

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Созимского сельского поселения Верхнекам-
ского района Кировской области на срок 15
лет до 2029 года
(актуализация на 2021 год)

Книга 1: Утверждаемая часть

Оглавление

ОБЩАЯ ЧАСТЬ	5
РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Созимского сельского поселения	13
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	15
1.3. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Созимскому сельскому поселению	16
РАЗДЕЛ 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	17
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	17
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	18
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	20
2.3.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной № 2 (п. Созимский, ул. Лесозаводская)	21
2.4. Радиус эффективного теплоснабжения	22
РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя	27
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	27
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	28
РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер–плана развития систем теплоснабжения Созимского сельского поселения	29
РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	29
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	30

5.2. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	30
5.3. 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.....	31
5.4. 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	31
5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	32
5.6. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии.....	32
5.7. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	33
РАЗДЕЛ 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	33
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	33
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения...	34
РАЗДЕЛ 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячее водоснабжение) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	34
РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы	34
РАЗДЕЛ 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	35
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов	36
РАЗДЕЛ 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	36
РАЗДЕЛ 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	37
РАЗДЕЛ 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	37
РАЗДЕЛ 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и	

газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения	37
13.2. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	38
13.3. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	38
РАЗДЕЛ 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Созимского сельского поселения.....	38
14.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Кирсинская управляющая компания»	38
РАЗДЕЛ 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	40
Структура расходов (смета расходов) на производство и передачу тепловой энергии	40
15.1. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Кирсинская управляющая компания»	43
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	48

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Схема теплоснабжения Созимского сельского поселения Верхнекамского района Кировской области утверждена постановлением администрации Созимского сельского поселения Верхнекамского района Кировской области от 07.02.2020 № 18. Схема теплоснабжения Созимского сельского поселения утверждена постановлением администрации Созимского сельского поселения от 09.01.2014 года № 01 «Об утверждении схемы теплоснабжения Созимского сельского поселения Верхнекамского района Кировской области».

Основания для разработки, утверждения и актуализации схем теплоснабжения поселений и городских округов установлены требованиями федерального законодательства:

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. Федерального закона от 29.07.2018 № 272-ФЗ).

- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 26.07.2019 № 241-ФЗ).

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (в ред. от 27.12.2019 № 472-ФЗ).

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. постановления Правительства РФ от 16.03.2019 № 276).

- Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации») (в ред. Постановления Правительства РФ от 22.05.2019 № 637).

- Приказ Министерства энергетики РФ от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Основное понятие «схема теплоснабжения» определено в Федеральном законе от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (п. 20 ст. 2):

Схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем теплоснабжения поселения, городского округа, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и утверждаемый правовым актом, не имеющим нормативного характера, федерального органа исполнительной власти, уполномоченного Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органа местного самоуправления.

Система централизованного теплоснабжения представляет собой сложный технологический объект с огромным количеством непростых задач, от правильного решения которых во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной генеральным планом.

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

Передача тепловой энергии, теплоносителя - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами, правилами технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя.

Проект схемы теплоснабжения разрабатывается на срок действия утвержденного в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке генерального плана соответствующего поселения (п. 7 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154) (далее – Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения).

В соответствии с п. 3 гл. 23 Федерального закона «О теплоснабжении» и п. 10 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012), схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации.

Постановлением администрации Верхнекамского района Кировской области от 15.01.2021 № 27 «О проведении актуализации схем теплоснабжения на 2021 год в Кайском и Созимском сельских поселениях» принято решение о проведении актуализации схемы теплоснабжения Созимского сельского поселения на 2021 год.

Согласно п. 6 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) проект актуализированной схемы теплоснабжения разрабатывается на основе документов территориального планирования, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности и в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения.

При разработке и актуализации схемы теплоснабжения Созимского сельского поселения Верхнекамского района Кировской области использованы материалы и информация, представленные администрацией Созимского сельского поселения и теплоснабжающими организациями, в том числе:

- генеральный план Созимского сельского поселения;
- муниципальная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 года» утвержденная постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 № 19/48
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам);
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (тарифы и их составляющие);

В соответствии с требованиями действующего законодательства, на основании исходных данных, представленных теплоснабжающими организациями и администрацией Созимского сельского поселения, проведена актуализация на 2021 год схемы теплоснабжения Созимского сельского поселения Верхнекамского района Кировской области до 2029 года с целью:

- уточнения характеристик сферы теплоснабжения Созимского сельского поселения, с учетом изменения базового года (2020 год);
- актуализации показателей утвержденной схемы по фактическим данным за период с базового года;
- актуализации значений технико-экономических показателей теплоснабжающих организаций, оказывающих услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения на территории Созимского сельского поселения;
- рассмотрения новых предложений и уточнения существующих проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- определения индикаторов развития систем теплоснабжения Созимского сельского поселения;
- мониторинга и актуализации тарифных последствий реализации проектов схемы теплоснабжения.

Конечной целью грамотно организованной схемы теплоснабжения является:

- определение направления развития системы теплоснабжения поселения;
- определение экономической целесообразности и экологической возможности строительства новых, расширения и реконструкции действующих источников тепловой энергии;
- снижение издержек и себестоимости производства, передачи тепловой энергии и горячей воды;
- повышение качества предоставляемых энергоресурсов;
- увеличение прибыли ресурсоснабжающих предприятий.

Характеристика Созимского сельского поселения

Созимское сельское поселение Верхнекамского района находится в северной зоне Кировской области на северо-востоке от областного центра.

Созимское сельское поселение занимает северное положение внутри территории Верхнекамского района Кировской области. Поселок Созимский расположен в 82 км от районного центра (г. Кирс). На севере граничит с Лесным городским поселением. На северо-востоке граничит с Лоинским сельским поселением. На востоке граничит с Рудничным городским поселением. На юге граничит с Кирсинским городским поселением. На юго-западе граничит с Белохолуницким районом. На северо-западе граничит с Нагорским районом.

В состав муниципального образования входят п. Созимский, п. Сорда, п. Нырмич – 4. Общая площадь земель муниципального образования - 627 кв. км. Общая протяженность автомобильных (внутрипоселковых) дорог – 27,5 км.

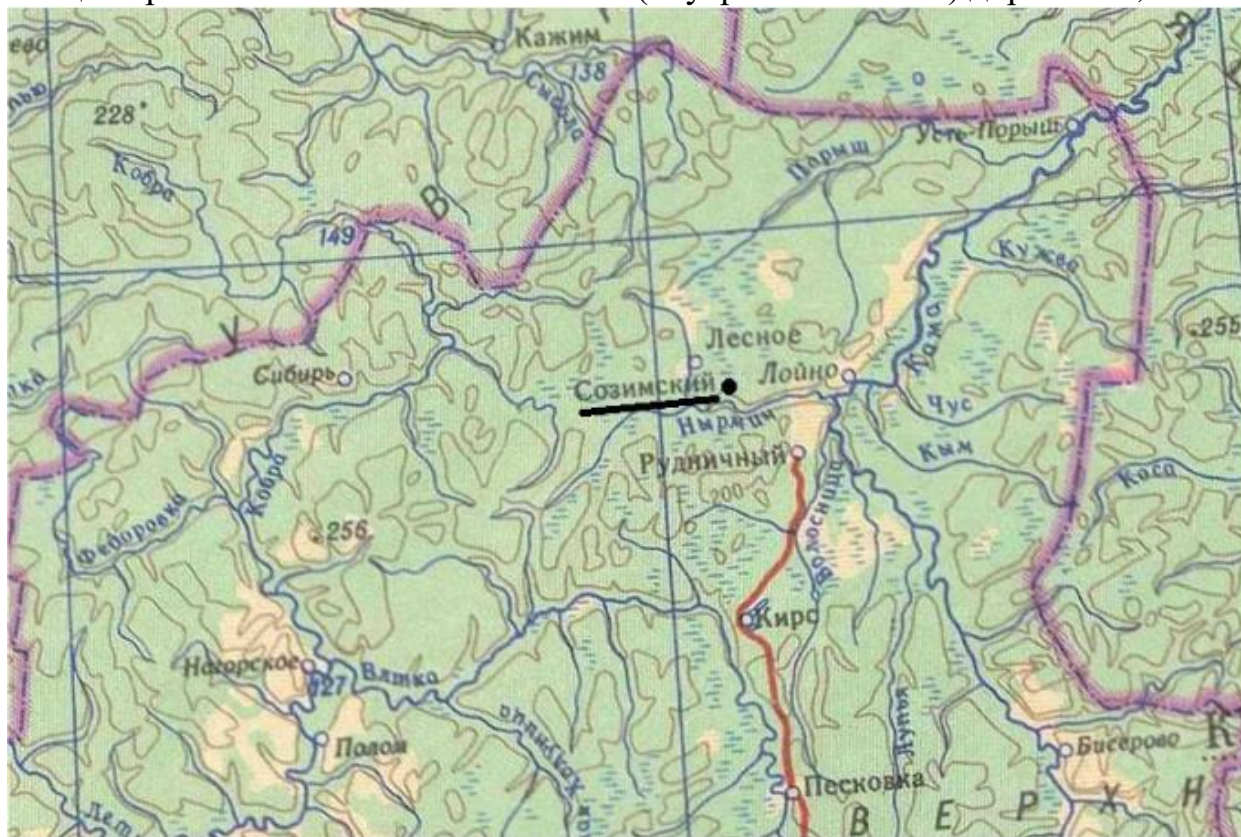


Рисунок 1 – Географическое положение Созимского сельского поселения

Климат умеренно континентальный с продолжительно холодной зимой и умеренной теплым летом.

Расчётная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления равна минус 34°C.

Среднее значение температуры наружного воздуха за отопительный период равно минус 5,8°C.

Продолжительность отопительного периода - 239 суток.

По данным администрации на момент составления схемы теплоснабжения численность населения Созимского сельского поселения составляла 1050 человек.

Таблица № 1 – Динамика численности Созимского сельского поселения

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Численность	1772	1772	1693					1101	1074	1050

Таблица № 2 – Прогноз изменения численности населения Созимского сельского поселения

№	Год	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Общая численность населения	1002	957	914	872	833	795	759	725	692

Характеристика систем теплоснабжения Созимского сельского поселения

На территории поселения функционируют 2 местных системы теплоснабжения образованных на базе твердотопливных котельных. Актуальные (существующие) границы зон действия систем теплоснабжения (см. раздел 2.2) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям. Потребителями тепловой энергии являются: жилищно-коммунальный сектор и бюджетные организации.

Основным топливом котельных являются дрова топливные. Резервное топливо для котельных не предусмотрено.

Большая часть индивидуальных жилых домов оборудована отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова, отходы лесопиления - горбыль).

Все системы теплоснабжения имеют двухтрубную теплосеть, организованную на покрытие отопительной тепловой нагрузки абонентов по зависимой схеме присоединения с температурным графиком 95/70°C. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии в системы отопления потребителей осуществляется централизованным методом с помощью качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха.

Также на территории сельского поселения сформированы зоны индивидуального теплоснабжения, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением. Они в большинстве случаев локализованы внутри зон действия централизованного теплоснабжения.

В таблице 3 приведены адреса и характеристики котлоагрегатов каждой котельной расположенной на территории поселения.

Таблица 3 – Характеристики котлоагрегатов котельных

Адрес местонахождения	Год постройки	Вид топлива	Установленная мощность котельной, Гкал/час	Количество и марка котлов, шт.
Котельная № 1, п. Созимский, ул. Набережная, 25	1970	дрова	1,29	КВр-0,5К – 3 шт.

Котельная № 2, п. Созимский, ул. Лесозаводская	1973	дрова	3,5	МОВАК-1 – 1 шт. Букау-Вольф – 1 шт.
--	------	-------	-----	--

В котельных установлено следующее насосное оборудование, данные приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Насосное оборудование котельных

Котельная	Марка насоса	Кол-во, шт.	Назначение насоса	Q , $\text{м}^3/\text{ч}$	Н, м	N, кВт
Котельная № 1	Насос Grundfos	2	сетевой	45	37	5,5
	Насос Grundfos	2	подпиточный	12	34	2,5
Котельная № 2	КМ 100-80-160	2	сетевой	100	32	15

В котельных установлены следующие тягодутьевые устройства, данные приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Тягодутьевые устройства котельных

Котельная	Марка ТДУ	Кол-во, шт.	Q , $\text{м}^3/\text{ч}$	P, Па	N, кВт
Котельная № 1	нет				
Котельная № 2	нет				

Деаэрация теплоносителя не применяется.

Большая часть основных фондов котельных морально и физически устарела.

Приборы учёта производства и отпуска тепловой энергии на котельных № 1 и № 2 отсутствуют.

Потребителями тепловой энергии от источников теплоснабжения являются население, предприятия бюджетной сферы и прочие потребители. Структура потребителей тепловой энергии от источников теплоснабжения указана на Рисунке 2.

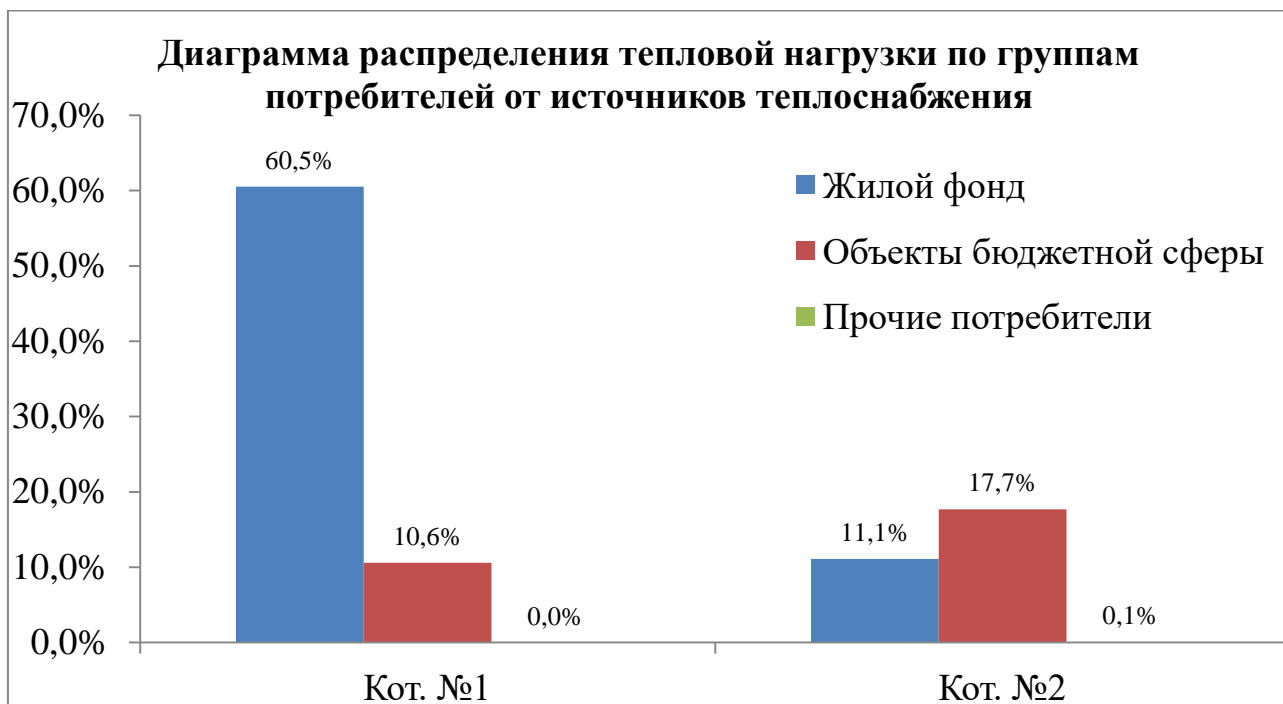


Рисунок 2 – Диаграмма распределения тепловой нагрузки по группам потребителей от источников теплоснабжения

Фактические тепловые нагрузки по группам потребителей тепловой энергии, подключенные к системе централизованного теплоснабжения в целом по муниципальному образованию «Созимское сельское поселение» представлены на Рисунке 3.

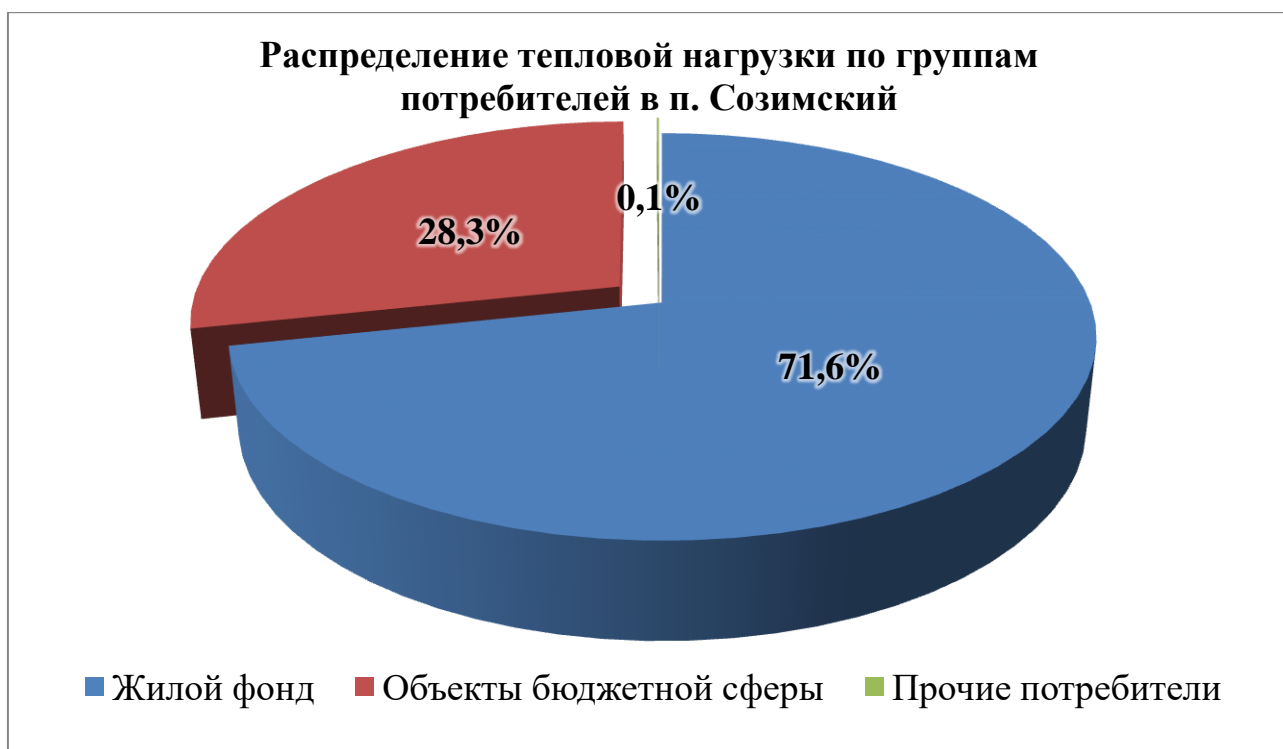


Рисунок 3 – Распределение тепловой нагрузки по группам потребителей

Структура тепловых нагрузок источников теплоснабжения теплоснабжающих организаций Созимского сельского поселения представлена на Рисунке 4.

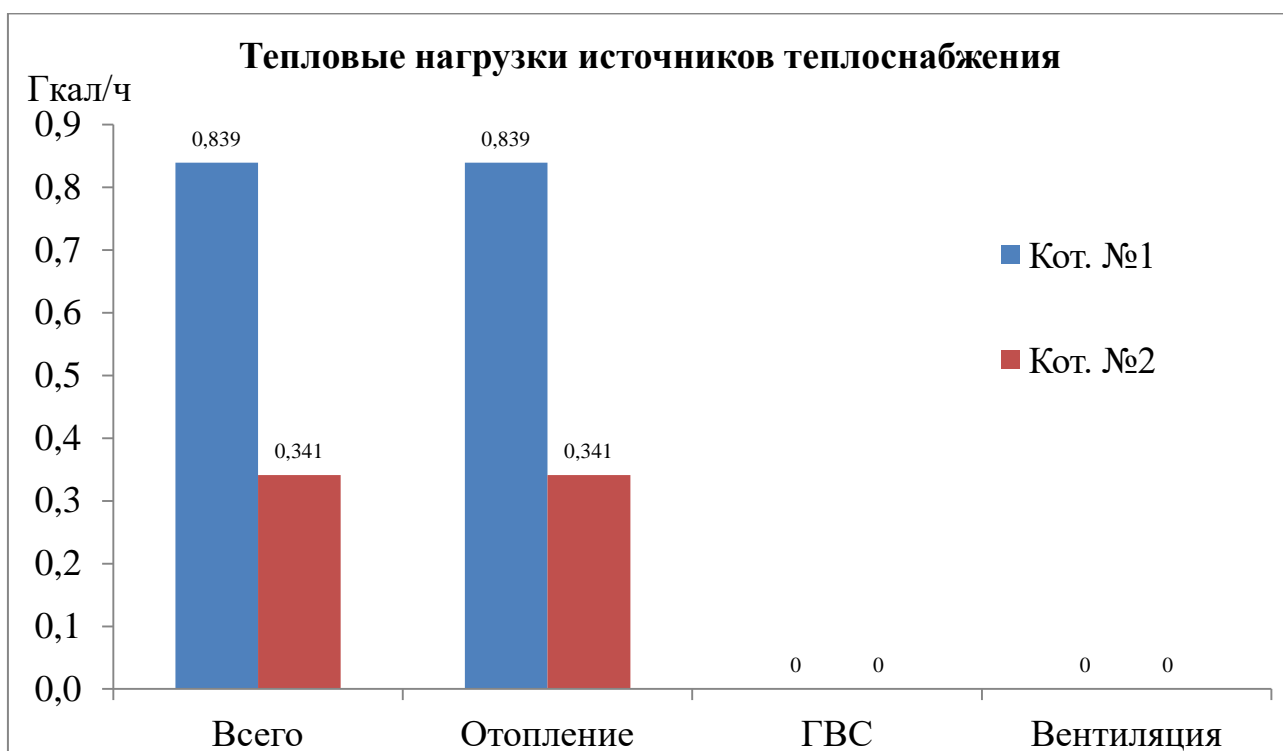


Рисунок 4 – Тепловые нагрузки источников теплоснабжения

РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Созимского сельского поселения

1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам-на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Характеристики сохраняемого жилого и нежилого фондов Созимского сельского поселения по состоянию на 01.01.2021 представлены в Таблицах 6-7.

Таблица 6 – Характеристика сохраняемого жилого фонда

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая пло- щадь, м ²	наруж- ный объем, м ³	кол-во этажей	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
						отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)									
1	ул. Набережная, 32	1963	419,7	2937,9	-	0,076	-	-	0,076
2	ул. Набережная, 32а	1964	457,1	1828,4	-	0,050	-	-	0,050
3	ул. Школьная, 15	1953	420,1	2940,7	-	0,065	-	-	0,065
4	ул. Школьная, 10	1968	385,2	2953,3	-	0,077	-	-	0,077
5	ул. Набережная, 40	1964	91,8	367,2	-	0,014	-	-	0,014
6	ул. Набережная, 27	1970	683,2	4782,4	-	0,110	-	-	0,110
7	ул. Набережная, 25	1970	659,9	4500	-	0,103	-	-	0,103
8	ул. Набережная, 23	1970	606,1	4557	-	0,105	-	-	0,105
9	ул. Набережная, 27а	1970	723,8	5066,6	-	0,114	-	-	0,114
Итого по котельной № 1:			4446,9	29933,5		0,714			0,714
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)									
1	ул. Коммунальная, 9	1970	50	532	-	0,019	-	-	0,019
2	ул. Лесозаводская, 30в	1990	71	400	-	0,015	-	-	0,015
3	ул. Лесозаводская, 31а	1990	76,5	448	-	0,017	-	-	0,017
4	ул. Лесозаводская, 33а	1990	100,7	392	-	0,015	-	-	0,015
5	ул. Лесозаводская, 41	1953	108,6	382,8	-	0,012	-	-	0,012
6	ул. Лесозаводская, 43	1953	123	400	-	0,012	-	-	0,012
7	ул. Лесозаводская, 45	1953	103,8	400	-	0,012	-	-	0,012
8	ул. Лесозаводская, 47	1955	77,1	400		0,012			0,012
9	ул. Лесозаводская, 51	1978	248,7	448	-	0,017	-	-	0,017
Итого по котельной № 2:			959,4	3802,8		0,131			0,131

Таблица 7 – Характеристика сохраняемого нежилого фонда

№ п/п	Тип здания /Адрес	год ввода в эксплу- атацию	отапли- ваемая пло- щадь, м ²	наруж ный объем, м ³	кол-во этажей	тепловая нагрузка (проектная) Гкал/ч			
						отопле- ние	ГВС	венти- ляция	всего
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набе- режная, 25)									
18	ул. Набережная,15 (МКДОУ «Чайка»)	1969	664,3	4279	-	0,084	-	-	0,053
19	ул. Набережная,15 (КОГУП «Верхне- камская центральная районная аптека №1»)	1969	29,7	280	-	0,006	-	-	0,056
20	ул. Набережная,15 (КОГБУЗ «Верхне- камская центральная районная больница»)	1969	342	1725	-	0,035	-	-	0,068
Итого по котельной № 1:			1036	6284		0,125			0,177
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесоза- водская)									
1	ул. Коммунальная, 1 (МКУК районное клубное объединение «Досуг»)	1970	3128,8	12515	-	0,180	-	-	0,180
2	ул. Лесозаводская, 32 (Штаб ФКУ ИК-29 ОУХД УФСИН Рос- сии по Кировской области)	1972	227	1350	-	0,029	-	-	0,029
3	Артскважина	2003	16	32	-	0,0009	-	-	0,0009
Итого по котельной № 2:			3371,8	13897		0,2099			0,2099

Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов многоквартирных жилых домов, подключенных к системе теплоснабжения Созимского сельского поселения представлены в Таблице 8.

Таблица 8 – Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов жилых домов (тыс. м²)

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	4,4469	4,4469	4,4469
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	0,9594	0,9594	0,9594

Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов общественных зданий, подключенных к системе теплоснабжения Созимского сельского поселения, приведены в Таблице 9.

Таблица 9 – Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов общественных зданий (тыс. м²)

№ п/п	Теплоснабжающая организация / место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	1,0360	1,0360	1,0360
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	3,3558	3,3558	3,3558

Площади строительных фондов и приросты площадей строительных фондов производственных зданий, подключенных к системе теплоснабжения Созимского сельского поселения, приведены в Таблице 10.

Таблица 10 – Площади строительных фондов и приросты объемов строительных фондов производственных зданий (м³)

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	-	-	-
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	-	-	-

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых домов, общественных и производственных зданий, подключенных к системам теплоснабжения Созимского сельского поселения, приведены в Таблице 11.

Таблица 11 – Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии (Гкал/год)

№ п/п	Теплоснабжающая организация / место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	2254,3	2254,3	2254,3
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	862,3	862,3	862,3

Таблица 12 – Сводные показатели динамики жилой застройки. Прогноз спроса на тепловую энергию, горячую воду на период 2020-2029 годы

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	Сохраняемые жилые строения	Площадь (тыс. м ²)	5,4063	5,4063	5,4063
		Нагрузка (Гкал/ч)	0,845	0,845	0,845
2.	Сносимые жилые строения	Площадь (тыс. м ²)	-	-	-
		Нагрузка (Гкал/ч)	-	-	-
3.	Проектируемые жилые строения	Площадь (тыс. м ²)	-	-	-
		Нагрузка (Гкал/ч)	-	-	-
4.	Всего жилого фонда	Площадь (тыс. м ²)	5,4063	5,4063	5,4063
		Нагрузка (Гкал/ч)	0,845	0,845	0,845
5.	Общественные здания	Площадь (тыс. м ²)	4,3918	4,3918	4,3918
		Нагрузка (Гкал/ч)	0,334	0,334	0,334
6.	Производственные здания	Площадь (тыс. м ²)	-	-	-
		Нагрузка (Гкал/ч)	-	-	-

1.3. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по Созимскому сельскому поселению

Таблица 13 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (Гкал/час/га)

№ п/п	Теплоснабжающая организация / место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	0,168	0,168	0,168
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	0,096	0,096	0,096
3.	Созимское сельское поселение	0,138	0,138	0,138

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

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

ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)

Котельная № 1 эксплуатируется теплоснабжающей организацией ООО «Кирсинская управляющая компания» на основании концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, расположенных на территории Созимского сельского поселения, находящихся в собственности муниципального образования Созимское сельское поселение Верхнекамского района Кировской области от 15.07.2019 №235/01/2019, с муниципальным образованием (далее - МО) Созимское сельское поселение Кировской области. Объектом соглашения являются объекты теплоснабжения МО Созимское сельское поселение (котельные № 1 и № 2, а также теплосети п. Созимский) предназначенные для осуществления теплоснабжения на территории МО Созимское сельское поселение Верхнекамского района Кировской области.

От котельной № 1 осуществляется теплоснабжение 74 % потребителей п. Созимский, подключенных к системе централизованного теплоснабжения. Котельная № 1 введена в эксплуатацию в 1970 году.

С коллекторов котельной № 1 до потребителей осуществляется отпуск тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику 95/70 °С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети двухтрубные (подающий и обратный трубопровод на теплоснабжение). Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей – надземный на металлических опорах, подземный в лотках.

Общая протяженность эксплуатируемых тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2,552 км.

В котельной № 1 установлено три водогрейных котла: три котла «КВр-0,5К».

Установленная мощность котельной – 1,29 Гкал/час. Основной вид топлива – дрова.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)

Котельная № 2 эксплуатируется теплоснабжающей организацией ООО «Кирсинская управляющая компания» на основании концессионного соглашения в отношении объектов теплоснабжения, расположенных на территории Созимского сельского поселения, находящихся в собственности муниципального образования Созимское сельское поселение Верхнекамского района Кировской области от 15.07.2019 №235/01/2019, с муниципальным образованием (далее - МО) Созимское сельское поселение Кировской области. Объектом со-

глашения являются объекты теплоснабжения МО Созимское сельское поселение (котельные № 1 и 2, а также теплосети п. Созимский) предназначенные для осуществления теплоснабжения на территории МО Созимское сельское поселение Верхнекамского района Кировской области.

От котельной № 2 осуществляется теплоснабжение 26 % потребителей п. Созимский, подключенных к системе централизованного теплоснабжения. Котельная № 2 введена в эксплуатацию в 1973 году.

С коллекторов котельной № 2 до потребителей осуществляется отпуск тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику 95/70 °С.

Система теплоснабжения – закрытая.

Тепловые сети двухтрубные (подающий и обратный трубопровод на теплоснабжение). Тип прокладки трубопроводов тепловых сетей – надземный на металлических опорах.

Общая протяженность эксплуатируемых тепловых сетей в однострубно́м исчислении составляет 2,018 км.

В котельной № 2 установлено два водогрейных котла: один котел «МО-ВАК-1», один котел «Букау-Вольф».

Установленная мощность котельной – 3,5 Гкал/час. Основной вид топлива – дрова.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

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

Частный сектор и дома малоэтажной постройки Созимского сельского поселения имеют печное и электрическое отопление.

Перспективная зона действия центральных систем теплоснабжения, на момент разработки схемы теплоснабжения, администрацией Созимского сельского поселения не определена.

Графическая часть в проекте разработки схемы теплоснабжения выполнена на основании информации, представленной администрацией Созимского сельского поселения. Зоны действия систем теплоснабжения Созимского сельского поселения представлены на Рисунке 5.



Рисунок 5 – Зоны действия систем теплоснабжения Созимского сельского поселения

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

2.3.1. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной № 1 (п. Созимский, ул. Набережная, 25)

В 2020 году котельная № 1 эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 1,29 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 1,29 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные нужды – 0,011 Гкал/ч.
- тепловая нагрузка потребителей – 0,839 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной № 1 ООО «Кирсинская управляющая компания» (Гкал/ч)

Показатель	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	1,29	1,29	1,29
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,279	1,279	1,279
Затраты тепловой энергии на собственные нужды, %	2,4	2,4	2,4
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, %	11,8	11,8	11,8
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,839	0,839	0,839
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+0,386	+0,386	+0,386

2.3.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной № 2 (п. Созимский, ул. Лесозаводская)

В 2020 году котельная № 2 эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 3,5 Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 3,5 Гкал/ч;
- тепловая мощность источника нетто – 3,495 Гкал/ч;
- затраты тепловой мощности на собственные нужды – 0,005 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 0,357 Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 15.

Таблица 15 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной № 2 ООО «Кирсинская управляющая компания» (Гкал/ч)

Показатель	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,5	3,5	3,5
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	3,5	3,5	3,5
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,495	3,495	3,495
Затраты тепловой энергии на собственные нужды, %	2,5	2,5	2,5
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, %	16,8	16,8	16,8
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,341	0,341	0,341
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	+3,123	+3,123	+3,123

2.4. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения в схемах теплоснабжения наиболее часто определяется в случаях:

1) при определении фактического (сложившегося) радиуса теплоснабжения в зоне действия источника тепловой энергии; при определении возможности расширения зоны действия источника тепловой энергии, с целью обеспечения новых потребителей, планируемых к строительству вне существующей зоны действия источника тепловой энергии;

2) при оценке эффектов, возникающих при принятии решения о перераспределении тепловой нагрузки между источниками, с пересекающимися зонами действия.

Все это необходимо учитывать для построения эффективных схем теплоснабжения поселения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения (п. 3 ст. 2 Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010).

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельной

$$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}} / Q^{\text{р}}_{\text{сумм}},$$

где:

$R_{\text{ср}}$ – радиус эффективного теплоснабжения;

$Z_{\text{т}}$ – сумма моментов тепловой нагрузки каждого потребителя относительно источника теплоснабжения;

$Q^{\text{р}}_{\text{сумм}}$ – сумма расчетных тепловых нагрузок потребителей, подключенных к источнику теплоснабжения.

Радиусы эффективного теплоснабжения представлены в Таблице 16.

Таблица 16 – Радиусы эффективного теплоснабжения

№ п/п	Система теплоснабжения / место расположения	Расстояние от источника до наиболее отдаленного потребителя, км	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	0,457	0,203
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	0,395	0,251

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения от котельных № 1 и № 2 представлены в Таблице 17.

Таблица 17 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельных № 1 и № 2.

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, Q^p_i , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), l_i , м	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, Z_i , Гкал·м/ч
Котельная № 1				
1.	ул.Набережная,32	0,076	166	12,6
2.	ул.Набережная,32а	0,05	218	10,9
3.	ул.Школьная,15	0,065	271	17,6
4.	ул.Школьная,10	0,077	289	22,3
5.	ул.Набережная,40	0,014	282	3,9
6.	ул.Набережная,27	0,11	80	8,8
7.	ул.Набережная,25	0,103	101	10,4
8.	ул.Набережная,23	0,105	120	12,6
9.	ул.Набережная,27а	0,114	124	14,1
10.	ул. Набережная,15	0,125	457	57,1
	Итого	$Q^p_{\text{сумм}} = 0,839$ Гкал/ч		$Z_T = 170,3$ Гкал · км/ч
		$R_{\text{ср}} = Z_T / Q^p_{\text{сумм}} = 0,203$ км		
Котельная № 2				
1.	ул.Коммунальная,9	0,019	395	7,5
2.	ул.Лесозаводская,30в	0,015	140	2,1
3.	ул.Лесозаводская,31а	0,017	145	2,5
4.	ул.Лесозаводская,33а	0,015	117	1,8
5.	ул.Лесозаводская,41	0,012	217	2,6
6.	ул.Лесозаводская,43	0,012	182	2,2
7.	ул.Лесозаводская,45	0,012	200	2,4
8.	ул.Лесозаводская,47	0,012	227	2,7
9.	ул.Лесозаводская,51	0,017	289	4,9
10.	ул.Коммунальная,1	0,180	293	52,7
11.	ул.Лесозаводская,32	0,029	134	3,9

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, Q^p_i , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), l_i , м	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, Z_i , Гкал·м/ч
12.	Артскважина	0,0009	168	0,2
	Итого	$Q^p_{\text{сумм}} = 0,3409$ Гкал/ч		$Z_T = 85,5$ Гкал · км/ч
		$R_{\text{ср}} = Z_T / Q^p_{\text{сумм}} = 0,251$ км		

В графическом виде расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельных № 1, № 2 ООО «Кирсинская управляющая компания» представлен на Рисунках 6-7.

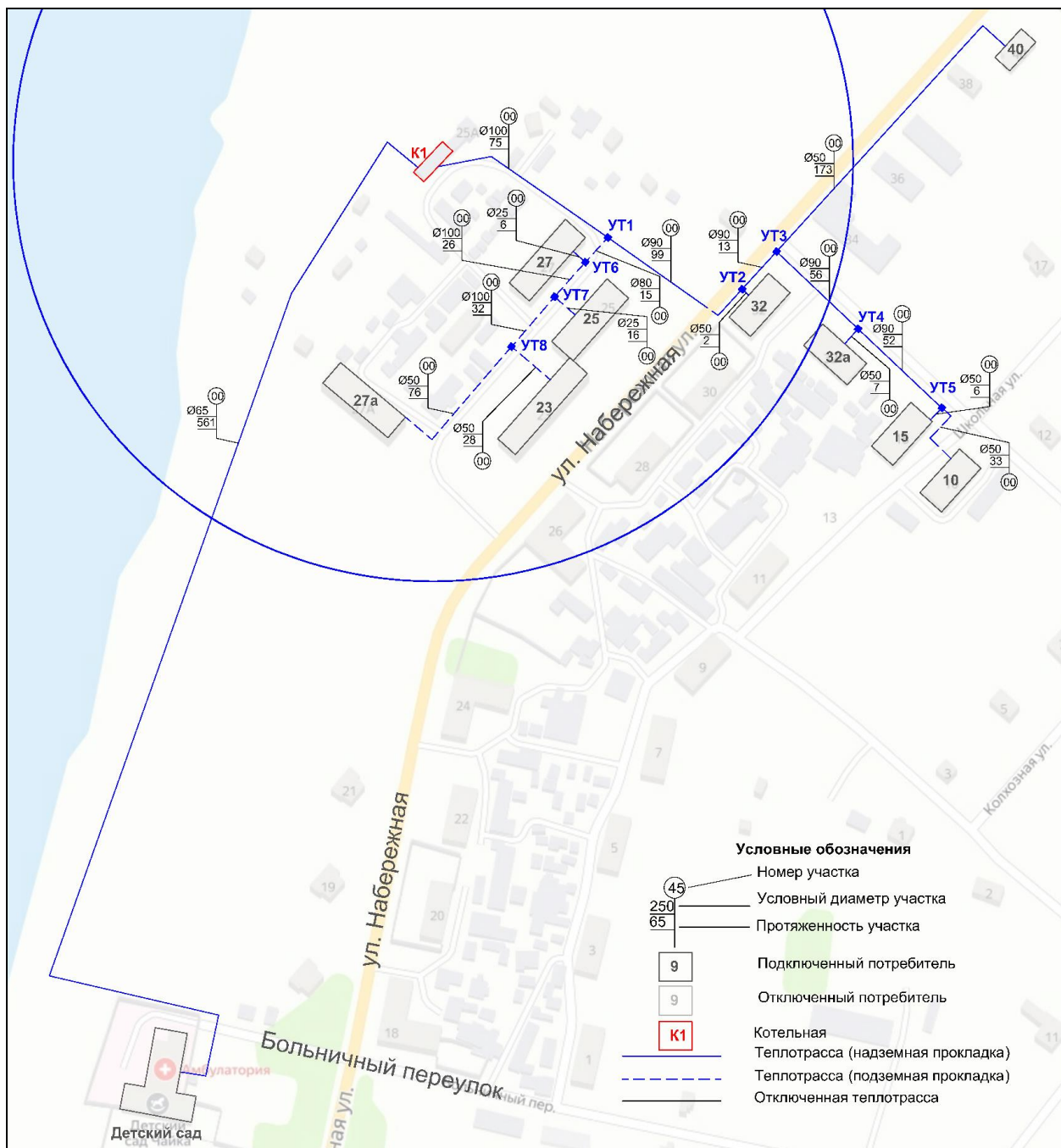


Рисунок 6 – Радиус эффективного теплоснабжения от котельной № 1

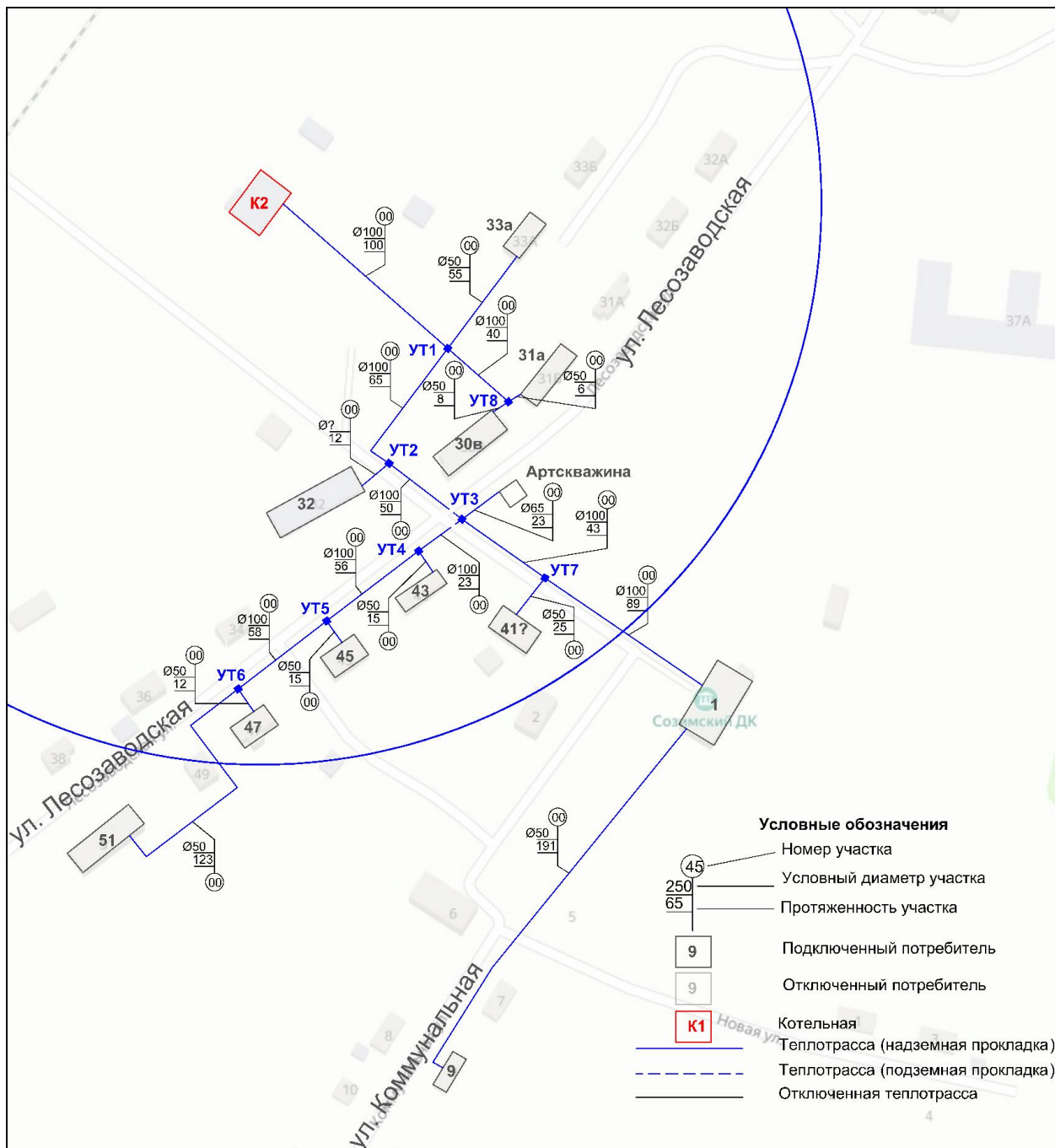


Рисунок 7 – Радиус эффективного теплоснабжения от котельной № 2

РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Согласно п. 6.16 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки системы теплоснабжения следует принимать:

- в закрытых системах теплоснабжения – 0,75% фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий;
- для отдельных тепловых сетей горячего водоснабжения при наличии баков-аккумуляторов – равным расчетному среднему расходу воды на горячее водоснабжение с коэффициентом 1,2; при отсутствии баков – по максимальному расходу воды на горячее водоснабжение плюс (в обоих случаях) 0,75% фактического объема воды в трубопроводах сетей и присоединенных к ним системах горячего водоснабжения зданий.

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях источника тепловой энергии выполняется в соответствии с Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя (утверждены Приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325) в пределах 0,25% среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей в час.

Балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, с учетом корректировки показателей на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, приведены в Таблице 18.

Таблица 18 – Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, т/ч

Теплоснабжающая организация / место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	0,026	0,026	0,026
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозавод- ская)	0,024	0,024	0,024

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

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной 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 обработки подпиточной воды в системах теплоснабжения используются следующие водоподготовительные установки: двухступенчатые Натрионитовые фильтры, механические фильтры, деаэраторы и др.

Производительность водоподготовительных установок определена необходимым количеством подпиточной воды, которая расходуется на восполнение потерь теплоносителя при аварийном режиме и технологических утечках.

Потери теплоносителя обосновываются только аварийными и технологическими утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует.

Балансы производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети от источников теплоснабжения Созимского сельского поселения представлены в Таблице 19.

Таблица 19 – Баланс производительности водоподготовительных установок (ВПУ) и подпитки тепловой сети

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение показателя	
			Котельная № 1	Котельная № 2
1.	Производительность ВПУ	т/ч	-	-
2.	Средневзвешенный срок службы	лет	-	-
3.	Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	-	-
4.	Потери располагаемой производительности	%	**	**
5.	Собственные нужды	т/ч	**	**
6.	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	-	-
7.	Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	-	-
8.	Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	*	*
9.	нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,026	0,024
10.	сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	**	**

11.	отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/ч	0	0
12.	Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	т/ч	**	**
13.	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка	т/ч	**	**
14.	Резерв(+) / дефицит (-) тепловой мощности	т/ч	**	**
15.	Доля резерва	%	**	**

Примечание: * - отсутствуют приборы учета холодной воды на подпитке тепловой сети;
 ** - данные не представлены

Подпитка тепловых сетей котельных осуществляется непосредственно из трубопровода ХВС. Фактические расходы воды на подпитку теплосети оценить невозможно, так как приборы учета воды на подпитку теплосети отсутствуют на всех котельных.

РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Созимского сельского поселения

Мастер-план в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) выполняется для формирования варианта развития системы теплоснабжения поселения.

Мастер-план в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) разрабатывается в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) и Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения (совместный приказ Минэнерго России и Минрегиона России № 565/667 от 29.12.2012).

Разработка варианта развития системы теплоснабжения, включаемого в мастер-план, базируется на принципе надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов.

Мероприятия по развитию систем теплоснабжения должны основываться на предложениях администрации Созимского сельского поселения и теплоснабжающих организаций.

В разделах 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» утверждаемой части схемы теплоснабжения Созимского сельского поселения Верхнекамского района Кировской области на период до 2029 года содержатся предложения по развитию систем теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой

энергии

Актуализация раздела 5 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» производилась с учетом требований пункта 11 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

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

На 01.01.2021 года в системах теплоснабжения Созимского сельского поселения, с учетом подключенных потребителей, не выявлен дефицит тепловой мощности на существующих источниках тепловой энергии.

Для обеспечения перспективной тепловой нагрузки при строительстве жилых, общественных и производственных зданий на осваиваемых территориях Созимского сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, способ теплоснабжения (централизованное теплоснабжение, автономное, индивидуальное) определяется с учетом показателей прироста потребления тепловой энергии при разработке планировки территорий, выделенных под перспективное строительство жилых, общественных и производственных зданий.

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, муниципальной целевой программой «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 года» утвержденной постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 года № 19/48, предусмотрена реконструкция котельных № 1 и № 2, а также повышение энергоэффективности существующих котельных путем перехода на более экономичное основное оборудование с более высоким КПД и, соответственно, с меньшими затратами топлива, а также применение мероприятий по энергосбережению в теплоснабжении.

Модернизацию и реконструкцию источников тепловой энергии в Созимском сельском поселении, с учетом перспективной застройки территории, необходимо уточнять при актуализации схемы теплоснабжения.

5.2. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Данной схемой теплоснабжения предусмотрена реконструкция котельных № 1, № 2 и теплосетей котельных № 1, № 2.

В качестве мероприятий на котельных предлагается замену устаревших котлов на более энергоэффективные, установка теплосчетчиков и модулей диспетчеризации.

Техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии в Созимском сельском поселении будет уточняться при актуализации схемы теплоснабжения.

5.3. 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

Муниципальной целевой программой «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 года» утвержденной постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 года № 19/48 предусмотрена реконструкция котельных № 1 и № 2. В котельной № 1 два котла КВр-0,5К выработали свой нормативный срок службы 10 лет (котлы введены в эксплуатацию в 2009 году) и подлежат замене. В котельной № 2 котлы МОВАК-1 и Букау-Вольф выработали свой нормативный срок службы 10 лет (котлы введены в эксплуатацию в 1978 году) и подлежат замене.

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации существующих источников тепловой энергии в Созимском сельском поселении будет уточняться при актуализации схемы теплоснабжения.

5.4. 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

В Созимском сельском поселении в каждой зоне действия существующих систем теплоснабжения предусмотрен источник тепловой энергии, поставляющий тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Информация о загрузке источников тепловой энергии Созимского сельского поселения представлена в Таблице 20.

Таблица 20 – Сведения о загрузке источников тепловой энергии Созимского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Процент загрузки (%)
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	1,29	0,839	70
ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	3,5	0,341	11

Представленные в Таблице 20 данные по установленной мощности и максимальной подключенной нагрузке свидетельствуют о недостаточной загрузке котельной № 2 (Рисунок 8).

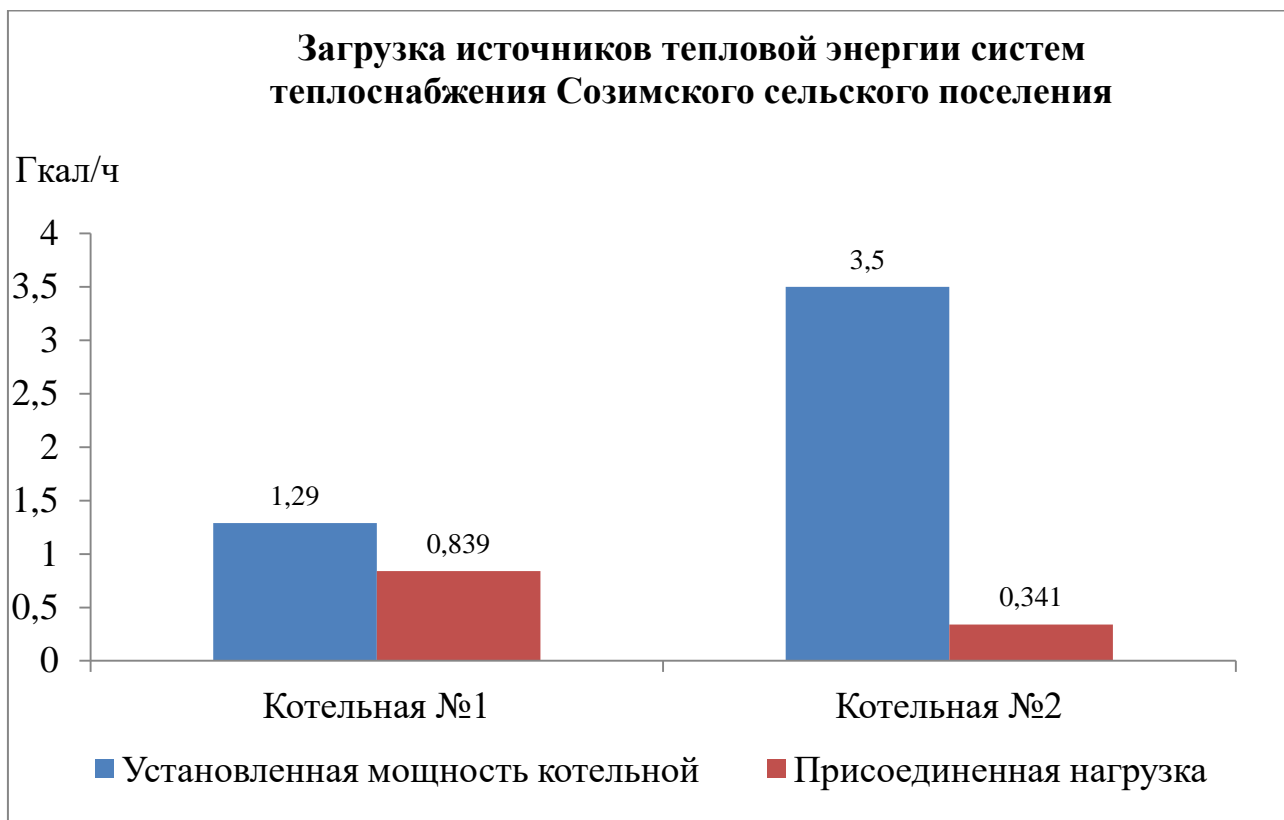


Рисунок 8 – Загрузка источников тепловой энергии систем теплоснабжения Созимского сельского поселения

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

На территории Созимского сельского поселения переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

5.6. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

В соответствии с действующим законодательством оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии разрабатывается для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в процессе проведения энергетического обследования (энергоаудита) источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии и т.д.

При отсутствии у потребителей тепловой энергии в системах отопления автоматических индивидуальных устройств регулирования температуры внутри помещений применяется центральное качественное регулирование по нагрузке отопления путем изменения на источнике теплоты температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

С коллекторов котельных № 1, № 2 до потребителей осуществляется отпуск тепловой энергии в горячей воде с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику 95/70 °С.

5.7. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, на основании муниципальной целевой программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 года» утвержденной постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 года № 19/48, данной схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения:

- реконструкция котельной № 1, включающая в себя проведение следующих мероприятий: замена устаревших котлов на более энергоэффективные, установка теплосчетчиков и модулей диспетчеризации, установка приборов учета подпиточной воды, установка комплексов по химводоподготовке;

- реконструкция котельной № 2, включающая в себя проведение следующих мероприятий: замена устаревших котлов на более энергоэффективные, установка теплосчетчиков и модулей диспетчеризации, установка приборов учета подпиточной воды, установка комплексов по химводоподготовке;

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, расположенных на территории Созимского сельского поселения, не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

Актуализация раздела 6 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» производилась с учетом требований пункта 12 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

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

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, на основании муниципальной целевой программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 года» утвержденной постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 года № 19/48, данной схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по модернизации и реконструкции тепловых сетей:

- утепление участков с неудовлетворительным состоянием тепловой изоляции, ремонт ветхих участков;

- установка приборов учета тепловой энергии у всех потребителей;

Реконструкция существующих тепловых сетей в Созимском сельском поселении будет уточняться при актуализации схемы теплоснабжения с уче-

том перспективной застройки территории.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

В Созимском сельском поселении строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

В качестве мероприятий на тепловых сетях предлагается проведение ремонтов по результатам ежегодных гидравлических испытаний и при возникновении аварийных ситуаций, а также изменение конфигурации существующей теплосети.

РАЗДЕЛ 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячее водоснабжение) в закрытые системы горячего водоснабжения

На территории Созимского сельского поселения открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) нет.

РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы

В Таблице 21 представлена сводная информация по существующему виду используемого и резервного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки.

Таблица 21 – Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках тепловой энергии

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, (кг у.т. /Гкал)		Резервный вид топлива
			2020	2021	
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	дрова	219,8	219,8	-
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	дрова	219,8	219,8	-

Таблица 22 – Перспективные топливные балансы

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	Расход топлива в год (т.у.т.)		
		2020 г.	2021-2025 гг.	2026-2029 гг.
1.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 1 п. Созимский, ул. Набережная, 25)	495,5	495,5	495,5
2.	ООО «Кирсинская управляющая компания» (котельная № 2 п. Созимский, ул. Лесозаводская)	189,5	189,5	189,5

РАЗДЕЛ 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

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

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, на основании муниципальной целевой программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 годы» утвержденной постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 года № 19/48, данной схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по модернизации источников тепловой энергии, стоимость которых представлена в Таблице 23.

Таблица 23 – Мероприятия модернизации систем источников тепловой энергии Созимского сельского поселения

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое обоснование необходимости	Период реализации, стоимость
Котельная № 1			
1.	Замена двух котлов КВр-0,5К на аналогичные по мощности	Снижение расхода топлива, улучшение экологической обстановки в зоне действия котельной	2022-2024 годы – 1300 тыс. руб. (частный инвестор)
2.	Установка склада топлива	Создание необходимого запаса топлива	2022-2024 годы – 2000 тыс. руб. (частный инвестор)
3.	Установка теплосчетчика и модуля диспетчеризации	Учет отпущенной тепловой энергии, контроль параметров теплоносителя, удаленный контроль	2022-2024 годы – 200 тыс. руб. (частный инвестор)
4.	Установка комплекса химводоподготовки	Повышение срока службы котлов, экономия топлива	2022-2024 годы – 150 тыс. руб. (частный инвестор)
Котельная № 2			
1.	Установка двух котлов КВр-0,5 взамен существующих	Снижение расхода топлива, улучшение экологической обстановки в зоне действия котельной	2022-2024 годы – 1300 тыс. руб. (частный инвестор)
2.	Замена сетевых насосов на Wilo CronoTwin-DL 32/160-3/2 (или аналог)	Снижение расхода электроэнергии	2022-2024 годы – 150 тыс. руб. (частный инвестор)
3.	Установка теплосчетчика и модуля диспетчеризации	Учет отпущенной тепловой энергии, контроль параметров теплоносителя, удаленный контроль	2022-2024 годы – 200 тыс. руб. (частный инвестор)

4.	Установка комплекса химводо-подготовки	Повышение срока службы котлов, экономия топлива	2022-2024 годы – 150 тыс. руб (частный инвестор)
----	--	---	--

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, на основании муниципальной целевой программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Созимское сельское поселение» на 2014-2024 годы» утвержденной постановлением администрации Созимского сельского поселения от 07.02.2014 года № 19/48, данной схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия по модернизации тепловых сетей, стоимость которых представлена в Таблице 24.

Таблица 24 – Мероприятия по модернизации тепловых сетей

№ п/п	Наименование мероприятия	Краткое обоснование необходимости	Период реализации, стоимость
Котельная № 1			
1.	Утепление участков с неудовлетворительным состоянием тепловой изоляции (замена на ППУ изоляцию), ремонт ветхих участков	Снижение тепловых потерь, повышение качества теплоснабжения	2022-2024 годы – 1600,0 тыс. руб.
2.	Гидравлическая балансировка тепловой сети (установка балансировочных шайб)	Повышение качества теплоснабжения	2022-2024 годы – 45,0 тыс. руб.
3.	Установка приборов учета тепловой энергии у всех потребителей*	Учет тепловой энергии, контроль качества теплоснабжения	2022-2024 годы – 900,0 тыс. руб.
Котельная № 2			
1.	Утепление участков с неудовлетворительным состоянием тепловой изоляции (замена на ППУ изоляцию), ремонт ветхих участков	Снижение тепловых потерь, повышение качества теплоснабжения	2022-2024 годы – 2400,0 тыс. руб.
2.	Гидравлическая балансировка тепловой сети (установка балансировочных шайб)	Повышение качества теплоснабжения	2022-2024 годы – 55,0 тыс. руб.
3.	Установка приборов учета тепловой энергии у всех потребителей*	Учет тепловой энергии, контроль качества теплоснабжения	2022-2024 годы – 1000,0 тыс. руб.

Примечание: * - тарифные последствия модернизации источников теплоснабжения и тепловых сетей рассчитаны без учета мероприятий по установке приборов учета тепловой энергии у потребителей.

РАЗДЕЛ 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

В настоящее время в хозяйственном ведении предприятия ООО «Кир-

синская управляющая компания» числятся все централизованные источники тепловой энергии и все магистральные тепловые сети в п. Созимский.

На основании п.11 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в п. Созимский предприятие ООО «Кирсинская управляющая компания».

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

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии систем теплоснабжения не требуется, так как котельные недогружены.

РАЗДЕЛ 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

На территории Созимского сельского поселения в границах системы теплоснабжения бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) не выявлено.

В случае выявления бесхозных тепловых сетей решения принимаются органом местного самоуправления в соответствии со статьей 15 с пунктом 6 Федерального закона от 27. 07. 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

РАЗДЕЛ 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Газификация поселка осуществляется привозным сжиженным газом в баллонах. Строительство газопровода на территории Созимского сельского поселения в ближайшее время не планируется, практически не используется населением газ.

Строительство новых источников тепловой энергии, работающих на природном газе, на территории Созимского сельского поселения в ближайшее время не планируется.

13.2. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

На территории Созимского сельского поселения отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

Строительство источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Созимского сельского поселения на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности не планируется.

Теоретической мощности существующих источников тепловой энергии на территории п. Созимский достаточно для покрытия существующего спроса на тепловую мощность.

13.3. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной «Схемы водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение «Созимское» Верхнекамского района Кировской области» на 2014-2029 годы, для обеспечения согласованности такой схемы в части, относящейся к сфере теплоснабжения, не требуется и будет уточняться при проведении актуализации схемы теплоснабжения и схемы водоснабжения и водоотведения, разработанных и существующих на территории Созимского сельского поселения.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» не допускается совместная прокладка тепловой сети и водопровода в одной изоляции.

РАЗДЕЛ 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Созимского сельского поселения

При актуализации схемы теплоснабжения существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения Созимского сельского поселения определялись согласно п. 79 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

14.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Кирсинская управляющая компания»

Таблица 29 – Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Кирсинская управляющая компания»

№ п/п	Наименование показателя	Период									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3.	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии, кг у.т./Гкал	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	27%	27%	27%	*	*	*	*	*	*	*
6.	Материальная характеристика тепловых сетей, м ²	369	369	369	*	*	*	*	*	*	*
7.	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8.	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9.	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Примечание * - данные не представлены

РАЗДЕЛ 15. Ценовые (тарифные) последствия

Основные принципы и методы определения тарифов на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, определены в:

1. Федеральном законе от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (в ред. Федерального закона от 29.07.2018 № 272-ФЗ);

2. Постановлении Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 (ред. от 26.04.2019) «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

3. Методических указаниях по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом Федеральной службы по тарифам от 13.06.2013 г. № 760-э (в ред. приказа ФАС России от 18.07.2018 № 1005/18).

Структура расходов (смета расходов) на производство и передачу тепловой энергии

В расчетах по источникам тепловой энергии, по системам теплоснабжения принимаются следующие основные производственные издержки:

- 1) Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) (операционные расходы), в том числе:
 - расходы на сырье и материалы, на топливо, на холодную воду, на теплоноситель и пр.
 - амортизация основных средств и нематериальных активов;
 - оплата труда и отчисления на социальные нужды;
 - ремонт основных средств и связанные с ним расходы;
 - плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
 - арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи;
 - расходы на служебные командировки;
 - расходы на обучение персонала;
 - расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль;
 - другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе: налог на имущество организаций, земельный налог, транспортный налог, водный налог, прочие налоги.
- 2) Внереализационные расходы, в том числе:
 - расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации;
 - расходы по сомнительным долгам;
 - расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей;
 - другие обоснованные расходы.
- 3) Налог на прибыль.
- 4) Выпадающие доходы/экономия средств.
- 5) Необходимая валовая выручка.

Для регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения применяется метод экономически обоснованных расходов по каждой системе теплоснабжения теплоснабжающих организаций с применением значений долгосрочных параметров регулирования ее деятельности и иных прогнозных параметров регулирования.

Предельные уровни тарифов устанавливаются для каждого субъекта Российской Федерации в среднем по субъекту Российской Федерации на основании утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ регулируемых организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения на территории соответствующего субъекта Российской Федерации. Предельные уровни тарифов устанавливаются на финансовый год.

Цены (тарифы) вводятся в действие с начала очередного года на срок не менее 1 финансового года (с 01 января по 31 декабря каждого года).

Согласно Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025 года рост платы граждан за коммунальные услуги в период 2020-2025 годов прогнозируется не более 4 % ежегодно.

Долгосрочный прогноз индексации регулируемых цен (тарифов) на продукцию (услуги) компаний инфраструктурного сектора на 2019-2025гг. представлен в Таблице 30 (на основании данных Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025 года).

Таблица 30 – Показатели прогноза социально-экономического развития РФ на 2019 год и плановые 2020 – 2021 гг., одобренные на заседании Правительства РФ 20 сентября 2018 г. (Письмо Минэкономразвития России от 05.10.2018 № Д14и-1974 (Показатели прогноза социально-экономического развития РФ))

Статьи затрат	Период							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	отчет	оценка	прогноз					
Индекс потребительских цен, среднегодовой (ИПЦ), в %	102,7	104,6	103,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Прочие расходы (ремонт, хим.реагенты) Индекс цен производителей промышленной продукции (ИПЦ), в %	104,1	104,3	104,2	104,1	104,4	104,7	104,9	104,9
Электроэнергия (рост цен на розничном рынке для всех категорий потребителей в среднем за год к предыдущему году)	102,7	105,2	104,8	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2
Индекс цен производителей по отрасли: «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений»	103,9	104,5	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

15.1. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Кирсинская управляющая компания»

Тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче для ООО «Кирсинская управляющая компания» установлен на 2021 – 2031 годы.

Таблица 31 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Кирсинская управляющая компания» после выполнения предложенных мероприятий по модернизации тепловых сетей и котельных

	Наименование показателя	Ед. изм.	Установлено на 2021 год ВОДА	Вариант предлагаемой сети									
			2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I	Производственные показатели												
1	<i>Произведено тепловой энергии</i>	Гкал	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0	3632,0
	собственные нужды	Гкал	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0
2	Отпуск тепловой энергии	Гкал	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0	3545,0
	потери тепловой энергии в сети	Гкал	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5	492,5
3	<i>Полезный отпуск тепловой энергии всего, в том числе:</i>	Гкал	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5
	на собственное производство	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	сторонним потребителям, в том числе:	Гкал	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5	3052,5
	- бюджетные потребители	Гкал	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5	374,5
	- прочие потребители	Гкал	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6
	- население	Гкал	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4	2622,4
II	Операционные (подконтрольные) расходы, всего	тыс.руб.	3293,0	2698,6	2786,8	2878,5	2973,9	3073,5	3177,1	3284,9	3397,0	3513,7	3635,2
1	Расходы на сырье и материалы	тыс.руб.	107,2	111,6	116,8	122,3	128,1	134,4	140,9	147,8	155,1	162,7	170,7
	в т.ч. расходы на реагенты	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Наименование показателя	Ед. изм.	Установлено на 2021 год ВОДА	Вариант предлагаемой сети									
			2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Оплата труда, всего	тыс.руб.	2671,7	2072,9	2155,8	2242,1	2331,8	2425,0	2522,0	2622,9	2727,8	2836,9	2950,4
	в т.ч. оплата основного производственного персонала	тыс.руб.	1548,9	1412,1	1468,6	1527,3	1588,4	1651,9	1718,0	1786,7	1858,2	1932,5	2009,8
	численность	чел.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
	средний размер заработной платы	руб.	14143,4	14709,1	15297,5	15909,4	16545,8	17207,6	17895,9	18611,7	19356,2	20130,5	20935,7
4	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс.руб.	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1	514,1
6	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Лизинговый платеж (по прочему имуществу)	тыс.руб.	0,0										
9	Арендная плата (по прочему имуществу)	тыс.руб.	0,0										
10	Другие расходы	тыс.руб.	0,0										
IV	Неподконтрольные расходы	тыс.руб.	890,0	1655,3	1682,9	1711,7	1741,6	1772,7	1805,1	1838,8	1873,9	1910,4	1948,4
1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, всего	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	расходы на водоотведение	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		руб./куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	расходы на услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Наименование показателя	Ед. изм.	Установлено на 2021 год ВОДА	Вариант предлагаемой сети									
			2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		руб./Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Арендная плата (по имуществу, связанному с производством тепловой энергии)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	Концессионная плата (по имуществу, связанному с производством тепловой энергии)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	расходы на обязательное страхование	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	иные расходы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	806,8	626,0	651,1	677,1	704,2	732,4	761,7	792,1	823,8	856,8	891,0
6	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	0,0	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0	955,0
8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Налог на прибыль (налог на доходы)	тыс.руб.	83,2	74,3	76,9	79,6	82,4	85,4	88,5	91,7	95,1	98,7	102,4
10	Экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
V	Расходы на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в том числе	тыс.руб.	2778,5	3000,9	3140,1	3288,4	3443,9	3607,0	3778,0	3957,4	4145,5	4342,7	4549,6
1	Расходы на топливо, всего	тыс.руб.	2942,9	2433,8	2555,5	2685,9	2822,9	2966,8	3118,1	3277,2	3444,3	3619,9	3804,6
	средняя цена топлива:	руб./тут	3439,6	3759,4	3947,4	4148,7	4360,3	4582,6	4816,4	5062,0	5320,2	5591,5	5876,6

	Наименование показателя	Ед. изм.	Установ- лено на 2021 год ВОДА	Вариант предлагаемой сети									
			2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Расход топлива, всего	т.у.т	855,6	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4
	Топливо на технологические цели	тыс.руб.	2942,9	2433,8	2555,5	2685,9	2822,9	2966,8	3118,1	3277,2	3444,3	3619,9	3804,6
	расход топлива	т.у.т	855,6	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4
	дрова	тут	855,6	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4	647,4
		куб.м	3216,5	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8	2433,8
	цена	руб/м3	914,9	1000,0	1050,0	1103,6	1159,8	1219,0	1281,2	1346,5	1415,2	1487,3	1563,2
2	Расходы на электрическую энергию	тыс.руб.	1238,8	523,7	539,4	555,6	572,3	589,5	607,2	625,4	644,1	663,5	683,4
		руб./квт.ч.	7,0	7,2	7,4	7,6	7,9	8,1	8,4	8,6	8,9	9,1	9,4
		тыс.квт.ч	176,2	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6	72,6
3	Расходы на тепловую энергию	тыс.руб.		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		руб./Гкал		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		Гкал		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	41,7	43,4	45,1	46,9	48,8	50,7	52,8	54,9	57,1	59,3	61,7
		руб./м³	40,3	41,9	43,6	45,3	47,1	49,0	51,0	53,0	55,2	57,4	59,7
		м³	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6	1034,6
5	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		руб./м³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
		тыс.куб.м	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VI	Прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

	Наименование показателя	Ед. изм.	Установлено на 2021 год ВОДА	Вариант предлагаемой сети									
			2 021	2 022	2 023	2 024	2 025	2 026	2 027	2 028	2 029	2 030	2 031
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
3	Резервный фонд	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	Прочие расходы	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Расчет выпадающих расходов (избытка средств)	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VII	Необходимая валовая выручка, всего	тыс.руб.	8817,6	7354,9	7609,8	7878,6	8159,5	8453,3	8760,3	9081,1	9416,4	9766,9	10133,2
	Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	3648,8	2409,5	2493,0	2581,0	2673,1	2769,3	2869,9	2975,0	3084,8	3199,6	3319,6
	Индекс роста тарифа		104,00%	66,03%	103,47%	103,53%	103,57%	103,60%	103,63%	103,66%	103,69%	103,72%	103,75%
	Нормативный уровень прибыли	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Удельные расходы, в том числе												
	топливная составляющая	руб./Гкал	964,1	797,3	837,2	879,9	924,8	971,9	1021,5	1073,6	1128,3	1185,9	1246,4
	топлива на единицу выработанной тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	235,6	178,3	178,3	178,3	178,3	178,3	178,3	178,3	178,3	178,3	178,3
	топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в сеть	кг.у.т/Гкал	241,4	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6	182,6
	воды	куб.м/Гкал	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
	электроэнергии	кВт.ч/Гкал	48,5	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Для обеспечения надежности и эффективности систем теплоснабжения в Созимском сельском поселении и исполнения федерального законодательства в сфере теплоснабжения рекомендуется:

1. Выполнить расчет:

- для утверждения технически обоснованных нормативов технологических потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям;
- для утверждения нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии на котельных;
- для утверждения норматива запаса топлива на источниках тепловой энергии;
- для утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по согласованию с органами местного самоуправления поселений.

2. Разработать гидравлические режимы тепловых сетей (давление, расход, температура теплоносителя), обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя, для выявления фактической пропускной способности и разработки мероприятий по обеспечению гидравлического режима.

3. Разработать режимные карты котлов и энергетические характеристики тепловых сетей.

4. Вести статистику:

4.1. Аварийных отключений потребителей и повреждений тепловых сетей и сооружений на них отдельно по отопительному периоду и неотопительному периоду.

Статистика повреждений тепловых сетей по отопительному периоду должна отражать следующие показатели:

- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами);
- дату и время обнаружения повреждения;
- количество потребителей, отключенных от теплоснабжения;
- общую тепловую нагрузку потребителей, отключенных от теплоснабжения (из них объектов первой категории теплоснабжения: школы, детские сады, больницы) отдельно по нагрузке отопления, вентиляции, горячего водоснабжения;
- дату и время начала устранения повреждения;
- дату и время завершения устранения повреждения;
- дату и время включения теплоснабжения потребителям;
- причину/причины повреждения, в том числе установленные по результатам расследования для магистральных тепловых сетей.

Статистика повреждений тепловых сетей по неотопительному периоду должна отражать следующие показатели:

- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами);
- дату и время обнаружения повреждения;

– количество потребителей, отключенных от горячего водоснабжения; тепловую нагрузку потребителей, отключенных от теплоснабжения (из них объектов первой категории теплоснабжения: школы, детские сады, больницы) по нагрузке горячего водоснабжения;

- дату и время начала устранения повреждения;
- дату и время завершения устранения повреждения;
- дату и время включения теплоснабжения потребителям;
- причину/причины повреждения, в том числе установленные по результатам расследования для магистральных тепловых сетей.

4.2. По данным гидравлических испытаний на плотность с указанием:

- места повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период гидравлических испытаний на плотность;
- место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период повторных испытаний;
- причину/причины повреждения.

5. При актуализации схемы теплоснабжения Созимского сельского поселения необходимо учитывать:

5.1. предложения по модернизации, реконструкции и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с учетом перспективной застройки территории;

5.2. технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций устанавливать по материалам тарифных дел;

5.3. существующие проблемы организации качественного теплоснабжения, перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей;

5.4. анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения;

5.5. данные платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности;

5.6. корректировать договорные величины потребления тепловых нагрузок с использованием Правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок (утвержденных приказом Минрегиона России от 28.12.2009 № 610).