная п. Сорож	95/70	0,366	14,6	63,1	150
Котельная д. Жвалово	95/70	0,495	19,8	73,4	250+100
Котельная п. Мирный	95/70	0,083	3,3	30,1	50

Анализ полученных расчетов позволяет сделать следующие выводы:

- диаметры сетевых трубопроводов от котельных значительно превышают требуемые по подключенной тепловой нагрузке;
- завышенный диаметр головных участков тепловых сетей увеличивает тепловые потери в сетях и снижает температуру теплоносителя на вводах потребителей;
- установленные на котельных сетевые насосы имеют подачу значительно выше требуемой;
- развиваемые напоры сетевых насосов на всех котельных составляют 30 м вод.ст., что обеспечит требуемый гидравлический режим тепловых сетей при условии проведения его наладки.

Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки источников тепловой энергии, Гкал/ч

Показатели баланса	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
Приход тепловой мощности:											
Котельная п. Сорож	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Котельная д. Жвалово	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Котельная п. Мирный	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2					
Итого приход тепловой мощности	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Расчетные тепловые нагрузки											
Котельная п. Сорож	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258
Котельная д. Жвалово	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954
Котельная п. Мирный	0,0809	0,0809	0,0809	0,0809	0,0809	0,0809					
Итого суммарные тепловые нагрузки	0,8021	0,8021	0,8021	0,8021	0,8021	0,8021	0,7212	0,7212	0,7212	0,7212	0,7212
Дефицит тепловой мощности (-), резерв (3,195	3,195	3,195	3,195	3,195	3,1950	0,2788	0,2788	0,2788	0,2788	0,2788

3 Перспективный баланс теплоносителя

Таблица 2.2

Перспективный баланс теплоносителя в системах теплоснабжения, м³

Показатели баланса	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.	2030г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Приход:											
итого приход	1942,0	1895,2	1895,2	1805,4	1396,4	1368,5	1304,1	1304,1	1304,1	1304,1	1304,1
Расход:											
Котельная п. Сорож											
объем теплоносителя в тепловой сети	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258	0,3258
объем теплоносителя в системах отопления	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
объем теплоносителя в системе теплоснабжения	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9
нормативные потери теплоносителя	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5	224,5
Котельная д. Жвалово											
объем теплоносителя в тепловой сети	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6	40,6
тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954	0,3954
объем теплоносителя в системах отопления	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
объем теплоносителя в системе теплоснабжения	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3
нормативные потери теплоносителя	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5	643,5
Котельная п. Глебово											
объем теплоносителя в тепловой сети	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,4945	0,4945	0,4945								
объем теплоносителя в системах отопления	9,6	9,6	9,6								
объем теплоносителя в системе теплоснабжения	17,2	17,2	17,2								
нормативные потери теплоносителя	229,7	229,7	229,7								
Котельная п. Мирный											
объем теплоносителя в тепловой сети	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1					
тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,0809	0,0809	0,0809	0,0809	0,0809	0,0809					
объем теплоносителя в системах отопления	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6					
объем теплоносителя в системе тепло-	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7					

снабжения											
нормативные потери теплоносителя	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3	22,3					
Итого потери теплоносителя, м³	1942,0	1895,2	1895,2	1805,4	1396,4	1368,5	1281,7	1281,7	1281,7	1281,7	1281,7
Итого затраты на подпитку теплосетей, тыс. руб.	105,5	107,7	112,0	111,0	89,3	92,8	96,5	100,4	104,4	108,6	112,9

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

Все централизованные теплоисточники в Судиславском сельском поселении обеспечивают, в целом, удовлетворительное качество теплоснабжения потребителей. За 2021 год не было аварийных отключений и претензий со стороны потребителей на недостаточную температуру теплоносителя. Ни одного акта на перерасчет поставленной тепловой энергии не составлено.

Однако, велики затраты на производство и передачу тепловой энергии. Штат основных производственных рабочих на 3 котельных МУП СТС составляет 12 человек, ремонтного персонала 2 человек, цехового персонала 1 чел. Содержание персонала обходится предприятию в 1,8 млн. руб./год.

По причине значительного физического и морального износа большей части котлов на муниципальных котельных удельный расход топлива на котельных составляет 270 кг у.т./Гкал, что на 50 кг у.т./Гкал больше установленного норматива и на 100 кг у.т./Гкал выше, чем на современных котлах. В результате перерасход топлива оценивается в 60%.

Имеет место значительный физический износ тепловой изоляции тепловых сетей, что создает сверхнормативные потери при передаче тепловой энергии потребителям. Все участки тепловых сетей, за исключением недавно проложенных, нуждаются в замене тепловой изоляции на энергоэффективную из современных теплоизоляционных материалов.

На теплоисточниках имеет место несоответствие параметров насосов параметрам тепловой сети и подключенным нагрузкам. Все сетевые насосы завышены по подаче. В результате допускается перерасход электрической энергии.

Массовый переход собственников квартир в многоквартирных домах на индивидуальное теплоснабжение приведёт к значительному уменьшению плотности тепловых нагрузок. Так в п.Мирный на централизованном теплоснабжении остался только по 1 жилому дому. Прогнозируется переход на индивидуальное теплоснабжение всех потребителей тепловой энергии в п.Сорож, п.Жвалово и в п.Мирный в связи с чем котельные будут закрыты.

Проектирование новых общественных зданий и выделение земельных участков под их застройку следует производить с учетом теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить на территории Судиславского сельского поселения, 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

4.2 Предложения по выводу из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

Одним из направлений по оптимизации систем теплоснабжения является укрупнение районов теплоснабжения от котельных. При объединении районов теплоснабжения

сокращаются затраты на содержание персонала (сокращение кочегаров, аппаратчиков ХВО, слесарей по ремонту оборудования) и сокращаются затраты электроэнергии на привод сетевых насосов, поскольку на существующих котельных, как правило, имеется резерв по мощности сетевых и циркуляционных насосов.

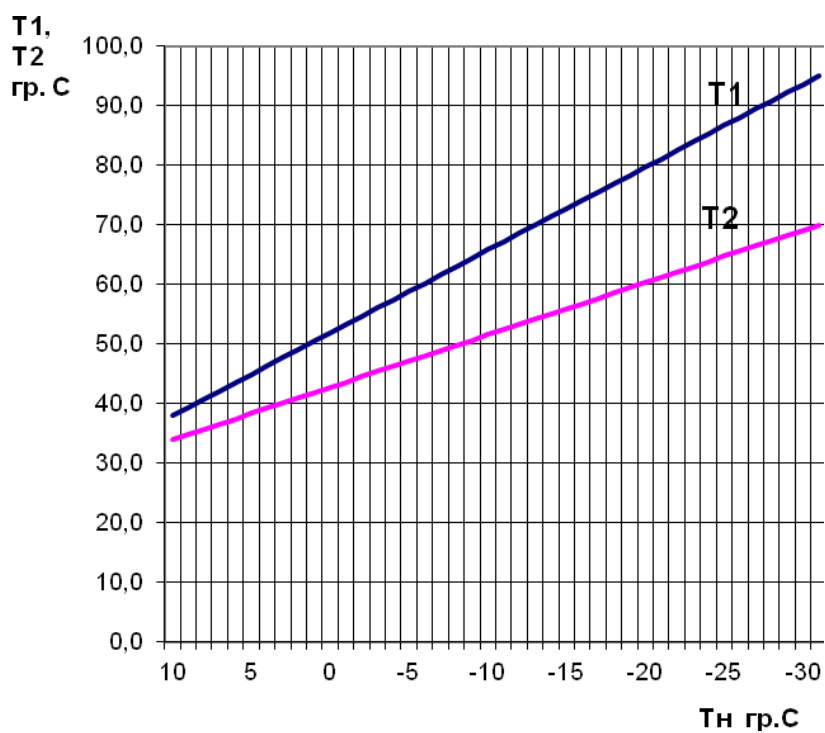
Однако в Судиславском сельском поселении техническая возможность и экономическая целесообразность объединения районов теплоснабжения существующих теплоисточников отсутствует, поскольку муниципальные котельные расположены в разных населенных пунктах. Нет в этих населенных пунктах и котельных других организаций.

Одним из вариантов вывода из эксплуатации котельных является перевод всех ее потребителей на индивидуальное теплоснабжение.

4.3 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии

Для обеспечения качественного теплоснабжения потребителей и с учетом существующего технического состояния котельных и тепловых сетей утверждается температурный график тепловых сетей 95/70°C (рис. 4.3.1). в случае организации с котельных горячего водоснабжения потребителей температуру горячей воды в подающем трубопроводе системы ГВС на выходе с теплоисточников поддерживать 65°C.

	нарТ ₁	Т ₂
10	38,0	34,0
9	39,4	34,9
8	40,8	35,8
7	42,2	36,6
6	43,6	37,5
5	45,0	38,4
4	46,3	39,3
3	47,7	40,1
2	49,1	41,0
1	50,5	41,9
0	51,9	42,8
-1	53,3	43,7
-2	54,7	44,5
-3	56,1	45,4
-4	57,5	46,3
-5	58,9	47,2
-6	60,2	48,0
-7	61,6	48,9
-8	63,0	49,8
-9	64,4	50,7
-10	65,8	51,6
-11	67,2	52,4
-12	68,6	53,3
-13	70,0	54,2
-14	71,4	55,1
-15	72,8	56,0
-16	74,1	56,8
-17	75,5	57,7
-18	76,9	58,6
-19	78,3	59,5
-20	79,7	60,3
-21	81,1	61,2
-22	82,5	62,1



Т _{нар}	Т ₁	Т ₂
-23	83,9	63,0
-24	85,3	63,9
-25	86,7	64,7
-26	88,0	65,6
-27	89,4	66,5
-29	92,2	68,2
-30	93,6	69,1
-31	95,0	70,0

Рисунок 4.3.1 - Температурный график тепловых сетей котельных

МУП СТС

5 Решения по строительству и реконструкции тепловых сетей**5.1 Строительство тепловых сетей для обеспечения объединения районов теплоснабжения отдельных теплоисточников**

В Судиславском сельском поселении имеют место 4 не связанных между собой зон теплоснабжения: поселки Сорож, Мирный и д. Жвалово, Поскольку зоны действия котельных и их тепловые сети расположены в разных значительно удаленных друг от друга населенных пунктах, то это исключает возможность объединения районов теплоснабжения отдельных теплоисточников и возможность прокладки резервирующих линий (перемычек) между их тепловыми сетями. По этой причине объединение районов теплоснабжения в Судиславском сельском поселении является не возможным.

5.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

В Судиславском сельском поселении строительство новых многоквартирных домов с центральным отоплением, школ, детских садов и других общественных зданий не планируется. В зонах теплоснабжения муниципальных котельных нет также теплоисточников предприятий и организаций. Поэтому строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не требуется.

В случае появления незапланированных объектов планируется отопление осуществлять от автономных источников.

5.3 Строительство тепловых сетей для обеспечения надежности и живучести теплоснабжения

Учитывая, что потребители тепловой энергии, переходят на индивидуальное отопление, строительство тепловых сетей в Судиславском сельском поселении не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется. Планируется полностью закрытие котельных в д.Сорож, п.Мирный и д. Жвалово, с демонтажем тепловых сетей.

5.4 Строительство и реконструкция тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки между теплоисточниками

В Судиславском сельском поселении теплоисточники расположены в значительно удаленных друг от друга населенных пунктах. Поэтому перераспределение тепловой нагрузки между теплоисточниками не возможно.

5.6 Строительство и реконструкция насосных станций

В системах теплоснабжения Судиславского сельского поселения 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.

5.7. Мероприятия по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы системы теплоснабжения

мероприятие	ТС д.	д. Сорож,м	п. Мирный ,м
-------------	-------	------------	--------------

	Жвалово, м		
Замена тепловой изоляции тепловой сети мин ваты на пенополуретан	480	550	28
Потребность в инвестициях, тыс. руб	385	435	22

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.

Поскольку тепловые сети источников тепловой энергии не связаны между собой и не имеют общего тепло-гидравлического режима, то в Судиславском сельском поселении имеют место 3 зоны теплоснабжения: поселки Сорож, Мирный и д. Жвалово, Поскольку зоны действия котельных расположены в разных населенных пунктах и не являются смежными, то это исключает возможность пересмотра зон действия источников тепловой энергии и возможность прокладки резервирующих линий (перемычек) между их тепловыми сетями.

Зоны действия источников теплоснабжения и схемы тепловых сетей в этих зонах приведены на рисунках 6.1 – 6.5.

7 Перспективные топливные балансы

7.1 Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников 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.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная п. Сорож											
Производство теплоты, Гкал	1098	873	1010,6	1010,6	1010,6	1010,6	1010,6	1010,6	1010,6	1010,6	1010,6
Сетевые потери, Гкал	462,3	93	219,4	219,4	219,4	219,4	219,4	219,4	219,4	219,4	219,4
Реализация теплоты, Гкал	609	758,9	766,9	766,9	766,9	766,9	766,9	766,9	766,9	766,9	766,9
Уд. расход топлива, кг у.т./Гкал	278,3	219,8	219,8	219,8	219,8	219,8	178,6	178,6	178,6	178,6	178,6
Потребление топлива, т угля	383	380	289,2	289,2	289,2	289,2	235,0	235,0	235,0	235,0	235,0
Потребление топлива, м ³ дров	43										
Максимальный расход угля, т/ч	0,163	0,162	0,123	0,123	0,123	0,123	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Котельная п. Глебово											
Производство теплоты, Гкал	1046	1350,9	1462,2								
Сетевые потери, Гкал	188	241	265,3								
Реализация теплоты, Гкал	833	1077,2	1161,8								
Уд. расход топлива, кг у.т./Гкал	271,2	219,8	219,8								
Потребление топлива, т угля	358	400	418,5								
Потребление топлива, м ³ дров	33										
Максимальный расход угля, т/ч	0,152	0,170	0,178								
Котельная д. Жвалово											
Производство теплоты, Гкал	1299	1283,1	1516,1	1516,1	1516,1	1516,1	1516,1	1516,1	1516,1	1516,1	1516,1
Сетевые потери, Гкал	465	352	555,2	555,2	555,2	555,2	555,2	555,2	555,2	555,2	555,2
Реализация теплоты, Гкал	802,4	900	924,5	924,5	924,5	924,5	924,5	924,5	924,5	924,5	924,5
Уд. расход топлива, кг у.т./Гкал	267,8	219,8	219,8	178,6	178,6	178,6	178,6	178,6	178,6	178,6	178,6
Потребление топлива, т угля	453	258	433,9	352,6	352,6	352,6	352,6	352,6	352,6	352,6	352,6
Максимальный расход угля, т/ч	0,193	0,110	0,185	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Котельная п. Мирный											
Производство теплоты, Гкал	221	201	204,3	204,3	204,3	204,3					
Сетевые потери, Гкал	21,6	7	9,1	9,1	9,1	9,1					

Реализация теплоты, Гкал	194	189,1	190,3	190,3	190,3	190,3					
Уд. расход топлива, кг у.т./Гкал	266	266	266	266	266	266					
Потребление топлива, м ³ дров	221	201	204,3	204,3	204,3	204,3					
Максимальный расход дров, м ³ /ч	0,094	0,086	0,087	0,087	0,087	0,087					

7.2 Нормативные запасы топлива

В соответствии с «Порядком определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии» (утвержден Приказом Минэнерго России от 10 августа 2012 г. № 377) норматив создания запаса топлива на котельных является общим нормативным запасом основного и резервного видов топлива (далее - ОНЗТ) и определяется по сумме объемов неснижаемого нормативного запаса топлива (далее - ННЗТ) и нормативного эксплуатационного запаса топлива (далее - НЭЗТ).

Таблица 7.2.1

Исходные данные и результаты расчета создания нормативного неснижаемого запаса топлива (ННЗТ) МУП СТС

Наименование теплоисточника	Вид топлива	Среднесут. отпуск тепловой энергии, Гкал/сут.	Норматив удельного расхода топлива, т у.т./Гкал	Средне-суточный расход топлива, т у.т.	Коэффициент перевода натурального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, т угля м ³ дров
Котельная п. Сорож		5,72	0,2198	1,26	0,768	14	22,9
Котельная д. Жвалово		6,94	0,2198	1,53	0,768	14	27,8
Котельная п. Мирный	дрова	1,42	0,266	0,38	0,266	7	9,9
Итого	уголь						60,6

Таблица 7.2.2

Исходные данные и результаты расчета создания нормативного эксплуатационного запаса топлива (НЭЗТ) МУП СТС

Наименование теплоисточника	Вид топлива	Среднесут. отпуск тепловой энергии, Гкал/сут.	Норматив удельного расхода топлива, т у.т./Гкал	Средне-суточный расход топлива, т у.т.	Коэффициент перевода натурального топлива в условное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, т угля м ³ дров
Котельная п. Сорож		5,31	0,2198	1,17	0,768	45	68,4
Котельная д. Жвалово		6,45	0,2198	1,42	0,768	45	83,0
Котельная п. Мирный	дрова	1,32	0,266	0,35	0,266	0	0
Итого	уголь						151,4
	дрова						0

Таблица 7.2.3

Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ) по теплоснабжающим организациям Судиславского сельского поселения

Наименование теплоснабжающей организации	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива (ОНЗТ)	В том числе	
			неснижаемый запас (ННЗТ)	эксплуатационный запас (НЭЗТ)
Котельная п. Сорож		91,4	22,9	68,4
Котельная д. Жвалово		110,9	27,8	83,0
Котельная п. Мирный		44,5	11,2	33,3
Итого	уголь	246,8	61,9	184,7

Более точно значения нормативов запасов аварийных видов топлива для каждой теплоснабжающей организации следует принимать в соответствии с постановлениями департамента ТЭК и ЖКХ Костромской области.

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 Судиславском сельском поселении имеется только одна теплоснабжающая организация - МУП СТС, которая и является кандидатом на роль единой теплоснабжающей организации (ЕТО).

В аренде и эксплуатационной ответственности МУП находится 3 угольно-дровяных котельных и 1,058 км локальных тепловых сетей. Емкость тепловых сетей составляет 32,1 м³.

Таблица 9.1

Характеристика теплоснабжающих организаций – кандидатов на получение статуса ЕТО

Наименование теплоснабжающей организации	Объем полезного отпуска теплоты, Гкал/год (%)	Протяженность теплосетей, км (%)	Объем теплосетей, м ³ (%)	Наличие достаточной технической и кадровой базы
МУП СТС	3068(100%)	1,058(100%)	32,1 (100%)	Имеется

С учетом того, что локальные тепловые сети от теплоисточников технологически между собой не связаны, статус ЕТО может присваиваться по зонам теплоснабжения.

ЕТО при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

При определении ЕТО в Судиславском сельском поселении следует учитывать также финансовое состояние теплоснабжающей организации, поскольку если теплоснабжающая организация систематически не исполняет свои обязательства, в том числе и по расчетам с поставщиками топлива и электроэнергии, то она может потерять статус ЕТО.

10 Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В Судиславском сельском поселении теплоисточники расположены в значительно удаленных друг от друга населенных пунктах. Поэтому перераспределение тепловой нагрузки между теплоисточниками не возможно.

11 Решение по бесхозным тепловым сетям

Бесхозные тепловые сети в Судиславском сельском поселении отсутствуют. В случае выявления бесхозных тепловых сетей администрации района следует принять эти сети на баланс, как движимое имущество, и передать в аренду эксплуатирующим их теплоснабжающим организациям.

12 Условия и организация 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 1 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 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 показаниям общедомовых узлов учета или по существующим нормативам.

В целях обеспечения организованного перехода многоквартирных домов на индивидуальное теплоснабжение собрание депутатов и администрация сельского поселения могут принять решение об оказании отдельным малоимущим собственникам квартир возмездной финансовой помощи за счет экономии средств на выплаты субсидий и социальную поддержку семьям с низкими доходами.

В соответствии с «Правилами вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей», утвержденных постановлением Правительства РФ от 6 сентября 2012 г. №889, при выводе из эксплуатации отдельных котельных и тепловых сетей в сроки, установленные схемой теплоснабжения, администрация Судиславского муниципального района, как собственник теплоисточника, за 8 месяцев уведомляет об этом собственников жилых помещений в многоквартирных домах и предлагает им альтернативные способы теплоснабжения. При этом увеличение платы граждан за данную коммунальную услугу не должно превышать установленных Правительством РФ размеров. Превышение этих размеров должно компенсироваться местным бюджетом.

5.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

13. Решение по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом

располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

Учитывая, что предусмотрен перевод всего жилого фонда на индивидуальное отопление, планируется полностью закрытие котельных с последующим демонтажем тепловых сетей.

Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку. Новое строительство тепловых сетей не планируется.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

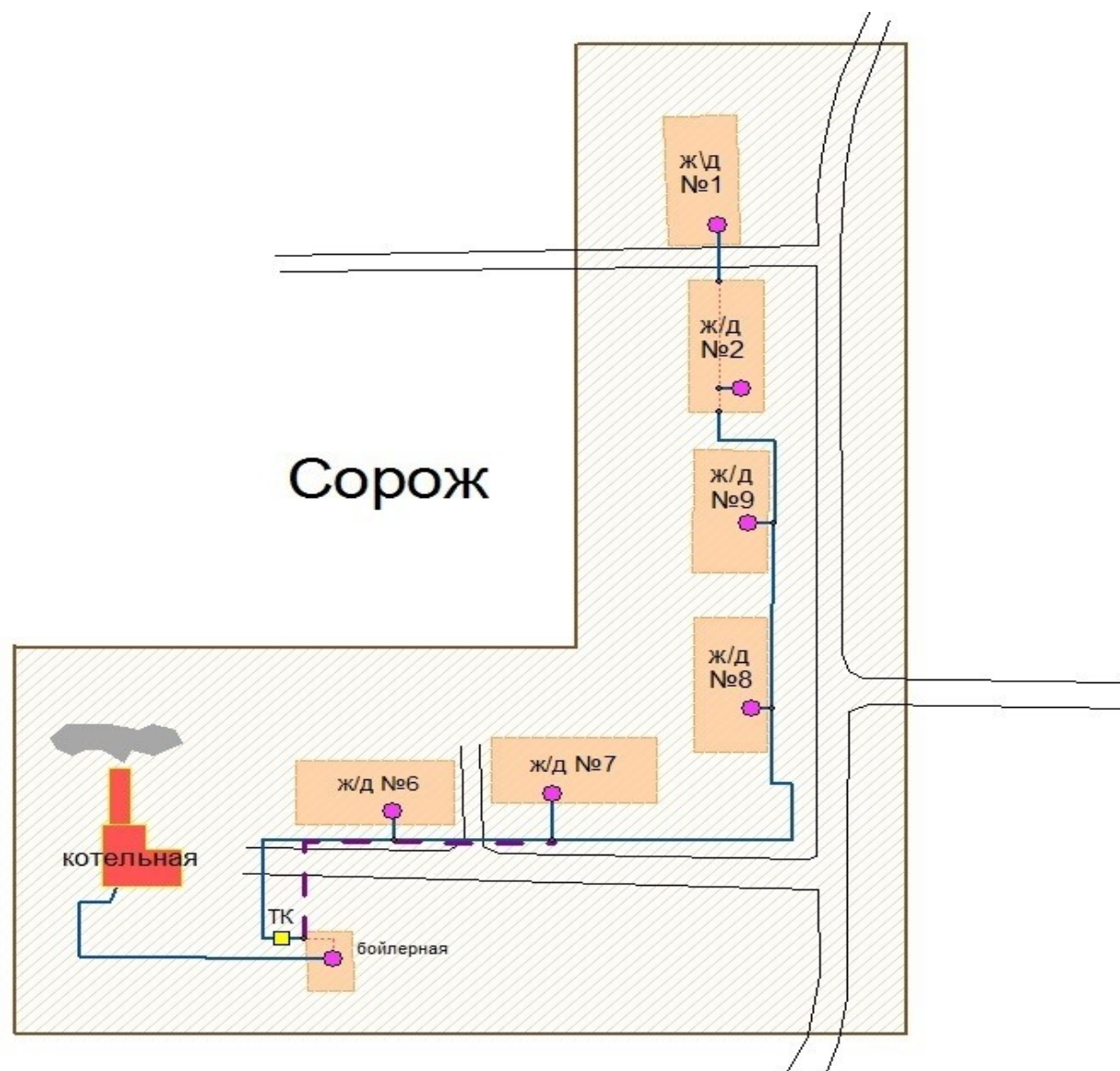
Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

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

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения не планируется

Котельная п.Сорож



Котельная д.Жвалово

