



**АДМИНИСТРАЦИЯ
СУЛЕЙНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
САТКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 26.10.2022 года № 86
п. Сулея

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения
Сулейнского городского поселения

Руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190 «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения», Уставом Сулейнского городского поселения,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования «Сулейнское городское поселение» Саткинского района Челябинской области до 2027 года (Приложение 1).
2. Настоящее постановление опубликовать на официальном сайте Саткинского муниципального района.
3. Ответственность за исполнение настоящего постановления оставляю за собой.
4. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания.

Глава Сулейнского городского поселения



В.Г.Губайдулина

Приложение 1
к постановлению Администрации
Сулейнского городского поселения
от 26.10.2022г. №86

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИ-
ПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СУЛЕИН-
СКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ» САТ-
КИНСКОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ
ОБЛАСТИ ДО 2027 ГОДА**

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СУЛЕЙНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ» САТКИНСКОГО РАЙ- ОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2027 ГОДА

Оглавление

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ.....	9
1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5 летние периоды (далее этапы).....	9
1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности) теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом элементе территориального деления на каждом этапе ..	9
1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	10
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	10
2.1 Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии	12
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	12
2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	12
2.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	13
2.4.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.	14
2.4.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.	14
2.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.....	14
2.4.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	15
2.4.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	15

2.4.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.....	16
2.4.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.	16
2.4.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.....	17
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ	
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	19
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	19
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	19
Раздел 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ	
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Сулеинского городского поселения.....	129
4.1 Развитие теплоснабжения Сулеинского городского поселения.....	19
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И	
ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	20
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	20
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	20
5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	20
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	21
5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	21
5.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода	21

5.7 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, на каждом этапе.....21

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения22

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей23

5.10 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива23

5.11 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии23

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....24

6.1 Предложения по 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).....24

6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку24

6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....24

6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....24

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качеству поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.....26

6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).....26

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ24

РАЗДЕЛ 8. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	27
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ	28
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	28
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ	29
9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА РАБОТЫ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	33
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	349
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	36
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	361
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУЛЕЙНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, СХЕМОЙ ВОДО- СНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ СУЛЕЙНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕ- НИЯ.....	31
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	32
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	32

Общие сведения

Название п.Сулея дано по одноименному хребту. Сулеинское городское поселение Саткинского муниципального района Челябинской области находится северо-западнее от районного центра – г.Сатка. Сулеинское городское поселение граничит: на северо-западе - с Межевым городским поселением и Айлинским сельским поселением, на юго-западе – республикой Башкортостан, на юго-востоке – Саткинским городским поселением, на северо-востоке – Романовским сельским поселением и Бердяушским городским поселением. В состав поселения входят 2 населенных пункта : п.Сулея и д.Покровка. Административный центр поселения – п.Сулея, который находится в 19 км от административного центра района – г.Сатка.

Климат рассматриваемого поселения характеризуется относительно суровыми климатическими условиями. Характерно обилие атмосферных осадков - 537 мм в год, причем, в летний период времени приходится около 50%, а на зимний - лишь 10%. Количество ясных дней в году составляет 21%, полuyaсных - 14%, пасмурных - 65%. Дни с температурой от 0 до 10° - 20% и свыше +10° - 30%. В среднем за год число дней с заморозками равно - 215. В районе резко выражено господство юго-западных и западных ветров.

Описание границ расположения источника тепловой энергии представлены на рисунке ниже.

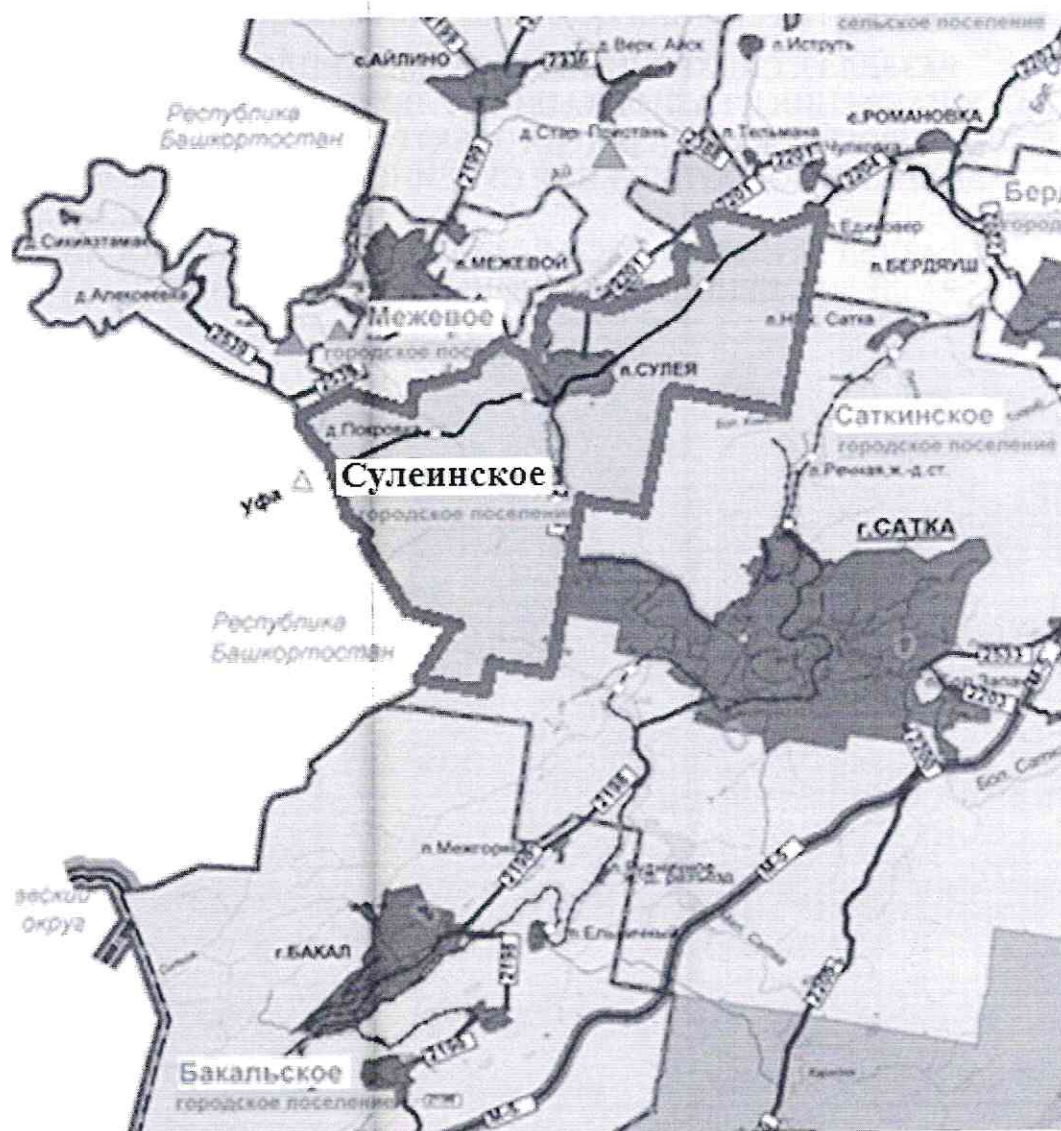


Рисунок 1 Описание границ городского поселения и расположение источника тепловой энергии

Общая площадь земельного фонда в административных границах Сулеинского городского поселения составляет 501,8 га.

Распределение площадей в границах населенных пунктов представлено в таблице ниже.

Таблица 1. Распределение площадей в границах населенных пунктов.

№ п/п	Наименование населенного пункта	На текущий момент, га
Сулеинское городское поселение		501,8
1	Рабочий поселок Сулея	482,7
2	Деревня Покровка	19,1

На территории муниципального образования осуществляет свою деятельность одна теплоснабжающая организация - ООО «ЖКХ» п.Сулея на праве аренды.

ООО «ЖКХ» п.Сулея занимается передачей тепловой энергии от газовой котельной п.г.т Сулея до конечных потребителей.

Отпуск тепловой энергии в Сулеинском городском поселении осуществляется от единственного источника тепловой энергии – газовой котельной. Далее, посредством магистральных, внутриквартальных тепловых сетей и тепловых вводов объектов потребления, тепловая энергия передается до конечного потребителя.

Численность населения Сулеинского городского поселения согласно данным Федеральной службы государственной статистики составляет 2998 чел.

Таблица 2. Численность населения Сулеинского городского поселения.

Наименование населенного пункта	Год	Численность населения, чел.
Поселок городского типа Сулея	2021г	2950
Д.Покровка	2021г	48

В виду фактического «застоя» территории и, исходя из численности населения, в данной Схеме будет рассмотрен один вариант развития, при котором численность населения будет изменяться незначительно. Увеличение жилищного фонда не предусматривается, заявки на технологическое присоединение отсутствуют. В связи с этим присоединенная нагрузка к источнику теплоснабжения будет изменяться незначительно.

РЕЕСТР МКД, ПРИЗНАННЫХ ВЕТХО-АВАРИЙНЫМИ И ПОДЛЕЖАЩИМИ СНОСУ

НА ТЕРРИТОРИИ СУЛЕЙНСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

№ п/п	Наименование муниципального образования	Адрес многоквартирного дома	Год ввода дома в эксплуатацию	Постановление о признании многоквартирного дома ветхо-аварийным и подлежащим сносу	Сведения о МКД, подлежащем расселению		Планируемая дата окончания переселения
			Год	Дата	Общая площадь жилых квартир, кв.м.	Кол-во человек, переселяемых их МКД	Дата
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сулеинское городское поселение	ул. Коммунистическая, д. 33, п. Сулея, Саткинский р-н, Челябинской области	1965 год	Постановление администрации Сулеинского городского поселения от 04.03.2019 г. № 13	594,3	32	Не позднее 01.12.2028 г.

2	Сулейское городское поселение	ул. Коммунистическая, д. 31, п. Сулея, Саткинский р-н, Челябинской области	1965 год	Постановление администрации администрации Сулейского городского поселения от 18.01.2021 г. № 1	14 квартир 425,2 нежилое помещение – магазин – 39,6 S общ.= 550,2	35	Не позднее 01.12.2028 г.
---	-------------------------------	--	----------	--	--	----	-----------------------------

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

1.1 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5 летние периоды (далее этапы)

Жилищный фонд Сулейнского городского поселения расположен на площади 501,8 га и составляет:

Таблица 4. Жилищный фонд Сулейнского городского поселения.

	с 2020г – 2023г		с 2024г – 2027г	
	количество домов	отапливаемая площадь	количество домов	отапливаемая площадь
Жилые дома	8	8528.5	8	8528.5
в том числе:				
многоквартирные дома	8	8528.5	8	8528.5
индивидуальные жилые дома				
Общественные здания	4	7109.9	4	7109.9
Прочие предприятия	9	579	9	579

Строительство новых МКД, общественных и производственных зданий не предполагается.

В связи с отсутствием разрешений на строительство численность населения к 2027 году останется на уровне 2021 года и составит 2998 человек.

1.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии, теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом элементе территориального деления на каждом этапе.

Производство, передача и реализация тепловой энергии и горячее водоснабжение в Сулейнского городского поселения осуществляет организация ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» п.Сулея (сокращенно ООО «ЖКХ» п.Сулея) только в отопительный период с 15 сентября по 15 мая. Значения потребления тепловой энергии представлено в таблице ниже.

Таблица 5. Потребление тепловой энергии при расчетных температурах источников теплоснабжения.

Показатель	Ед. изм.	Отопительный период	Всего за год
Производство тепловой энергии	Тыс. Гкал	4357,29	4357,29
Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	Тыс. Гкал	0	0
Отпуск тепловой энергии в сеть	Тыс. Гкал	4357,29	4357,29
Потери тепловой энергии в сетях	Тыс. Гкал	374,19	374,19
	%	8,69	8,59
Полезный отпуск тепловой энергии потребителям	Тыс. Гкал	3983,1	3983,1

Анализируя данные в таблице ниже, видим, что прироста объемов потребления тепловой энергии не наблюдается вследствие отсутствия нового строительства и реконструкции существующей застройки.

Структура полезного отпуска теплоэнергии и теплоносителя ООО «ЖКХ» п.Сулея на регулируемый период 2022г. представлена в таблицах ниже.

Таблица 6. Структура полезного отпуска теплоэнергии ООО «ЖКХ» п.Сулея на регулируемый период 2022г.

№ п/п	Показатель	ед. изм.	утверждено на 01.01.2021 г.	факт 2021 г.	ожидаемое 2022 год.	прогноз 2023 г.
1	Выработка	Гкал	4357,29	3884	4258,9	4258,9
2	Расход на собственные нужды	Гкал	0	0	0	0
3	Отпуск в сеть	Гкал	4357,29	3884	4258,9	4258,9
4	Потери	Гкал	374,19	0	374,9	374,9
5	Полезный отпуск	Гкал	3983,1	3884	3884	3884
	Собственное потребление	Гкал		0	0	0
	население	Гкал	2808,1	2695	2695	2695
	бюджетные организации	Гкал	1035,6	1053	1053	1053
	прочие потребители	Гкал	139,4	136	136	136

Таблица 7. Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки ООО «ЖКХ» п.Сулея.

Наименование источника	ед.изм	Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки
Котельная п. Сулея	Гкал/ч/км ²	0,626

1.3 Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.

Изменений производственных зон и их перепрофилирование и приростов потребления тепловой энергии (мощности) не планируется.

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии

Согласно п. 30, г. 2, ФЗ №190 от 27.07.2010 г.: «радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения».

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

- затраты на строительство новых участков тепловой сети и
- реконструкция существующих;

- пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
- надежность системы теплоснабжения.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину оптимального радиуса теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Однако, впервые речь об анализе эффективности централизованного теплоснабжения зашла еще в 1935 г. Более подробно вопрос развития анализа эффективности систем теплоснабжения описан в статье В.Н. Папушкина "Радиус теплоснабжения. Давно забытое старое", опубликованной в журнале "Новости теплоснабжения" №9 (сентябрь), 2010 г.

Как было верно отмечено в данной статье, к сожалению, у всех формул для расчета радиуса теплоснабжения, использовавшихся ранее, есть один, но существенный недостаток. В своем большинстве это эмпирические соотношения, построенные не только на базе экономических представлений 1940-х гг., но и использующие для эмпирических соотношений действующие в, то время ценовые индикаторы.

Альтернативой описанному полуэмпирическому методу анализа влияния радиуса теплоснабжения на необходимую валовую выручку транспорта теплоты является прямой метод расчета себестоимости, органично встроенный в обязательные в настоящее время для применения компьютерные модели тепловых сетей на базе различных ИГС платформ. В данном проекте выводы о радиусе эффективного теплоснабжения.

Методика расчета.

1) На электронной схеме наносится зона действия источника тепловой энергии с определением площади территории тепловой сети от данного источника и присоединенной тепловой нагрузки.

2) Определяется максимальный радиус теплоснабжения, как длина главной магистрали от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, присоединенного к этой магистрали L_{\max} (км).

3) Определяется средняя плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии (Гкал/ч/км²).

4) Определяется материальная характеристика тепловой сети.

$$M = \sum (d_i \cdot L_i)$$

5) Определяется стоимость тепловых сетей (НЦС 81-02-13-2011 Наружные тепловые сети) и удельная стоимость материальной характеристики сетей.

6) Определяется оптимальный радиус тепловых сетей

$$R_{\text{опт}} = \left(\frac{140}{S^{0.4}} \right) \cdot \varphi^{0.4} \cdot \left(\frac{1}{B^{0.1}} \right) \cdot \left(\frac{\Delta t}{\Pi} \right)^{0.15}$$

где: B – среднее число абонентов на 1 км²;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, м²/Гкал/ч;;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч.км²;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной.

Таблица 9. Результаты расчета эффективного радиуса.

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Расчет
			Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея
1	Площадь зоны действия источника	км ²	2,91

2	Количество абонентов в зоне действия источника	Ед.	30
3	Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	Гкал/ч	1,823
4	Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя	км	0,9
5	Расчетная температура в подающем трубопроводе	С	95
6	Расчетная температура в обратном трубопроводе	С	70
7	Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	1/км ²	10,31
8	Теплоплотность района	Гкал/ч*км ²	0,626
9	Материальная характеристика	м ²	116,7
10	Удельная стоимость материальной характеристики сетей	м ² /Гкал/ч	64,01
11	Поправочный коэффициент (1,3 для ТЭЦ и 1 для котельных)	-	1
12	Эффективный радиус	км	6,51

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории муниципального образования осуществляют свою деятельность одна теплоснабжающая организация ООО «ЖКХ» п.Сулея на праве аренды.

ООО «ЖКХ» п.Сулея занимается передачей тепловой энергии от блочной газовой котельной до конечных потребителей в Сулеинском городском поселении.

Котельная расположена по адресу п.г.т.Сулея, ул. Коммунистическая, 56.

Котельная находится в удовлетворительном состоянии, оборудована 4 котлами КВГ 630 . Четыре котла установлены в 2004 году, один котел заменен в 2009г. Установленная тепловая мощность котельной 2,52 Гкал/час

Отпуск тепловой энергии в Сулеинском городском поселении осуществляется от единственного источника тепловой энергии – блочной газовой котельной. Далее, посредством магистральных, внутриквартальных тепловых сетей и тепловых вводов объектов потребления, тепловая энергия передается до конечного потребителя.

В зону деятельности ООО «ЖКХ» п.Сулея входит 8-МКД, 8- ИЖС и 4 административных зданий.

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в Сулейнском городском поселении сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой. Данные здания, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения, и их теплоснабжение осуществляется от индивидуальных теплогенераторов.

Индивидуальное теплоснабжение охватывает большую часть жилой застройки на территории городского поселения. Подключение существующей индивидуальной застройки к сетям централизованного теплоснабжения не планируется.

Теплоснабжение индивидуальных жилых домов осуществляется децентрализованно. Часть населения в индивидуальных жилых домах для нужд отопления и приготовления горячей воды используют установки, работающие на твердом и жидком топливе, либо от электроэнергии

2.4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в таблице ниже.

Таблица 10. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023-2027 гг.
Источник тепловой энергии	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	-	-	-	-	-	-
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч.	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023-2027 гг.
Гкал/ч						
Отопление	1,382	1,382	1,382	1,382	1,382	1,382
Вентиляция	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
ГВС	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности, Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Доля резерва, %	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2

Анализируя таблицу можно сделать вывод о том, что при замене трубопроводов с изоляцией из мин. ваты на трубы с ППУ изоляцией, потери при транспортировке теплоносителя снизятся.

С учетом сноса ветхого и аварийного жилья присоединенная нагрузка на котельную, эксплуатируемую ООО «ЖКХ» п.Сулея изменится незначительно.

2.4.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.

Параметры установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице ниже:

Таблица 11. Параметры установленной мощности оборудования котельной.

№ п/п	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч
1	Котел водогрейный КВГ-630	0,63
2	Котел водогрейный КВГ-630	0,63
3	Котел водогрейный КВГ-630	0,63
4	Котел водогрейный КВГ-630	0,63

В перспективе изменять тепловую мощность котельной не предполагается.

2.4.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Располагаемая мощность котельной составляет 2,1 Гкал/ч. Установленная мощность составляет 2,52 Гкал/час.

На котельной городского поселения Сулея располагаемая и установленная мощности не совпадают, в связи с техническим ограничением.

Таблица 12. Ограничения установленной мощности оборудования котельной.

Наименование источника	Тип(марка)	Производительность, Гкал/ч (т/ч)	Количество, шт.	Установленная мощность, Гкал/ч 2021 год	Располагаемая мощность, Гкал/ч 2021 год
Водогрейный котел	КВГ-630	0,63	4	2,52	2,1

2.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения и порядку и разработки и утверждения», «мощность источника

тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Потребление тепловой энергии на собственные нужды котельной, эксплуатируемой ООО «ЖКХ» п.Сулея представлено в таблице ниже.

Таблица 13. Потребление на собственные нужды

№ п/п	Вид тепловой мощности	Ед.изм.	2017 г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027
Котельная Сулеинского городского поселения									
1	Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
2	Потребление тепловой энергии на собственные нужды	%	0	0	0	0	0	0	0

2.4.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Тепловая мощность источников тепловой энергии нетто представлена в таблице ниже

Таблица 14. Параметры тепловой мощности нетто

№ п/п	Вид тепловой мощности	Ед.изм.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027гг
Котельная Межевого городского поселения									
1	Тепловая мощность нетто	Гкал/час	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
2	Тепловая мощность на собственные и хозяйственные нужды	Гкал/час	0	0	0	0	0	0	0
3	Потребление тепловой энергии на собственные нужды	%	0	0	0	0	0	0	

2.4.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.

Данные о тепловых потерях в тепловых сетях представлены в таблице ниже.

Таблица 15. Тепловые потери в сетях.

Наименование источника тепловой энергии	Тепловые потери, Гкал/год						
	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027гг.
Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ»	200	200	200	200	200	200	200

п.Сулея							
---------	--	--	--	--	--	--	--

2.4.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей представлены в таблице ниже.

Таблица 16. Затраты тепловой мощности на собственные нужды.

Наименование тепловых сетей	Затраты на хоз. нужды, Гкал/год						
	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023-2027гг.
ООО «ЖКХ» п.Сулея	0	0	0	0	0	0	0

2.4.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций представлены в таблице ниже.

Таблица 17. Существующая и перспективная резервная нагрузка.

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023-2027 гг.
Источник тепловой энергии	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии, Гкал/час	-	-	-	-	-	-
Потери мощности в тепловой сети, Гкал/час	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823
Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности,	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023-2027 гг.
Гкал/ч						
Доля резерва, %	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2	13,2

2.4.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

Данные о нагрузке потребителей Сулеинского городского поселения представлены в таблице ниже.

Таблица 18. Существующая и перспективная тепловая нагрузка.

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023-2027 гг.
Источник тепловой энергии	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея
Располагаемая мощность источника тепловой энергии Гкал/ч	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Присоединенная тепловая нагрузка, в т.ч. Гкал/ч	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823	1,823
Отопление	1,382	1,382	1,382	1,382	1,382	1,382
Вентиляция	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
ГВС	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395	0,395

В перспективе рост нагрузки не предполагается.

В настоящее время данная модель применима только для теплосетевых организаций, поскольку Методические указания, утвержденные Приказом ФСТ от 01.09.2010 г. № 221-э/8 и утвержденные параметры RAB-регулирования действуют только для организаций, оказывающих услуги по передаче тепловой энергии. Для перехода на этот метод регулирования тарифов необходимо согласование ФСТ России. Тарифы по методу доходности инвестированного капитала устанавливаются на долгосрочный период регулирования (долгосрочные тарифы): не менее 5 лет (при переходе на данный метод первый период долгосрочного регулирования не менее 3-х лет), отдельно на каждый финансовый год.

При установлении долгосрочных тарифов фиксируются две группы параметров:

- пересматриваемые ежегодно (объем оказываемых услуг, индексы роста цен, величина корректировки тарифной выручки в зависимости от факта выполнения инвестиционной программы (ИП));

- не пересматриваемые в течение периода регулирования (базовый уровень операционных расходов) и индекс их изменения, нормативная величина оборотного капитала, норма доходности инвестированного капитала, срок возврата инвестированного капитала, уровень надежности и качества услуг).

Определен порядок формирования НВВ организации, принимаемой к расчету при установлении тарифов, правила расчета нормы доходности инвестированного капитала, правила определения стоимости активов и размера инвестированного капитала, правила определения долгосрочных параметров регулирования с применением метода сравнения аналогов.

Основные параметры формирования долгосрочных тарифов методом RAB:

- тарифы устанавливаются на долгосрочный период регулирования, отдельно на каждый финансовый год; ежегодно тарифы, установленные на очередной финансовый год, корректируются; в тарифы включается инвестиционная составляющая, исходя из расходов на возврат первоначального и нового капитала при реализации ИП организации;

- для первого долгосрочного периода регулирования установлены ограничения по структуре активов: доля заемного капитала - 0,3, доля собственного капитала 0,7.

- срок возврата инвестированного капитала (20 лет); в НВВ для расчета тарифа не учитывается амортизация основных средств в соответствии с принятым организацией способом начисления амортизации, в тарифе учитывается амортизация капитала, рассчитанная из срока возврата капитала 20 лет;

- рыночная оценка первоначально инвестированного капитала и возврат первоначального и нового капитала при одновременном исключении амортизации из операционных расходов ведет к снижению инвестиционного ресурса, возникает противоречие с положением по бухгалтерскому учету, при необходимости осуществления значительных капитальных вложений - ведет к значительному увеличению расходов на финансирование ИП из прибыли и возникновению дополнительных налогов;

- устанавливается норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование (на каждый год первого долгосрочного периода регулирования, на последующие долгосрочные периоды норма доходности инвестированного капитала, созданного до и после перехода на RAB-регулирование, устанавливается одной ставкой);

- осуществляется перераспределение расчетных объемов НВВ периодов регулирования в целях сглаживания роста тарифов (не более 12% НВВ регулируемого периода).

Доступна данная финансовая модель - для Предприятий, у которых есть достаточные «собственные средства» для реализации инвестиционных программ, возможность растягивать возврат инвестиций на 20 лет, возможность привлечь займы на условиях установленной доходности на инвестируемый капитал. Для большинства ОКК установленная параметрами RAB-регулирования норма доходности инвестированного капитала не позволяет привлечь займы на финансовых рынках в современных условиях, т.к. стоимость заемного капитала по условиям банков выше. Привлечение займов на срок 20 лет тоже проблематично и влечет за собой схемы неоднократного перекредитования что значительно увеличивает расходы ОКК на обслуживание займов, финансовые потребности ИП и риски при их реализации. Таким образом, для большинства ОКК применение RAB-регулирования не ведет к возникновению достаточных источников финансирования ИП (инвестиционных ресурсов), позволяющих осуществить реконструкцию и модернизацию теплосетевого комплекса при существующем уровне его износа.

Использование данного метода разрешено только для теплосетевых организаций и списка пилотных проектов, согласованного ФСТ России. В дальнейшем широкое распространение данного метода для теплосетевых и других теплоснабжающих организаций коммунального комплекса вызывает сомнение.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях выполнен в соответствии с Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденной приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. N 325.

Производительность водоподготовительных установок для тепловых сетей рассчитана в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», п. 6.16.

Требуемые производительности систем водоподготовки источников теплоснабжения в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» приведены в таблице ниже.

Таблица 19. Необходимая производительность ВПУ.

Источник теплоснабжения	Период	Объем тепловых сетей, м ³	Необходимая производительность ВПУ (согласно СНиП 41-02-2003), м ³ /ч
ООО «ЖКХ» п.Сулея	2017г.	57	0,902
	2018г.		
	2019г.		
	2020г.		
	2021г.		
	2022г.		
	2023-2027гг.		

В связи с отсутствием роста тепловой нагрузки отсутствует увеличение производительности ВПУ.

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения отсутствуют.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения.

В Сулеинском городском поселении система теплоснабжения открытая. Требуется предусмотреть аварийную подпитку химически необработанной и недеаэрированной водой в размере 1,2 м³/ч. Для открытых систем ГВС аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Сулейнского городского поселения.

4.1 Развитие теплоснабжения Сулейнского городского поселения.

Перспективная застройка не предполагается. Приросты площади строительных фондов не планируются.

Приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих источников тепловой энергии не планируется.

Предложения по изменению существующей и перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности не является актуальным для муниципального образования, так как существующие резервы установленной мощности достаточны для покрытия перспективной тепловой нагрузки. Имеющиеся резервы тепловой мощности создают возможность новых подключений к тепловой сети.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

В связи с невозможностью расширения границ и отсутствием разрешений на новые подключения, строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную нагрузку не целесообразно.

5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Реконструкция источников тепловой энергии не планируется, так как существующая мощность котельной, эксплуатируемой ООО «ЖКХ» п.Сулея способна обеспечить существующие тепловые нагрузки потребителей.

5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

Для снижения потребления ТЭР рекомендуется осуществить реконструкцию и техническое перевооружение котельной:

- заменить устаревшее существующее основное оборудование на современное.
- заменить насосное оборудование, исчерпавшее свой ресурс, на новое, в целях экономии электроэнергии и повышения КПД;
- предусмотреть для обеспечения аварийной подпитки установку двух подпиточных насосов, один из которых резервный;
- предусмотреть установку прибора учета отпуска тепловой энергии и восстановленные КИПиА.

Таблица 20. Перечень оборудования, требующее замены.

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
1	Котлы водогрейные КВГ-630, 4 шт	2022-2027гг
2	Замена сетевых насосов "Grundfos" на новые насосы (исчерпали ресурс), 3 шт	2022-2027гг
	Замена насосов на контур "Grundfos" на новые насосы (исчерпали ресурс), 3 шт	2023 – 2027гг
3	Замена подпиточных насосов "Grundfos" на новые насосы (исчерпали ресурс)	2023г – 2027гг
4	Замена трубчатых теплообменников ВВП-300 на пластинчатые «Альфа Лаваль» типа M15-BFG 8 с затворами, 2 шт	2022г-2025г

5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, в муниципальном образовании не планируется.

5.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

Переоборудования котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

5.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Вопрос разработки мер по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы не является актуальным для муниципального образования, так как мощность котельной, эксплуатируемой ООО «ЖКХ» п.Сулея достаточна для покрытия существующих нагрузок. Увеличение перспективных нагрузок не планируется.

5.7 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, на каждом этапе

Необходимость распределения тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии отсутствует, т.к. зоны с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии, находящиеся в пределах эффективного радиуса источников тепловой энергии, отсутствуют.

5.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Температурный график регулирования отпуска тепла в тепловые сети представлены в таблице ниже.

Утверждаю:
Глава

Сулейского городского поселения
Губайдуллина В.Г.
« » 2022 г.



ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК
для потребителей тепловой энергии
п. Сулея Саткинского района
на отопительный период 2022 г.- 2023 г.

ТС			ТС		
t гр. С наружного воздуха	t гр. С в прямом трубопроводе	t гр. С в обратном трубопроводе	t гр. С наружного воздуха	t гр. С в прямом трубопроводе	t гр. В обратном трубопроводе
1	2	3	4	5	6
+8	37	31	-12	57	50
+7	38	32	-13	58	51
+6	39	34	-14	59	52
+5	40	35	-15	60	52
+4	41	36	-16	60	52
+3	42	37	-17	61	53
+2	43	38	-18	61	53
+1	44	39	-19	62	54
0	45	40	-20	62	54
-1	46	41	-21	63	55
-2	47	42	-22	63	55
-3	48	43	-23	64	56
-4	49	44	-24	64	56
-5	50	45	-25	65	57
-6	51	46	-26	66	57
-7	52	47	-27	67	58
-8	53	48	-28	68	58
-9	54	49	-29	69	59
-10	55	49	-30	70	60
-11	56	49			

Директор ООО «ЖКХ» п. Сулея



Фёдоров В.М.

Рисунок 2. Температурный график отпуска тепловой энергии.

Таблица 21. Оптимальный температурный график.

№ п/п	Наименование источника	Температурный график
1	Котельная , эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея	70/60°С

Температурные графики соответствуют Постановлению Госстроя РФ от 27 сентября 2003 г. N 170 "Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда".

5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по изменению перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности не является актуальным для муниципального образования, так как существующие резервы установленной мощности достаточны для покрытия перспективной тепловой нагрузки.

5.10 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Анализ балансов тепловой мощности источников тепловой энергии позволяет сделать вывод, что на ООО «ЖКХ» п.Сулея имеется резерв тепловой мощности в размере 0,277 Гкал/ч. Имеющиеся резервы тепловой мощности создают возможность новых подключений к теплосети, но на данный момент разрешений не выдано.

5.11 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Виды и количество используемого топлива по источнику тепловой энергии представлено в таблице ниже.

Таблица 22. Потребляемые виды топлива

Вид топлива	2021 год
Природный газ (основное топливо)	630 тыс.м ³ .
Дизельное топливо (аварийное топливо)	-
Всего:	630 тыс.м ³ .

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

6.1 Предложения по 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)

Зоны с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой мощности отсутствуют. Строительство и реконструкция 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, не предусматривается.

6.2 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Численность населения к 2027 году остается на уровне 2020 года и составляет 2998 человек и имеет тенденцию к снижению. Прирост площади жилой и общественно-деловой застройки, а так же объектов социального значения не планируется. Выданные технические условия на подключение отсутствуют.

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не предусматриваются.

6.3 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не предусматривается.

В муниципальном образовании на сегодняшний день действует один централизованный источник теплоснабжения – ООО «ЖКХ» п.Сулея. Строительство либо ввод в эксплуатацию других источников тепловой энергии не запланированы.

6.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В системе теплоснабжения городского поселения Сулеинского физический износ тепловых сетей уже в данный момент превышает 40 %.

Для повышения эффективности предлагается полная реконструкция существующих тепловых сетей с заменой трубопроводов на современные материалы с применением энергоэффективных технологий (трубы в ППУ изоляции с полиэтиленовой оболочкой).

Таблица 23. Перечень участков сетей теплоснабжения, подлежащих реконструкции трубопроводов на трубы ППУ изоляции с полиэтиленовой оболочкой.

№ п/п	Наименование	Наименование участка	Протя- жен- ность, м	Сроки выполне- ния
1	сети теплотрас- сы	Участок № 1	58	2022г
2	сети теплотрас- сы	Участок № 2	68	2022г
3	сети теплотрас- сы	Участок № 3	20	2022г
4	сети теплотрас- сы	Участок № 4	10	2023г
5	сети теплотрас- сы	Участок № 5	20	2023г
6	сети теплотрас- сы	Участок № 6	12	2023г
7	сети теплотрас- сы	Участок № 7	26	2023 г
8	сети теплотрас- сы	Участок № 8	20	2024г
9	сети теплотрас- сы	Участок № 9	56	2024г
10	сети теплотрас- сы	Участок № 10	34	2024г
11	сети теплотрас- сы	Участок № 11 до магазинов	12	2024г
12	сети теплотрас- сы	Участок № 12	14	2025г
13	сети теплотрас- сы	Участок № 13	25	2025г
14	сети теплотрас- сы	Участок № 14	70	2025г
15	сети теплотрас- сы	Участок № 15	145	2026г
16	сети теплотрас- сы	Участок № 16	20	2026г
17	сети теплотрас- сы	Участок № 17	65	2026г
18	сети теплотрас- сы	Участок № 17 (до школы)	15	2026г
19	сети теплотрас- сы	Участок № 18	70	2026г
20	сети теплотрас- сы	Участок № 19	30	2026г
21	сети теплотрас- сы	Участок № 20	74	2027г
22	сети теплотрас- сы	Участок № 22	30	2027г
23	сети теплотрас- сы	Участок № 23	32	2027г
24	сети теплотрас- сы	Участок № 24	18	2027г
25	сети теплотрас- сы	Участок № 25	25	2027г
26	сети теплотрас- сы	Участок № 26	390	2027г

6.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качеству поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

В пункте 6.4 предлагается реконструкция существующих тепловых сетей с заменой трубопроводов и тепловой изоляции на современные материалы с применением энергоэффективных технологий. Таким образом, при реализации мероприятия будет обеспечена надежная и безопасная эксплуатация тепловых сетей.

6.6 Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).

С 1 января 2013 года вступили в силу поправки в федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении». Одна из самых значимых – дополнение статьи 29 частью 8:

«С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

Кроме этого, дополнение статьи 29 частью 9:

«С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

В связи с этим, необходим переход до 2022 года на закрытую систему теплоснабжения.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

Тепловая схема котельной Сулеинского городского поселения предусматривает закрытую систему теплоснабжения и горячего водоснабжения. Поэтому мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения в закрытые системы не требуется.

Раздел 8. Существующие и перспективные топливные балансы

Существующие и перспективные расходы топлива представлены в таблице ниже.

Таблица 24. Существующие и перспективные расходы основного вида топлива

Вид топлива	Потребление топлива тыс. м ³										
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Природный газ (основное топливо)	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Дизельное топливо (резервное топливо)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего:	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630	630

Увеличение расхода топлива не предполагается. Это обусловлено отсутствием подключаемых к централизованной системе тепло-снабжения объектов.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Затраты на реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлены в таблицах ниже.

Таблица 25. Ориентировочная стоимость замены основного оборудования котельной.

№ п/п	Тип котла	Марка	Установленная мощность, Гкал/час	Вид топлива	Год замены	Ориентировочная стоимость, тыс.руб.
Котельная, эксплуатируемая ООО «ЖКХ» п.Сулея						
Котел № 1	водогрейный	КВГ-630	0,63	Природный газ	2023	1100
Котел № 2	водогрейный	КВГ-630	0,63	Природный газ	2024	1100
Котел № 3	водогрейный	КВГ-630	0,63	Природный газ	2025	1100
Котел № 4	водогрейный	КВГ-630	0,63	Природный газ	2026	1100
Итого						4400

Затраты на замену насосного оборудования представлены в таблице ниже.

Таблица 26. Ориентировочная стоимость насосного оборудования котельной.

№ п/п	Марка насоса	Тип насоса	Производительность, м3	Напол, м.вод.ст.	Год замены	Ориентировочная стоимость, тыс.руб.
1	Grundfos	сетевой	80	60	2024	500
2	Grundfos	сетевой	80	60	2024	500
3	Grundfos	сетевой	80	60	2024	500
4	Grundfos	Насос на контур	82	65	2025	300
5	Grundfos	Насос на контур	80	65	2025	300
6	Grundfos	Насос на контур	80	65	2025	300
7	Grundfos	Насос на аварийную подпитку	2	60	2026	300
8	Grundfos	Насос на аварийную подпитку	2	60	2026	300
Итого						2600

Затраты на замену теплообменного оборудования представлены в таблице ниже.

Таблица 27. Ориентировочная стоимость замены теплообменного оборудования котельной.

№ п/п	Марка ТО	Площадь поверхности теплообмена, м ²	Количество пластин	Год замены	Ориентировочная стоимость, тыс.руб.
1	Alfa Laval	20	100	2024	500
2	Alfa Laval	20	100	2025	500
3	Alfa Laval	20	100	2026	500
Итого					1500

Затраты на установку прибора учета оплуга тепловой энергии и восстановление КИПиА представлены в таблице ниже.

Таблица 28. Ориентировочная стоимость установки прибора учета и восстановления КИПиА.

№ п/п	Наименование	Ориентировочная стоимость, тыс.уб.	Год установки
1	КИПиА	200	2024
2	Прибор учета тепловой энергии	250	2025

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Участки тепловой сети, эксплуатируемой ООО «ЖКХ» п.Сулея, требующие замены и их ориентировочная стоимость представлены в таблице ниже.

Таблица 29. Оценка состояния объектов теплоснабжения (горячего водоснабжения).

	Наименование участка сетей, адрес местонахождения	Диаметр, мм	Длина в однострунном исчислении, п.м.	Материал труб	Тип изоляции	Тип укладки	Год ввода в эксплуатацию	Фактическое состояние (износ), %	Год замены	Ориентировочная стоимость, тыс.руб
1	Участок № 1	50	58	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2022г	1020,5
2	Участок № 2	70	68	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2022г	1196,4
3	Участок № 3	80	20	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2022г	351,9
4	Участок № 4	80	10	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2023г	175,9
5	Участок № 5	80	20	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2023г	351,9
6	Участок № 6	80	12	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2023г	211,1
7	Участок № 7	80	26	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2023г	457,5
8	Участок № 8	80	20	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2024г	351,9
9	Участок № 9	80	56	сталь	минвата	подземный	2003г	46,7	2024г	985,3
	Участок № 10	100	34	сталь	минвата	подземный	2008г	46,7	2024г	698,8
	Участок № 11 до магазинов	50	12	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2024г	211,1
	Участок № 12	100	14	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2025г	287,7
	Участок № 13	100	25	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2025г	513,8

Участок № 14	100	70	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2025г	1438,7
Участок № 15	80	145	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2026г	2551,2
Участок № 16	200	20	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2026г	540,3
Участок № 17	100	65	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2026г	1335,9
Участок № 17 (до шолы)	100	15	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2026г	308,3
Участок № 18	100	70	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2026г	1438,7
Участок № 19	50	30	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2026г	527,8
Участок № 20	50	74	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2027г	1302,0
Участок № 22	50	30	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2027г	527,8
Участок № 23	50	32	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2027г	563

Участок № 24	50	18	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2027г	316,7
Участок № 25	89	25	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2027г	439,9
Участок № 26	100	390	сталь	Вспененный полиэтилен покрытый оцинкованной сталью	подземный	2008г	30	2027г	8015,5
Итого									26119,6

Расчет выполнен для трубопроводов в двухтрубном исчислении, стоимость замены прямой и обратной магистрали увеличит стоимость до 52239,2 тыс.руб.

Ориентировочная стоимость на реализацию рекомендованных мероприятий представлена в таблице ниже.

Таблица 25. Мероприятия по реконструкции и модернизации с учетом источников финансирования

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.
1	Реконструкция тепловой сети с применением труб в ППУ изоляции	Бюджет разного уровня, тыс.руб.	3096,6	4040,5	8746,3	3927,6	4007,7	4007,7	-
2	Установка общедомовых приборов учета	Средства собственников жилья/Средства РСО, тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-
3	Техническое перевооружение котельной	Бюджет разного уровня, тыс.руб.	900	-	-	1100	1100	1100	1100
4	Оборудование аварийной подпитки	Бюджет разного уровня, тыс. руб.	-	-	-	600	600	-	-
5	Восстановление КИПиА	Бюджет разного уровня, тыс. руб.	-	-	-	200	-	-	-
6	Установка прибора учета отпуска тепловой энергии	Бюджет разного уровня, тыс. руб.	-	-	-	-	250	-	-
7	Разработка проектной документации на перевод на закрытую систему ГВС	Бюджет разного уровня, тыс. руб.	-	-	2000	-	-	-	-
Итого			3996,6	4040,5	10746,3	5827,6	5957,7	5107,7	1100

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Строительство новых, реконструкция и модернизация и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима не предполагается.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, определены следующие критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация 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.

В настоящее время ООО «ЖКХ» п.Сулея отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

- Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

- **Рекомендуется установить единой теплоснабжающей организацией ООО «ЖКХ» п.Сулея**

- Согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

- заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

- надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

- осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.
- будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, единой теплоснабжающей организацией для г.п. Сулеинского определено предприятие ООО «ЖКХ» п.Сулея.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

В связи с отсутствием других источников теплоснабжения вся тепловая нагрузка обеспечивается одной котельной, эксплуатируемой ООО «ЖКХ» п.Сулея.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

На территории Сулеинского городского поселения бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации Сулеинского городского поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Сулеинского городского поселения.

Схема газоснабжения на территории Сулеинского городского поселения не разрабатывалась. С целью обеспечения перспективного роста потребности в природном газе необходимо согласовывать лимиты по топливу с местной газоснабжающей организацией – ООО «НОВАТЭК-Челябинск».

Программа развития и схема электроэнергетики на территории Сулеинского городского поселения не разрабатывалась. С целью обеспечения перспективного роста потребности в природном газе необходимо согласовывать лимиты по топливу с местной газоснабжающей организацией – ООО «Уралэнергосбыт».

Актуализированная схема водоснабжения и водоотведения Сулеинского городского поселения утверждена Постановлением Администрации Сулеинского городского поселения от 23.01.2018г № 28. Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности систем централизованного холодного водоснабжения и централизованного водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие

централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий. Предусматривается комплекс мероприятий, направленных на улучшение системы водоснабжения населения и других потребителей, для обеспечения бесперебойной подачи воды в необходимом количестве и качестве, соответствующем действующим нормам.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Сулейнского городского поселения.

На территории Сулейнского городского поселения можно выделить следующие индикаторы развития систем теплоснабжения на существующий и перспективный периоды:

1) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в 2021г.:

- Существующее положение – 0 шт.;
- Перспективное положение – 0 шт.

2) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии в 2021г.:

- Существующее положение – 0 шт.;
- Перспективное положение – 0 шт.

3) потери мощности в тепловой сети;

- Существующее положение – 0,08 Гкал/ч;
- Перспективное положение – 0,08 Гкал/ч;

5) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

- Существующее положение – 72,34%.

6) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей: 60% .

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Проекты строительства и последующей эксплуатации теплоэнергетических объектов являются общественно значимыми, поскольку направлены на удовлетворение нужд населения в части теплоснабжения. Основные социально-экономические результаты, которых удастся достичь при реализации теплоэнергетических проектов, являются:

- обеспечение потребителей качественным теплоснабжением, отвечающим нормативным требованиям;
- снижение эксплуатационных затрат за счет строительства источников тепловой энергии, тем самым снижается себестоимость;
- повышение надежности и качества теплоснабжения;
- улучшение экологической обстановки, поскольку применяется современное, энергоэффективное оборудование.

Основным показателем, определяющим осуществимость реализации проекта, является прогнозная величина тарифа тепловой энергии, которая в значительной степени определяет коммерческую эффективность проекта.

Анализ влияния реализации проектов Схемы теплоснабжения для потребителей теплоснабжающих организаций города выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. Прогнозные значения НВВ определены с учетом производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии, принятые по материалам тарифных дел, индексов инфляции, а также изменения технико-экономических показателей работы источников теплоснабжения при реализации мероприятий Схемы.

Согласно Прогнозу долгосрочного социально – экономического развития Российской Федерации на период до 2027 года, разработанного Минэкономразвития России рост тарифов на товары (услуги) инфраструктурных компаний для населения и тарифов на услуги организаций ЖКХ в 2019-2027 гг. может происходить по следующему варианту:

Таблица 26. Прогноз тарифов в %.

Наименование	Вариант	2020-2023 гг.	2024-2027 гг.
Тепловая энергия, рост тарифов (%), к предыдущему периоду	для жителей Сулеинского городского поселения	113	108

Согласно предварительным расчетам рост тарифа на тепловую энергию для потребителей Сулеинского городского поселения в связи с реализацией проекта по реконструкции системы теплоснабжения составит в среднем 4.0% от существующего.

Утвержденные в Министерстве тарифного регулирования Челябинской области тарифы на отопление на долгосрочный период до 2023г представлены в рисунках ниже.

Приложение 1
к постановлению Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 13 декабря 2018 г. № 83/33
(в редакции постановления Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области от 20 декабря 2021 г. № 80/47)

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую обществом с ограниченной ответственностью «Жилищно-коммунальное хозяйство» поселка Сулея потребителям Сулеинского городского сельского поселения Саткинского муниципального района, на 2019-2023 годы

№ п/п	Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода		
				с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	
1.	Общество с ограниченной ответственностью «Жилищно-коммунальное хозяйство поселка Сулея»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения				
		однотарифный, руб./Гкал	2019	1 585,72	1 585,72	
			2020	1 585,72	1 642,75	
			2021	1 642,75	1 698,65	
			2022	1 698,65	1 801,91	
			2023	1 650,73	1 650,73	
		Население				
		однотарифный, руб./Гкал	2019	1 585,72	1 585,72	
			2020	1 585,72	1 642,75	
			2021	1 642,75	1 698,65	
2022	1 698,65		1 801,91			
2023	1 650,73		1 650,73			

Примечание: Организация применяет упрощенную систему налогообложения и не признается плательщиком НДС в соответствии с главой 26.2 Налогового кодекса Российской Федерации.

Рисунок 3. Тарифы на тепловую энергию.

