

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Маромицкого сельского поселения
Опаринского района Кировской области на срок
15 лет до 2029 года
(актуализация на 2021 год)

Книга 1: Утверждаемая часть.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Характеристики Маромицкого сельского поселения.....	6
Характеристика систем теплоснабжения Маромицкого сельского поселения.....	7
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Маромицкого сельского поселения.....	9
1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста 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.....	9
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.....	11
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	12
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по Маромицкому СП.....	12
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	12
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	12
2.1.1. Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»).....	13
2.1.2. Центральная котельная.....	14
2.1.3. Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко».....	14
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	14
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	15
2.3.1. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица.....	15
2.3.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».....	16
2.4. Радиус эффективного теплоснабжения.....	17
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	19
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Маромицкого сельского поселения.....	20
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации 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
5.3. 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.....	21
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.....	22

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.	22
5.6. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии.	22
5.7. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.	24
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.	24
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.	24
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.	25
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячее водоснабжение) в закрытые системы горячего водоснабжения.	25
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.	26
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.	26
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).	26
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	28
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.	28
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, городского округа, города федерального значения".	29
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.	29
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.	29
13.3. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.	29
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.	30
14.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».	30
14.2. Индикаторы развития системы теплоснабжения котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».	30
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.	31
15.1. Структура расходов (смета расходов) на производство и передачу тепловой энергии.	31
15.2. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Энергоресурс».	33

Введение.

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 Маромицкого СП Опаринского района Кировской области принято решение о проведении актуализации схемы теплоснабжения Маромицкого СП 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 Маромицкого сельского поселения Опаринского района Кировской области использованы материалы и информация, предоставленные администрацией Маромицкого сельского поселения и теплоснабжающими организациями, в том числе:

- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам);
- конструктивные данные по видам прокладок;
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (тарифы и их составляющие);
- данные потребления тепловой энергии на собственные нужды;
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

В соответствии с требованиями действующего законодательства, на основании исходных данных, предоставленных теплоснабжающими организациями и администрацией Маромицкого сельского поселения, проведена актуализация на 2021 год схемы теплоснабжения Маромицкого сельского поселения Опаринского района Кировской области с целью:

- уточнения характеристик сферы теплоснабжения Маромицкого 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 Маромицкого 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 Маромицкого 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.

Основанием для разработки актуализации Схемы являются:

- Письмо от 30.12.2020 №462 Администрация муниципального образования Маромицкое сельское поселение Опаринского района Кировской области по актуализации схем теплоснабжения в связи со сменой поставщика тепловой энергии п. Маромица с 18.12.2020 года.

- Материалы теплоснабжающей организации (документация по источникам тепла, данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, конструктивные данные по сетям, эксплуатационная документация, документы по финансовой и хозяйственной деятельности, статистическая отчетность).

Характеристики Маромицкого сельского поселения.

Маромицкое сельское поселение входит в состав Опаринского муниципального района Кировской области. Карта Маромицкого СП указана на рисунке 1.

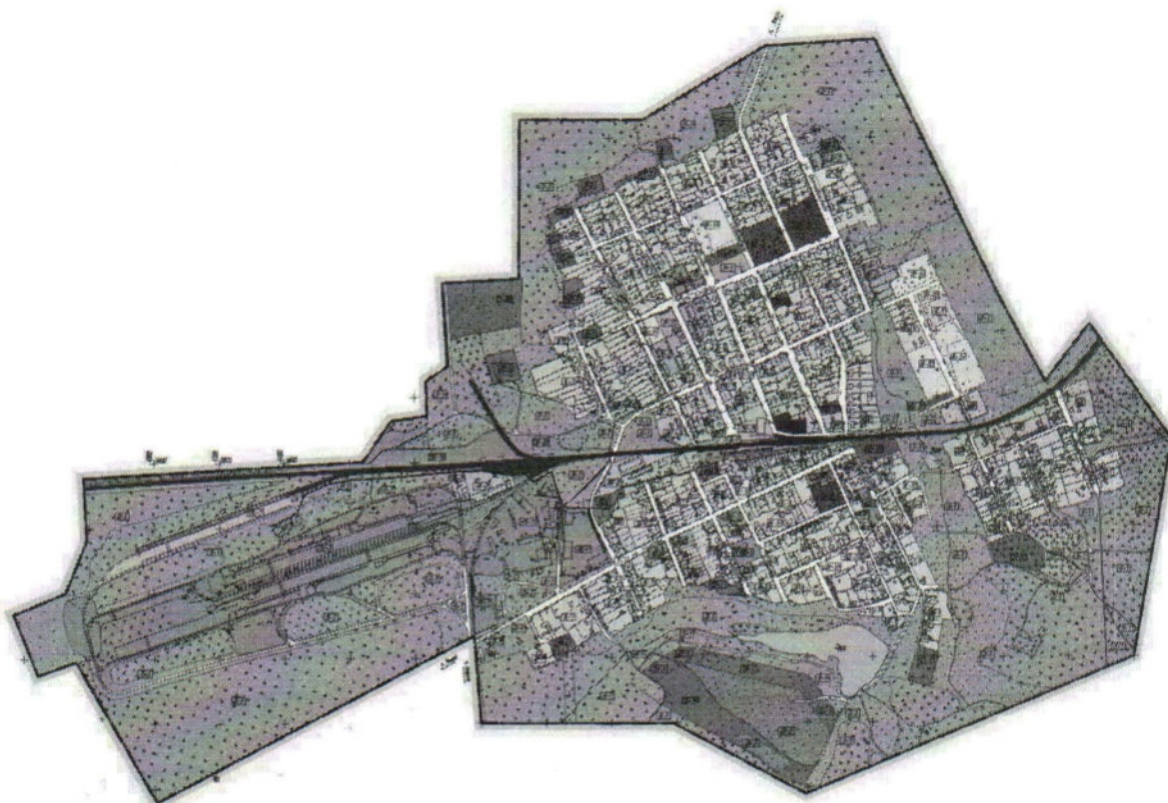


Рисунок 1 – Административные границы Маромицкого СП.

Численность населения на 2015 год – 1330 чел., площадь территории в границах сельского поселения -137,49 тыс. м², общая отапливаемая площадь многоквартирных жилых домов – 2854,5 м², бюджетные и прочие потребители ~ 10000 м².

Прогноз развития социальной сферы на 2014-2029г.г. ориентирован на решение проблем функционирования отраслей социальной сферы и создание необходимых условий для удовлетворения минимальных потребностей всех групп населения Маромицкого сельского поселения.

Ухудшающееся финансовое состояние предприятий, работающих на территории Маромицкого сельского поселения, отрицательно сказывается на инвестиционной активности. По прогнозу на 2014-2029г.г. объем инвестиций не предвидится в Маромицком сельском поселении.

Общая характеристика поселения указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Общая характеристика поселения.

Показатели	Единицы измерения	Значения
Площадь территории в границах поселения	тыс. м ²	137,49

Численность населения	чел.	1330
Отапливаемая площадь, всего, в т.ч.:	тыс. м ²	-
Жилых усадебных зданий	тыс. м ²	-
Жилых многоквартирных зданий	тыс. м ²	2,85
Бюджетные и прочие потребители	тыс. м ²	-
Средняя плотность застройки	м ² /Га	-
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции	С ⁰	-34
Средняя температура отопительного периода	С ⁰	-4,7
Особые условия для проектирования тепловых сетей, в т.ч.:		-
Сейсмичность		нет
Вечная мерзлота		нет
Подрабатываемые		нет
Биогенные или илистые		нет

Опаринский район входит в состав северной агроклиматической зоны Кировской области. Климат можно охарактеризовать как континентальный, с коротким, сравнительно теплым летом, продолжительной холодной и многоснежной зимой.

Рельеф зоны холмисто-увалистый, пониженные места заболочены вследствие близкого залегания грунтовых вод и обилию выпадающих осадков. В климатическом отношении северная зона Опаринского района является наиболее холодной и влажной.

Характеристика систем теплоснабжения Маромицкого сельского поселения.

В таблице 2 указаны системы теплоснабжения Маромицкого СП.

Таблица 2 – Системы теплоснабжения Маромицкого СП.

Система теплоснабжения	Принадлежность	Установленная мощность, Гкал/час	Объем производства тепловой энергии, Гкал
Котельная пос.Маромица	ООО «Энергоресурс»	3,44	5117,5
Котельная детского сада «Солнышко»	МКДОУ детский сад «Солнышко»	0,13	155*

Примечание: * - без учета потерь тепловой энергии в сети и затрат на собственные нужды котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

Институциональная структура организации теплоснабжения населения.

ООО «Энергоресурс» на праве собственности эксплуатирует котельную пос. Маромица, расположенную на ул. Студенческая. К тепловым сетям, эксплуатируемым этой организацией на основании договора аренды имущества от 18.12.2020 №11/20 с «Маромицким коммунальным

хозяйством», присоединено жилых зданий общей площадью 3,7 тыс. м², бюджетных и прочих потребителей 10 тыс. м².

Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко» является бюджетной котельной, отопляющей детский сад «Солнышко» общей площадью 0,7 тыс. м².

Котельная центральной больницы выведена из эксплуатации в 2015 году.

Центральную котельную вывели из эксплуатации в 2020 году.

На рисунке 2 указана диаграмма распределения тепловой энергии по группам потребителей.

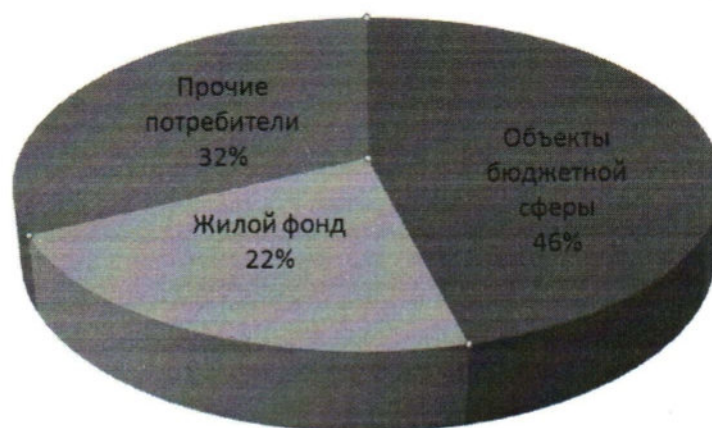


Рисунок 2 - Диаграммы распределения тепловой энергии по группам потребителей от источников теплоснабжения поселка Маромица (бюджетная сфера, жилой фонд, прочие потребители).

Структура тепловых нагрузок источников теплоснабжения теплоснабжающих организаций Маромийского СП представлена на Рисунке 3.

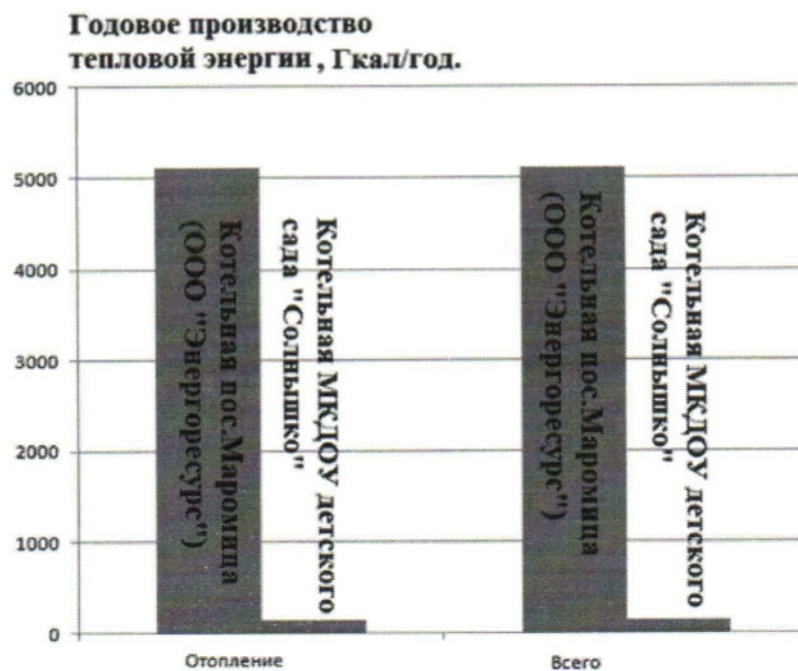


Рисунок 3 - Диаграмма распределения тепловых нагрузок между теплоснабжающими организациями Маромийского СП.

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

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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.

В таблице 3 указаны характеристики жилого и нежилого фонда.

Таблица 3 – Характеристики сохраняемого жилого и нежилого фонда.

№ п/п	Тип здания /Адрес	Год ввода в эксплуатацию	Площадь строительных зданий, м ²	Наружный строительный объем зданий, м ³	Температура воздуха в отапливаемых помещениях, С ⁰	Часовой расход тепла на отопление, Гкал/ч	Годовой расход тепла, Гкал/год
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная пос.Маромица							
Жилой фонд							
1	Пионерская 11	1986	62,7	261,3	20	0,006	15,3
2	Пионерская 13	1986	225,5	821	20	0,018	48,2
3	Пионерская 14	1987	215,0	1327,97	20	0,029	78,0
4	Пионерская 15	1987	199,8	821	20	0,018	48,2
5	Пионерская 17	1988	206,0	821	20	0,018	48,2
6	Пионерская 20	1988	210,2	821	20	0,018	48,2
7	Студенческая 1	1983	142,7	287,1	20	0,006	16,9
8	Студенческая 2	1975	139,2	287,1	20	0,006	16,9
9	Студенческая 8	1976	380,3	1512	20	0,033	88,8
10	Студенческая 10	1976	301,3	1971	20	0,044	115,8
11	Студенческая 12	1977	419,2	1971	20	0,044	115,8
12	Студенческая 16	1987	208,2	1277,5	20	0,028	75,0
13	Юбилейная 1	1967	144,4	275	20	0,006	16,2
Итого						0,274	731,5
Нежилой фонд							
Муниципальные бюджетные потребители							
1	Административное здание	1962	1131,0	4789,16	18	0,102	259,1
2	Школа	1979	*	10948,42	20	0,186	493,5
3	Мастерские	1976	*	550,37	16	0,013	31,7
4	Дом культуры	2000	395,3	2734,52	16	0,048	116,4
5	Больница основной корпус	1985	*	11647	20	0,216	572,7
6	Пожарное депо	1951	261,4	1487	15	0,033	78,3
Прочие							
1	Теплая стоянка	1978	*	10245	10	0,214	424,2
2	РММ	1986	*	6857	15	0,128	300,9

Продолжение таблицы 3.

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Тепловозное депо	1975	*	376	15	0,008	19,8
4	Почта	1968	*	115	18	0,002	6,2
5	Магазин Меркурий	1984	*	2957	15	0,052	123,3
Итого						1,002	2426,4
Котельная пос.Маромица						1,276	3157,6
Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»							
1	Детский сад «Солнышко»	1990	710,7	3042	20	0,058 ¹	155 ¹
Итого						0,058	155
Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»						0,058	155

Примечание: * - данные не представлены;

¹ – нормативные значения, исходя из представленных параметров здания.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Маромицкого СП осуществляется по смешанной схеме. Жилые дома и большая часть общественных и коммунально-бытовых потребителей подключены к центральному отоплению, часть населения отапливается от индивидуальных источников. Централизованного горячего водоснабжения на территории Маромицкого СП не имеется.

Анализ существующей системы теплоснабжения Маромицкого СП выявил следующие недостатки:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надёжность установленного оборудования, зданий и сооружений;
- рост уровня фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя на всех стадиях оказания услуг;
- приборы учета на котельных отсутствуют;
- данные по расходу тепловой энергии у потребителей отсутствуют.

Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов многоквартирных жилых домов, подключенных к системе теплоснабжения Маромицкого СП представлены в Таблице 4.

Таблица 4 - Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов многоквартирных жилых домов (тыс. м²)

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2025-2029 гг.
1.	Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»)	нет	нет	*
2.	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	нет	нет	*

Примечание: * - данные не представлены;

Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов общественных зданий, подключенных к системе теплоснабжения Маромицкого СП, приведены в Таблице 5.

Таблица 5 - Площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов общественных зданий (тыс. м²).

№ п/п	Теплоснабжающая организация / место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2025-2029 гг.
1.	Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»)	*	*	*
2.	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	*	*	*

Примечание: * - данные не представлены

Объемы строительных фондов и приросты объемов строительных фондов производственных зданий (м^3), подключенных к системе теплоснабжения Маромицкого СП, приведены в Таблице 6.

Таблица 6 - Приросты объемов строительных фондов производственных зданий.

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	2020 г.	2021-2025 гг.	2025-2029 гг.
1.	Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»)	65555	53513 ¹	*
2.	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	*	*	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

Так как планируемые к строительству объекты в 2021-2029 г.г. это частное индивидуальное жилье с индивидуальным отоплением, то и подключение к системе теплоснабжения не планируется.

Развитие Схемы предусматривает обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной застройки от индивидуальных источников тепловой энергии без расширения существующей зоны действия центрального теплоснабжения.

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

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых домов, общественных и производственных зданий (Гкал/год), подключенных к системам теплоснабжения Маромицкого СП, приведены в Таблице 7.

Таблица 7 - Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии (Гкал/год).

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	2020 г.	2021–2025 гг.	2025–2029 гг.
1.	Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»)	3172,8	2584,9 ¹	*
2.	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	155	155	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

По данным администрации Маромицкого СП, на 01.01.2021 потребитель «Гараж легковых автомобилей» был отключен. На период 2021-2025 г.г. запланировано отключение потребителя «Больница основной корпус».

Сводные показатели динамики жилой застройки. Прогноз спроса на тепловую энергию, горячую воду на период 2020-2029 годы указаны в таблице 8.

Таблица 8 - Сводные показатели динамики жилой застройки Маромицкого СП.

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2020 г.	2021г.	2022 г.	2023 – 2029 гг.
1.	Сохраняемые жилые строения	Площадь (тыс. м^2)	2854,5	2854,5	*	*
		Нагрузка (Гкал/ч)	0,274	0,274	*	*
2.	Сносимые жилые строе-	Площадь (тыс. м^2)	*	*	*	*

	ния	Нагрузка (Гкал/ч)	*	*	*	*
3.	Проектируемые жилые строения	Площадь (тыс. м ² /год)	*	*	*	*
		Нагрузка (Гкал/ч)	*	*	*	*
4.	Всего жилого фонда	Площадь (тыс. м ²)	2854,5	2854,5	*	*
		Нагрузка (Гкал/ч)	0,274	0,274	*	*
5.	Общественные здания	Площадь (тыс. м ²)	11408,1	*	*	*
		Нагрузка (Гкал/ч)	1,01	0,794 ¹	*	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.

На период 2021-2025 г.г. не планируется повышение объемов потребления (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по Маромицкому СП.

В таблице 9 указана Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (Гкал/час/га).

Таблица 9 - Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (Гкал/час/га).

№ п/п	Теплоснабжающая организация / место расположения	2020г.	2021 – 2025 гг.	2025 – 2029 гг.
1	Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»)	0,028	0,023 ¹	*
2	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	0,45	0,45	*

Примечание * - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

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.

Расположение котельных приведено на рисунке 4.

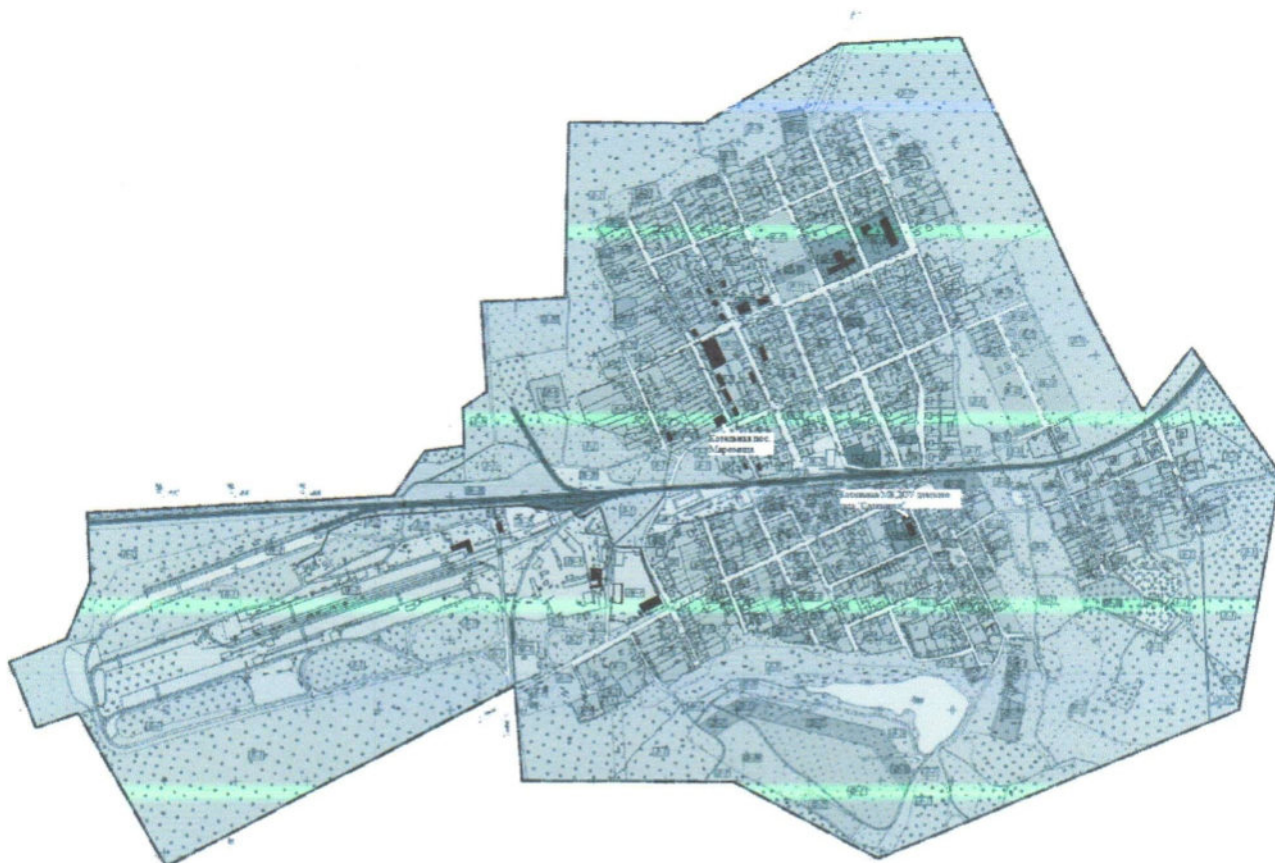


Рисунок 4 – Опорный план Маромицкого СП.

В таблице 10 приведены параметры установленной тепловой мощности по котельным, расположенным на территории поселения.

Таблица 10 - Источники тепловой энергии, расположенные на территории МСП.

Наименование котельной	Место расположения	УТМ, Гкал/ч (установленная тепловая мощность)
Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»)	Кировская область Опаринский район п. Маромица, ул.Студенческая	3,44
Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	Кировская область Опаринский район п. Маромица, ул. Лесная	0,13

2.1.1. Котельная пос.Маромица (ООО «Энергоресурс»).

ООО «Энергоресурс» на праве собственности эксплуатирует котельную пос.Маромица, расположенную на ул. Студенческая и выполняет функцию по производству тепловой энергии.

Существующие границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Тепловые сети эксплуатируются организацией ООО «Энергоресурс» на основании договора аренды имущества от 18.12.2020 №11/20 с «Маромицким коммунальным хозяйством». Передача тепловой энергии с новой котельной осуществляется через 2-х трубные тепловые сети протяженностью 3,3 км. Система теплоснабжения – закрытая, способ прокладки тепловых сетей - надземный. Тепловые сети выполнены из металлических труб, изоляция — скорлупа ГПТУ, стеклоткань. Изоляция на участках теплосетей от магистрального трубопровода выполнена плитами из стекловаты.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 34 град. Цельсия) равна 25 град (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

В котельной пос.Маромица установлены 2 котла КВр-2,0 2020 и 2021г.г. ввода в эксплуатацию:

- Производительность водогрейного котла – 1,72 Гкал/ч;
- Паспорта на водогрейные котлы имеются;
- Установленная мощность котельной – 3,44 Гкал/час;
- Вид топлива — дрова;
- Водоподготовка котельной отсутствует;
- Приборы учета отпуска тепловой энергии отсутствуют.

Оборудование котельной:

- Насос подпитки Джилекс Джамбо 60/35 П-24 – 2 шт.;
- Насос сетевого контура Pedrollo F80/160A – 2 шт.;
- Расширительный мембранный бак.

Котлоагрегаты установлены в специализированном, отдельно стоящем здании.

2.1.2. Центральная котельная.

Выведена из эксплуатации в 2020 году по причине банкротства МУП «Маромицкие ТВС». Тепловая нагрузка была подключена к котельной пос.Маромица. Оборудование, бывшее в эксплуатации на котельной, законсервировано и находится в конкурсной массе.

2.1.3. Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко».

Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко» эксплуатируется и принадлежит детскому саду «Солнышко». Отапливает исключительно здание детского сада, протяженность тепловой сети - 50 м. Тепловые сети протяженностью 50м в двухтрубном исполнении, изоляция — минеральная вата и рубероид.

Температурный график котельной не представлен.

Котельная, отапливающая детский сад «Солнышко» оборудована одним котлом КВр-0,15 2014 года выпуска:

- Паспорт на водогрейный котел отсутствует;
- Производительность водогрейного котла — 0,13 Гкал/час;
- Вид топлива — дрова, древесные отходы;
- Система водоподготовки — отсутствует;
- Прибор учета тепловой энергии отсутствует.

Оборудование:

- Котел – КВр-0,13 Гкал/ч;
- Сетевой насос – К20/30 Б/Д 4 кВт.

2.1.4. Котельная больницы.

Выведена из эксплуатации в 2015 году. Тепловая нагрузка была подключена к центральной котельной.

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

На территории Маромицкого сельского поселения сформированы зоны индивидуального теплоснабжения, число которых составляет 282 жилых здания в размере 27 тыс. м².

Зоны индивидуального теплоснабжения в большинстве случаев локализованы внутри зон действия централизованного теплоснабжения. Основное строительство на территории поселения осуществлялось одноэтажными зданиями с деревянными стенами из бруса и обеспечение их теплоснабжением осуществляется от индивидуальных квартирных котлов и печей. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования. Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 3,5 Гкал/ч.

Графическая часть в проекте разработки схемы теплоснабжения выполнена на основании информации, представленной администрацией Маромицкого СП. Зоны действия систем теплоснабжения Маромицкого СП представлены на Рисунке 5, где красные линии обозначают тепловую сеть централизованного теплоснабжения, остальная часть отапливается за счет индивидуальных источников тепловой энергии

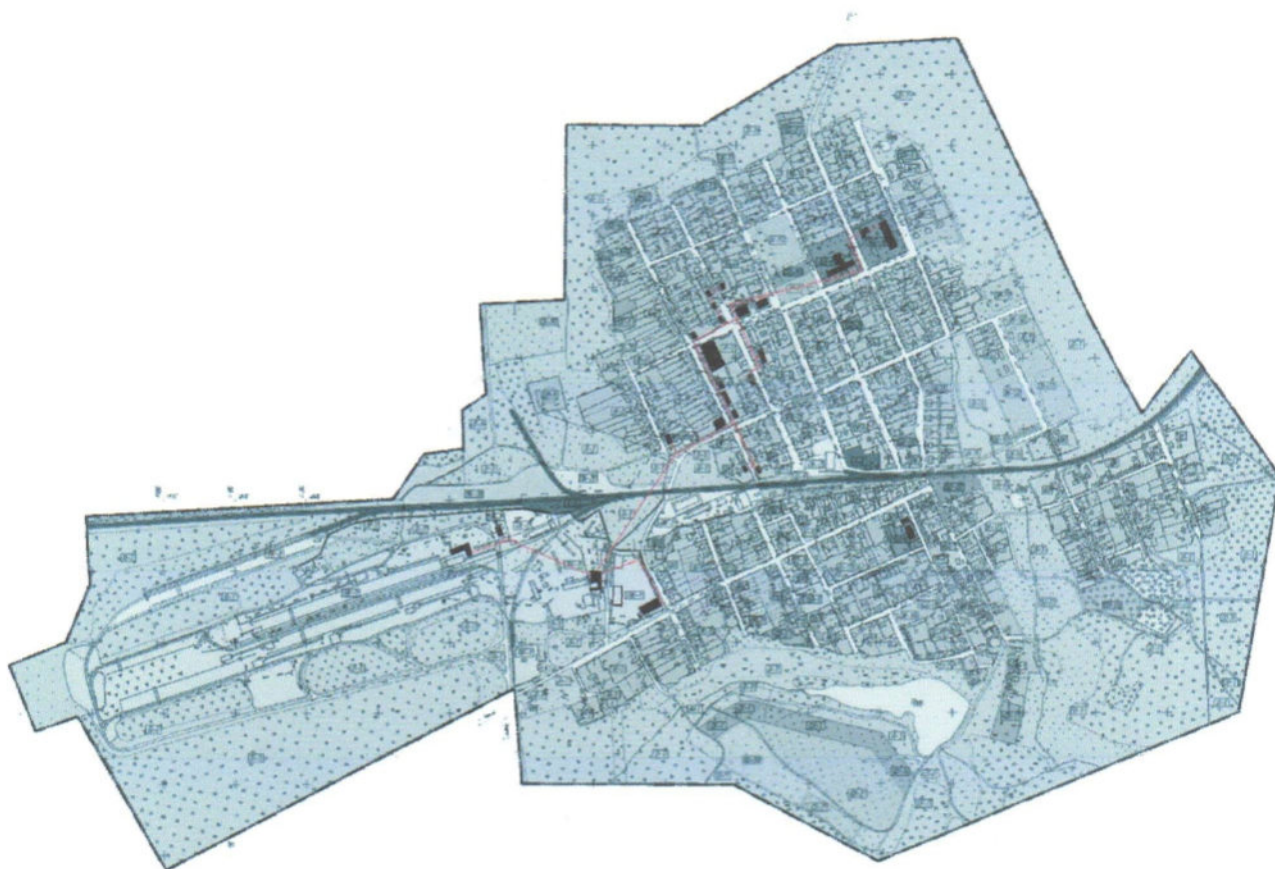


Рисунок 5 - Зоны действия систем теплоснабжения Маромицкого СП.

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

2.3.1. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 11.

Таблица 11 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки новой котельной (Гкал/ч)

Показатель	2020г.	2021- 2025 гг.	2025- 2029 гг.
------------	--------	-------------------	-------------------

Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,44	3,44	*
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	3,44	3,44	*
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,19	3,19	*
Затраты тепловой мощности на собственные нужды (1%), Гкал/ч	0,021	0,021	*
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями (36,5%), Гкал/ч	0,75	*	*
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,284	1,068 ¹	*
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч (%)	+1,385 (40%)	*	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

На период 2021-2025 г.г. подключение новых потребителей к котельной пос.Маромица не планируется. Присутствует резерв мощности 40%.

2.3.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

В 2020 году котельная МКДОУ детского сада «Солнышко» эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,13Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 0,13 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 0,058 Гкал/ч*

* - По нормативным данным отапливаемого объекта

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 12.

Таблица 12 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» (Гкал/ч).

Показатель	2020г.	2021-2024 гг.	2025 - 2029 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,13	0,13	*
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,13	0,13	*
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	*	*	*
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	*	*	*
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	*	*	*
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,058	0,058	*
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	*	*	*

Примечание: * - данные не представлены;

В сравнении нагрузки и располагаемой мощности котельной, а также относительно небольшой протяженностью тепловой сети, в данном случае присутствует резерв тепловой мощности более 50%. На период 2021-2025г.г. подключение новых потребителей к котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» не планируется.

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;
- 2) при определении возможности расширения зоны действия источника тепловой энергии, с целью обеспечения новых потребителей, планируемых к строительству вне существующей зоны действия источника тепловой энергии;
- 3) 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

$$R_{\text{ср}} = Z_T / Q^P_{\text{сумм}},$$

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

Z_T – момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения;

$Q^P_{\text{сумм}}$ – расчетная тепловая нагрузка

Радиусы эффективного теплоснабжения представлены в Таблице 13 и рисунке 6.

Таблица 13 - Радиусы эффективного теплоснабжения.

№ п/п	Система теплоснабжения / место расположения	Расстояние от источника до наиболее отдаленного потребителя, км	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная пос.Маромица	0,79	0,47
2	Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	0,05	0,05

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения от котельных представлены в Таблице 14.

Таблица 14 - Расчет радиуса эффективного теплоснабжения от котельных.

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетная тепловая нагрузка, Q^P_i , Гкал/ч	Вектор (расстояние от источника тепла до точки ее присоединения), l_i , км	Момент тепловой нагрузки относительно источника теплоснабжения, Z_i , Гкал·км/ч
Котельная пос.Маромица				

1	Пионерская 11	0,006	0,15	0,001
2	Пионерская 13	0,018	0,30	0,005
3	Пионерская 14	0,029	0,19	0,006
4	Пионерская 15	0,018	0,34	0,006
5	Пионерская 17	0,018	0,38	0,007
6	Пионерская 20	0,018	0,39	0,007
7	Студенческая 1	0,006	0,15	0,001
8	Студенческая 2	0,006	0,17	0,001
9	Студенческая 8	0,033	0,07	0,002
10	Студенческая 10	0,044	0,08	0,004
11	Студенческая 12	0,044	0,13	0,006
12	Студенческая 16	0,028	0,26	0,007
13	Юбилейная 1	0,006	0,14	0,001
14	Административное здание	0,102	0,20	0,020
15	Школа	0,186	0,57	0,106
16	Мастерские	0,013	0,54	0,007
17	Дом культуры	0,048	0,37	0,018
18	Больница основной корпус	0,216	0,71	0,153
19	Пожарное депо	0,033	0,78	0,026
20	Теплая стоянка	0,214	0,57	0,122
21	РММ	0,128	0,54	0,069
22	Тепловозное депо	0,008	0,67	0,005
26	Почта	0,002	0,20	0,000
29	Магазин Меркурий	0,052	0,33	0,017
Сумма		$Q_{\text{р}}^{\text{сумм}} = 1,342$ Гкал/ч		$Z_{\text{т}}^{\text{сумм}} = 0,63 \text{ Гкал} \cdot \text{км/ч}$
$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}}^{\text{сумм}} / Q_{\text{р}}^{\text{сумм}} = 0,47 \text{ км}$				
Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»				
1	Детский сад «Солнышко»	0,058	0,05	0,003
Сумма		$Q_{\text{р}}^{\text{сумм}} =$ 0,058 Гкал/ч		$Z_{\text{т}}^{\text{сумм}} = 0,003 \text{ Гкал} \cdot \text{км/ч}$
$R_{\text{ср}} = Z_{\text{т}}^{\text{сумм}} / Q_{\text{р}}^{\text{сумм}} = 0,05 \text{ км}$				



Рисунок 6 – Радиус эффективного теплоснабжения котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детский сад «Солнышко».

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.

Водоподготовительная установка в существующей системе теплоснабжения отсутствует.

Балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, с учетом корректировки показателей на момент проведения актуализации схемы теплоснабжения, приведены в Таблице 15. Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, т/ч.

Таблица 15 - Балансы максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Теплоснабжающая организация / место расположения	2020г.	2020-2025 гг.	2025-2029гг.
Котельная пос.Маромица	0,4	0,34 ¹	*
Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	*	*	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

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

Водоподготовительная установка в существующей системе теплоснабжения отсутствует.

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Маромицкого 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 Маромицкого СП 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 Маромицкого сельского поселения Опаринского 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 Требованиям 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.

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспек-

тивную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, отсутствуют и будут уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения.

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

На 01.02.2021 в системах теплоснабжения Маромицкого СП, с учетом подключенных потребителей, не выявлен дефицит тепловой мощности на существующих источниках тепловой энергии.

Для достижения и поддержания паспортных параметров работы и срока эксплуатации котельного оборудования, рекомендуется регулярное проведение технического диагностирования и экспертизы оборудования, с целью выявления дефектов; режимно-наладочных испытаний для выявления отклонений в режимах эксплуатации оборудования, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо производить своевременное техническое обслуживание оборудования, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и другого оборудования источников тепловой энергии.

На основании Акта технического обследования и инструментальных замеров системы теплоснабжения Маромицкого СП от 29.12.2020 с целью выявления причин низкого качества оказания услуг по теплоснабжению потребителей и повышению эффективности работы системы теплоснабжения, был предложен ряд мероприятий по модернизации котельной пос.Маромица:

1. Внедрение системы водоподготовки для обеспечения качественной подпитки котлов и системы теплоснабжения;

2. Обеспечение поддержание температуры в котельной на уровне 20°C установкой отопительных приборов, тепловой завесы на входные двери, уплотнение дверных проемов и т.д;

3. Организация забора более теплого воздуха с верхней части котельной с подачей его под колосник с помощью дутьевого вентилятора;

4. Установка резервного котла;

5. Дооборудования котлов приборами для измерения расхода воды, давления и температуры воды на входе и выходе из котла, разряжения в топке и газоходе на выходе из котла, температуры газов на выходе из котла, давления воздуха на входе в топку, содержания кислорода на входе в топку.

Также необходимо организовать место для предварительной подсушки дров.

На 01.02.2021г. был установлен резервный котел.

Техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии в Маромицкого СП будет уточняться ежегодно 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.

В 2020 году, в связи с выработкой нормативного срока службы, нецелесообразностью проведения модернизации и капитального ремонта оборудования центральной котельной Маромицкого СП, а также банкротством МУП «Маромицкие ТВС», центральную котельную вывели из эксплуатации и законсервировали. Оборудование центральной котельной находится в конкурсной массе. Вся нагрузка центральной котельной была подключена к котельной пос.Маромица.

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации, а также демонтаж котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» схемой теплоснабжения на 2021 год не предусмотрены.

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации существующих источников тепловой энергии в Маромицком СП будет уточняться ежегодно 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 Маромицком СП в каждой зоне действия существующих систем теплоснабжения предусмотрен источник тепловой энергии, поставляющий тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Тепловые сети от источников тепловой энергии в системах теплоснабжения технологически не связаны.

В перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии системы теплоснабжения нет необходимости.

Информация о загрузке источников тепловой энергии Маромицкого СП представлена в Таблице 17.

Таблица 17 - Сведения о загрузке источников тепловой энергии Маромицкого СП.

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Максимальная часовая нагрузка во время зимнего максимума потребления тепловой энергии, Гкал/час	Процент загрузки (%)
Котельная пос.Маромица	3,44	2,055	60
Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	0,13	0,058	45

Представленные в Таблице 17. данные по установленной мощности и максимальной подключенной нагрузке свидетельствуют о недостаточной загрузке котельных.

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

На территории Маромицкого СП 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.

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 котельной пос.Маромица до потребителей осуществляется отпуск тепловой энергии с параметрами теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха по температурному графику 95/70°C.

Температурный график котельной пос.Маромица представлен в Таблице 18.

Таблица 18 - Расчетный температурный график регулирования отпуска тепловой энергии.

№ п/п	Температура наружного воздуха, °С	Температура се- тевой воды в по- дающем трубопро- воде, °С	Температура сетевой воды в обратном трубо- проводе, °С	Нормативная раз- ность температур теп- лоносителя и обратной тепломагистрали, °С
1.	10	40,0	35,2	4,8
2.	9	41,5	36,3	5,2
3.	8	43,0	37,4	5,6
4.	7	44,5	38,4	6,1
5.	6	46,0	39,4	6,6
6.	5	47,5	40,4	7,1
7.	4	48,9	41,4	7,5
8.	3	50,3	42,3	8,0
9.	2	51,8	43,3	8,5
10.	1	53,1	44,2	8,9
11.	0	54,5	45,1	9,4
12.	-1	55,9	46,0	9,9
13.	-2	57,2	46,8	10,4
14.	-3	58,6	47,7	10,9
15.	-4	59,9	48,6	11,3
16.	-5	61,2	49,4	11,8
17.	-6	62,5	50,2	12,3
18.	-7	63,8	51,1	12,7
19.	-8	65,1	51,9	13,2
20.	-9	66,4	52,7	13,7
21.	-10	67,6	53,5	14,1
22.	-11	68,9	54,3	14,6
23.	-12	70,1	55,0	15,1
24.	-13	71,4	55,8	15,6
25.	-14	72,6	56,6	16,0
26.	-15	73,9	57,3	16,6
27.	-16	75,1	58,1	17,0
28.	-17	76,3	58,8	17,5
29.	-18	77,5	59,6	17,9
30.	-19	78,7	60,3	18,4
31.	-20	79,9	61,0	18,9
32.	-21	81,1	61,8	19,3
33.	-22	82,3	62,5	19,8
34.	-23	83,5	63,2	20,3
35.	-24	84,6	63,9	20,7
36.	-25	85,8	64,6	21,2
37.	-26	87,0	65,3	21,7
38.	-27	88,1	66,0	22,1
39.	-28	89,3	66,6	22,7
40.	-29	90,4	67,3	23,1

41.	-30	91,6	68,0	23,6
42.	-31	92,7	68,7	24,0
43.	-32	93,9	69,3	24,6
44.	-33	95,0	70,0	25,0
45.	-34	95,0	70,0	25,0

Температурный график котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» - отсутствует.

Энергетическое обследование на котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детский сад «Солнышко» не проводились.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, расположенных на территории Маромицкого СП, не предусмотрено.

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

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки при строительстве жилых, общественных и производственных зданий на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, зависит от способа теплоснабжения и определяется с учетом показателей прироста потребления тепловой энергии при разработке планировки территорий, выделенных в проекте Генерального плана поселения под перспективное строительство жилых, общественных и производственных зданий.

Выбор варианта схем теплоснабжения при перспективном строительстве объектов: системы централизованного теплоснабжения от котельных, децентрализованного теплоснабжения (автономных, крышных котельных, от квартирных теплогенераторов) должен производиться путем технико-экономического сравнения вариантов при разработке планировки территорий, выделенных в проекте Генерального плана поселения под перспективное строительство жилых, общественных и производственных зданий.

Выбор системы теплоснабжения объектов должен производиться на основании утвержденной в установленном порядке схемы теплоснабжения при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения Маромицкого СП. Кроме того, необходимо учитывать утвержденные в установленном порядке инвестиционные программы по строительству, модернизации и реконструкции инженерных сетей теплоснабжения для обеспечения теплоснабжения объектов на выделенных территориях в соответствии с проектом Генерального плана Маромицкого СП.

Решение второго созыва Маромицкой сельской думы от 05.07.12 г. №52/03 в соответствии с федеральным законом РФ от 20.03.11 г. №41 «О внесении изменений в градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ в части вопросов территориального планирования», в связи с тем, что на территории Маромицкого СП Опаринского муниципального района Кировской области не предполагается изменение существующего использования террито-

рии поселения, отсутствия утвержденной программы комплексного социально-экономического развития и схемами территориального планирования Кировской области и Опаринского муниципального района не предусмотрено размещение объектов федерального, регионального и местного (районного) значения, Маромицкая сельская Дума второго созыва решила признать отсутствие необходимости разработки генерального плана Маромицкого СП Опаринского района Кировской области.

На период 2021-2025 г.г. подключение новых потребителей к котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» не планируется, запланировано отключение потребителя «Больница основной корпус».

Реконструкция существующих тепловых сетей в Маромицком СП для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения с учетом перспективной застройки территории.

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

По данным программы комплексного развития на 2015-2020 г.г., тепловая изоляция части сетевых трубопроводов не соответствуют нормативным требованиям, не проведена гидравлическая наладка сети (балансировка), вследствие чего увеличивается расход электроэнергии сетевыми насосами. Необходимо провести режимно-наладочные испытания. Данных по выполненным мероприятиям не представлено. Новая программа комплексного развития не разработана. На 01.01.2021 г. потери тепловой энергии сети теплоснабжения составляют 36,4% от общей выработки, что по сравнению с 2019г. значительно выше.

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, необходимо провести гидравлическую наладку и ремонт трубопроводов и теплоизоляции. Согласно 115 приказу Минэнерго РФ, (11 пункт):

При подготовке к отопительному периоду для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей необходимо выполнить в установленные сроки комплекс мероприятий, основными из которых являются:

- устранение выявленных нарушений в тепловых и гидравлических режимах работы тепловых энергоустановок;
- испытания оборудования источников теплоты, тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения на плотность и прочность;
- шурфовки тепловых сетей, вырезки из трубопроводов для определения коррозионного износа металла труб;
- промывка оборудования и коммуникаций источников теплоты, трубопроводов тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения;
- испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери, максимальную температуру теплоносителя в соответствии со сроками, определенными настоящими Правилами;
- разработка эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению.

По данным администрации Маромицкого СП, капитальный ремонт тепловых сетей планируется на период 2021-2023 г.г. и будут отражены в программе комплексного развития при актуализации. На период 1.02.2021 актуализированная схема отсутствовала.

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения в Маромицком СП будут уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения.

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

На территории Маромицкого СП открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) нет.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

В Таблице 18 и 19 представлена сводная информация по существующему виду используемого и резервного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки.

Таблица 18 - Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках тепловой энергии.

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг у.т./Гкал)	Резервный вид топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Расчётный годовой расход основного топлива, т.у.т.
1.	ООО Энергоресурс (Котельная пос.Маромица)	дрова	240,1	нет	5067	1216,6
2.	Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	Дрова / древесные отходы	178,6	нет	155	27,7

Примечание: * - данные не представлены;

¹ - исходя из паспортных данных оборудования.

Таблица 19 - Перспективные топливные балансы.

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	Расход топлива (т.у.т.)		
		2020г.	2021-2025г.	2025-2029 гг.
1.	ООО «Энергоресурс» (Котельная пос.Маромица)	1216,6	1075,4 ¹	*
2.	Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	27,7	27,7	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ – с учетом отключения потребителя «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

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

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на 2021 год еще не утверждена постановлением администрации Маромицкого СП.

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

В соответствии с п. 28 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон № 190-ФЗ):

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которой в отношении системы (систем) теплоснабжения присвоен статус единой теплоснабжающей организации в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным 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 с пп.6 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 190-ФЗ:

«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».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации определены в главе II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 (далее – Правила).

Порядок определения единой теплоснабжающей организации

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее пятисот тысяч человек.

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

3. В случае если на территории поселения, городского округа, города федерального значения существуют несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация (организации) определяется в отношении каждой или нескольких систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения.

4. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, уполномоченного на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности.

5. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями, указанными в Правилах.

Согласно п. 7 Правил **критериями определения единой теплоснабжающей организации** являются:

1. 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;

2. размер собственного капитала;

3. способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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 (п. 10 Правил).

Согласно п. 11 Правил в случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана (п. 12 Правил):

1. 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;

2. заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

3. 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.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в Маромица СП ООО «Энергоресурс».

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

В перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии систем теплоснабжения нет необходимости в связи с малой загруженностью.

Системы теплоснабжения от котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» технологически не связаны в связи с территориальным расположением потребителей.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

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

В случае выявления бесхозяйных 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 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».

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, городского округа, города федерального значения".

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.

При осуществлении территориального планирования Кировской области, Опаринский район не включен в планируемые объекты и мероприятия федерального значения в части газоснабжения.

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.

Предложения по реконструкции, техническому перевооружению, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии на территории Маромицкого СП муниципальной программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности не предусмотрены.

На территории Маромицкого СП отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Мощности существующих источников тепловой энергии на территории Маромицкого СП для покрытия существующего спроса на тепловую мощность, а также для перспективного спроса в случае подключения новых потребителей.

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 Маромицкого СП, для обеспечения согласованности такой схемы в части, относящейся к сфере теплоснабжения, отсутствуют и будут уточняться ежегодно при проведении актуализации схемы теплоснабжения и схемы водоснабжения и водоотведения, разработанных и существующих на территории Маромицкого СП.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.

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

14.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

В таблице 14 указаны индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

Таблица 20 - Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

№ п/п	Наименование показателя	Период			
		2020	2021	2022	2023
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	3 ¹	*	*	*
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	240,1	240,1	*	*
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	*	*	*	*
5.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	60	53,5 ²	*	*
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ²	*	*	*	*
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;

¹ — по данным администрации Маромицкого СП;

² — в связи с отключением потребителей «Больница основной корпус» и «Гараж легковых а/м»

По данным администрации Маромицкого СП, количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях за 2020г. — 3. Для снижения количества прекращений подачи тепловой энергии на 2021-2023г.г. запланирована реконструкция тепловых сетей.

14.2. Индикаторы развития системы теплоснабжения котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

В таблице 21 указаны Индикаторы развития системы теплоснабжения Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»

Таблица 21 - Индикаторы развития системы теплоснабжения котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

№ п/п	Наименование показателя	Период			
		2020	2021	2022	2023
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	0	*	*	*
2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	0	*	*	*
3.	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии, кг у.т./Гкал	178,6	*	*	*
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	*	*	*	*
5.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	45	*	*	*
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ²	*	*	*	*
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).

15.1. 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 2019-2025 гг. представлен в Таблице 27 (на основании данных Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025 года).

В таблицах 24,25,26 представлены тарифные последствия при вариантах модернизации тепловой сети. В таблице 22 представлен прогноз социально-экономического развития, в таблице 23 - тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче для ООО «Энергоресурс» на 2020-2023 годы при исходном варианте.

Таблица 22 - 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

15.2. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

Тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче, рассчитанный ООО «Энергоресурс» на 2020 – 2021 годы указаны в таблице 23.

Таблица 23 - Тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче, рассчитанный ООО «Энергоресурс» на 2020-2021 годы.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	Период регулирования
			2020	2021
1	2	3	6	7
Производственные показатели				
1	Произведено тепловой энергии	Гкал	5117,5	5117,5
	собственные нужды	Гкал	50,5	50,5
2	Отпуск тепловой энергии	Гкал	5067,0	5067,0
	потери тепловой энергии в сети	Гкал	1850,5	1850,5
3	Полезный отпуск тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	3216,5	3216,5
	на собственное производство	Гкал	0,0	0,0
4	сторонним потребителям, в том числе:	Гкал	3216,5	3216,5
	- бюджетные потребители	Гкал	1551,7	1551,7
	- прочие потребители	Гкал	933,3	933,3
	- население	Гкал	731,5	731,5
Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (работ, услуг)				
I	Расходы на сырье и материалы, в том числе	тыс.руб.	11 189,4	10 916,4
1	расходы на реагенты	тыс.руб.	280,2	0,0
		тыс.руб.	0,0	0,0
2	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	тыс.руб.	543,4	543,4
	энергия на технологические и хозяйственные цели	тыс.руб.	543,4	543,4

	покупная тепловая энергия	руб./квт.ч.	6,7	6,7
		тыс.квт.ч	81,1	81,1
		тыс.руб.	0,0	0,0
		руб./Гкал	0,0	0,0
		Гкал	0,0	0,0
3	Расходы на топливо всего	тыс.руб.	3 141,3	3 141,3
	- средняя цена топлива:	руб./тут	2 605,2	2 605,2
	Расход топлива всего	т.у.т	1 205,8	1 205,8
	Топливо на технологические цели	тыс.руб.	3 141,3	3 141,3
	- расход топлива	т.у.т	1 205,8	1 205,8
	Не определено	т.у.т	0,0	0,0
		тонн	0,0	0,0
	- цена топлива:	руб./тонн	0,0	0,0
Добавить вид топлива				
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	185,4	190,2
		руб./куб.м	70,9	72,8
		куб.м	2 614,0	2 614,0
5	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	0,0	0,0
		руб./куб.м	0,0	0,0
		тыс.куб.м	0,0	0,0
6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	872,9	872,9
7	Оплата труда, всего	тыс.руб.	4 348,3	4 348,3
	в т.ч. оплата основного производственного персонала	тыс.руб.	1 649,7	1 649,7
	численность	чел.	9,0	9,0
	средний размер заработной платы	руб.		
8	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	1 313,2	1 313,2
9	Ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	0,0	0,0
10	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, всего	тыс.руб.	116,7	119,1
		тыс.руб.	116,7	119,1
		руб./куб.м	44,6	45,6
		куб.м	2 614,0	2 614,0
	расходы на услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	0,0	0,0
		руб./Гкал	0,0	0,0
		Гкал	0,0	0,0
11	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	0,0	0,0
12	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.	0,0	0,0
13	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
14	Арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	тыс.руб.	183,0	183,0
15	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	0,0	0,0
16	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	0,0	0,0
17	Расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0
18	Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе налог на имущество организаций, земельный налог, транспортный налог, водный налог, прочие налоги	тыс.руб.	205,0	205,0
II	Внереализационные расходы, всего	тыс.руб.	100,0	100,0
1	Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс.руб.	0,0	0,0
2	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0
3	Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.	0,0	0,0

4	Другие обоснованные расходы, в том числе:	тыс.руб.	100,0	100,0
	расходы на услуги банков	тыс.руб.	100,0	100,0
	расходы на обслуживание заемных средств	тыс.руб.	0,0	0,0
III	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	тыс.руб.	0,0	0,0
1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0,0	0,0
2	Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс.руб.	0,0	0,0
3	Резервный фонд	тыс.руб.	0,0	0,0
4	Прочие расходы (расчетная предпринимательская прибыль)	тыс.руб.	0,0	0,0
IV	Налог на прибыль (в том числе налог на доходы при УСНО)	тыс.руб.	178,0	178,0
	Ставка налога на прибыль	%	1,2	
V	Выпадающие доходы/экономия средств	тыс.руб.	0,0	0,0
VI	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.	0,0	0,0
VII	Корректировка необходимой валовой выручки, осуществляемая в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб.	0,0	0,0
VIII	Необходимая валовая выручка, всего	тыс.руб.	11 467,3	11 194,4
	Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	3 565,2	3 480,3
	Индекс роста тарифа	%		0,0
Удельные расходы, в том числе				
	топливная составляющая	руб./Гкал	976,6	976,6
	топлива на единицу выработанной тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	235,6	235,6
	топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в сеть	кг.у.т/Гкал	238,0	238,0
	воды	куб.м/Гкал	0,5	0,5
	электроэнергии	кВт.ч/Гкал	15,8	15,8
	Справочно:			
	Количество котельных	ед.		
	Суммарная установленная тепловая мощность генерирующих источников	Гкал/час		
	Суммарная тепловая нагрузка по совокупности договоров теплоснабжения	Гкал/час		
	Протяженность сетей в одноструйном исчислении	км		

На 01.01.2021 утвержденного РСТ расчета тарифа для ООО «Энергоресурс» на 2021-2025г.г. представлено не было.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Маромицкого сельского поселения
Опаринского района Кировской области на срок
15 лет до 2029 года
(актуализация на 2021 год)

Книга 2: Обосновывающие материалы

СОДЕРЖАНИЕ

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	4
1.1. Функциональная структура теплоснабжения.	4
1.2. Источники тепловой энергии.	5
1.2.1. Котельная пос.Маромица – ООО «Энергоресурс»	5
1.2.2. Центральная котельная – МУП «Маромицкие ТеплоВодоСети».	6
1.2.3. Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко».	6
1.2.4. Источник теплоснабжения–автономные, индивидуальные, квартирные теплогенераторы.	7
1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.	8
1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.	13
1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.	13
1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	15
1.6.1. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица.	15
1.6.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».	15
1.7. Балансы теплоносителя.	16
1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.	16
1.9. Надежность теплоснабжения.	16
1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.	17
1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.	18
1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Маромицкого СП.	18
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	18
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.	18
4.1. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица.	19
4.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».	19
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.	20
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.	21
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	21
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	22
8.1. 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.	22
8.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.	23
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.	23
Глава 10. Перспективные топливные балансы.	23
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.	24

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	26
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.....	26
13.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».....	26
13.2. Индикаторы развития системы теплоснабжения Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко».....	27
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	27
14.1. Структура расходов (смета расходов) на производство и передачу тепловой энергии.	28
14.2. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Энергоресурс».....	29
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	31
Глава 16. Реестр мероприятий.....	33
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	34
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения.....	34
Общие положения.....	34
1. Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года.	34
2. Изменения, внесенные при актуализации в обосновывающие материалы к утверждаемой части схемы теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года:.....	36

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.

1.1. Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Маромицкого СП осуществляется по смешанной схеме.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованным системам теплоснабжения, которые состоят из котельных и тепловых сетей.

Индивидуальная жилая застройка и часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы автономными теплогенераторами, печами на твердом топливе.

Основной теплоснабжающей организацией в Маромицком СП являются: ООО «Энергоресурс».

Основным источником централизованного теплоснабжения жилищно-коммунального сектора Маромицкого СП является котельная пос.Маромица, расположенная на ул. Студенческая. Котельную пос.Маромица эксплуатирует ООО «Энергоресурс» на праве собственности. Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко» отапливает и принадлежит детскому саду «Солнышко», находится на ул. Кирова.

Тепловые сети эксплуатируются организацией ООО «Энергоресурс» на основании договора аренды имущества от 18.12.2020 №11/20 с «Маромицким коммунальным хозяйством». К тепловым сетям присоединено жилых зданий общей площадью 2,85 тыс. м², бюджетных и прочих потребителей ~ 10 тыс.м². К бюджетной котельной, отапливающей МКДОУ детский сад «Солнышко» присоединено здание детского сада общей площадью 0,7 тыс. м². Зоны действия котельных обозначены на рисунке 1.

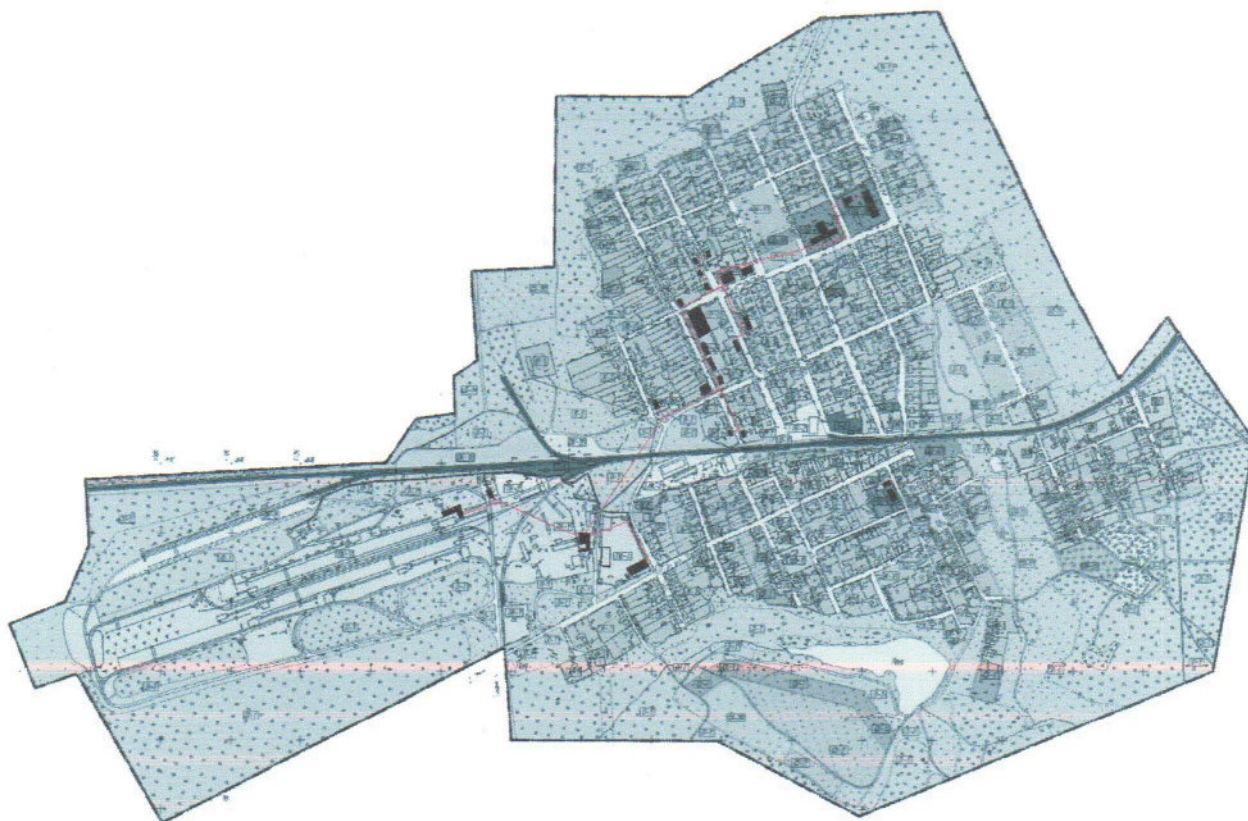


Рисунок 1 – Зоны действия котельных Маромицкого СП.

Оборудование системы и сетей водоснабжения Маромицкого СП по данным 2016г. имеют высокий процент износа, который составляет 40%, что приводит к высокому уровню потерь воды 7,7%, электроэнергии 30%. Первые скважины и первые нити водопровода были проложены в 70-х годах прошлого столетия в металлическом исполнении, и постоянно выходят из строя. Энергетическое обследование не проводилось. Испытания на прочность и плотность в 2020 году не проводились. Статистика причин аварий и инцидентов в системах теплоснабжения, статистика отказов и восстановлений тепловых сетей не ведется.

Система теплоснабжения в настоящее время характеризуется следующими негативными технико-экономическими показателями:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов;
- низкая эффективность и недостаточная надёжность установленного оборудования, зданий и сооружений;
- рост уровня фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя на всех стадиях оказания услуг;
- отсутствие приборов учета и автоматизации на котельных.

1.2. Источники тепловой энергии.

1.2.1. Котельная пос.Маромица – ООО «Энергоресурс»

ООО «Энергоресурс» на праве собственности эксплуатирует котельную пос.Маромица, расположенную на ул. Студенческая.

Существующие границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Передача тепловой энергии с котельной осуществляется через 2-х трубные тепловые сети протяженностью 3,3 км. Система теплоснабжения – закрытая, способ прокладки тепловых сетей – надземный. Тепловые сети выполнены из металлических труб, изоляция — скорлупа ГПТУ, стеклоткань. Изоляция на участках теплосетей от магистрального трубопровода выполнена плитами из стекловаты

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 34 град. Цельсия) равна 25 град (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

В котельной пос.Маромица установлены 2 котла КВр-2,0 2020 и 2021 г.г. ввода в эксплуатацию:

- Производительность котла составляет 1,72 Гкал/ч;
- Паспорта на водогрейные котлы имеются;
- Установленная мощность котельной – 3,44 Гкал/час;
- Вид топлива — уголь, дрова, торфобрикеты;
- Водоподготовка котельной отсутствует;
- Приборы учета отпуска тепловой энергии отсутствуют.

В таблице 1 указана структура тепловой мощности источника теплоснабжения.

Таблица 1 - Структура тепловой мощности источника теплоснабжения на 2021г.

Теплоснабжающая организация / место расположения	Тепловая нагрузка, Гкал/час					
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение, Гкал/час	Тепловые потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Собственные нужды	Итого

ООО «Энергоресурс»	1,276	-	-	0,75	0,021	2,047
-----------------------	-------	---	---	------	-------	-------

Примечание:

Оборудование котельной пос.Маромица:

1. Насос подпитки Джилекс Джамбо 60/35 П-24 – 2 шт.;
2. Насос сетевого контура Pedrollo F80/160A – 2 шт.;
3. Расширительный мембранный бак.

Котельная больницы выведена из эксплуатации в 2015 году. Тепловая нагрузка была подключена к центральной котельной. После закрытия центральной котельной 2020 году, тепловая нагрузка была подключена к котельной пос.Маромица.

В таблице 2 и 3 указана краткая характеристика основного оборудования котельной пос.Маромица.

Таблица 2 – Краткая характеристика котлов котельной пос.Маромица.

Наименование объекта	Марка котлоагрегата	Кол-во	Вид топлива	Паспортная производительность котла Гкал/час	Общая производительность Гкал/час	Средний (%) КПД по паспортным данным	Дата ввода в эксплуатацию (год)
Котельная пос.Маромица	КВр-2,0	2	Дрова	1,72	3,44	84	2020 и 2021

Таблица 3 – Краткие характеристики насосной группы котельной пос.Маромица.

Тип электрооборудования	Направление расхода	Мощность, кВт	Кол-во, шт.	Напор тах, м	Подача тах, м³/ч
Сетевой насос Pedrollo F80/160A	Технологические	22	2	40	240
Насос подпитки Джилекс Джамбо 60/35 П-24		0,6	2	35	3,6

Примечание: * - Данные не представлены.

1.2.2. Центральная котельная – МУП «Маромицкие ТеплоВодоСети».

Выведена из эксплуатации в 17.12.2020 году. Тепловая нагрузка была подключена к котельной пос.Маромица. Оборудование, бывшее в эксплуатации, законсервировано и находится в конкурсной массе.

1.2.3. Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко».

Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко» эксплуатируется и принадлежит детскому саду «Солнышко». Отапливает исключительно здание детского сада, протяженность тепловой сети - 50 м. Тепловые сети протяженностью 50м в двухтрубном исполнении, изоляция — минеральная вата и рубероид.

Температурный график котельной не представлен.

Котельная, отопляющая детский сад «Солнышко» оборудована одним котлом КВр-0,15 2014 года выпуска.

Паспорта на водогрейные котлы отсутствуют.

Производительность водогрейного котла — 0,13 Гкал/час.

Вид топлива — дрова, древесные отходы.

Система водоподготовки — отсутствует.

Прибор учета тепловой энергии отсутствует.

Оборудование:

Котел — КВр-0,15

Сетевой насос — К20/30 Б/Д 4 кВт.

В таблице 4 представлена структура тепловой мощности источника теплоснабжения. В таблице 5 и 6 представлена краткая характеристика основного оборудования котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

Таблица 4 - Структура тепловой мощности источника теплоснабжения.

Теплоснабжающая организация / место расположения	Тепловая нагрузка, Гкал/час					
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение, Гкал/час	Тепловые потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями	Собственные нужды	Итого
МКДОУ детский сад «Солнышко»	0,058 ¹	-	-	*	*	*

Примечание: * - данные не представлены;

¹ – нормативные значения, исходя из представленных параметров здания.

Таблица 5 – Краткая характеристика котлов котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

Наименование объекта	Марка котлоагрегата	Кол-во	Вид топлива	Паспортная производительность котла Гкал/час	Общая производительность Гкал/час	Средний (%) КПД по паспортным данным	Дата ввода в эксплуатацию (год)
Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	КВр-0,15	1	Дрова/древесные отходы	0,13	0,13	80	2014

Таблица 6 – Краткие характеристики насосной и тягодутьевой группы котельной.

Тип электрооборудования	Направление расхода	Мощность, кВт	Кол-во, шт.	Коэффициент спроса	Кол-во часов работы, час.	Расход электроэнергии (общий), тыс. кВт*ч.
Сетевой насос – К20/30 Б/Д	Технологическое	4	1	1	*	*

Статистика отказов и восстановлений основного оборудования источников тепловой энергии в котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» не ведется.

1.2.4. Источник теплоснабжения—автономные, индивидуальные, квартирные теплогенераторы.

На территории Маромицкого сельского поселения сформированы зоны индивидуального теплоснабжения, число которых составляет 282 жилых здания в размере 27 тыс. м².

Зоны индивидуального теплоснабжения в большинстве случаев локализованы внутри зон действия централизованного теплоснабжения. Основное строительство на территории поселения осуществлялось одноэтажными зданиями с деревянными стенами из бруса и обеспечение их теп-

лоснабжением осуществляется от индивидуальных квартирных котлов и печей. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования. Ориентировочная оценка показывает, что тепловая нагрузка отопления, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет около 3,5 Гкал/ч.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

Тепловые сети Маромицкого СП эксплуатируются организацией ООО «Энергоресурс» на основании договора аренды имущества от 18.12.2020 №11/20 с «Маромицким коммунальным хозяйством». Система теплоснабжения от котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» – закрытая.

Общая протяжённость тепловых сетей ООО «Энергоресурс» в двухтрубном измерении – 3,3 км, с изоляцией из скорлупы ГПТУ со стеклотканью, котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» в двухтрубном измерении – 50м, с теплоизоляцией из минеральной ваты и рубероида. В таблице 7 указаны технические характеристики тепловой сети Маромицкого СП на 2020 год.

Таблица 7 - Технические характеристики тепловой сети Маромицкого СП.

№ участка	Наименование местоположения трубопроводов	Год постройки	Материал	Назначение	Диаметр, мм	Протяженность, км	Износ, %
Тепловая сеть МУП «Маромицкая ТВС»							
1	Теплотрасса (надземная прокладка)	1974, 1977, 1981	Сталь	Отопление	219	0,2326	40
2	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,1354	40
3	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0555	40
4	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,0375	40
5	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,1545	40
6	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,0345	40
7	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0119	40
8	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,0492	40
9	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,013	40
10	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,0275	40
11	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0138	40
12	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,0807	40
13	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,02	40
14	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,0775	40
15	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,013	40
16	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,021	40
17	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,0247	40
18	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,041	40
19	Теплотрасса (надземная прокладка)				159	0,0415	40
20	Теплотрасса (надземная прокладка)				159	0,0307	40
21	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0132	40
22	Теплотрасса (надземная прокладка)				159	0,0307	40
23	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0132	40
24	Теплотрасса (подземная прокладка)				159	0,2753	40
25	Теплотрасса (надземная прокладка)				76	0,0253	40
26	Теплотрасса (подземная прокладка)				108	0,15	40
27	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,047	40
28	Теплотрасса (надземная прокладка)				159	0,112	40
29	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,01	40

30	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0563	40
31	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,14	40
32	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,022	40
33	Теплотрасса (надземная прокладка)				159	0,055	40
34	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,0095	40
35	Теплотрасса (надземная прокладка)				159	0,112	40
36	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,02	40
37	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,0157	40
38	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,146	40
39	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,008	40
40	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,378	40
41	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,014	40
42	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,04	40
43	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,2245	40
44	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,012	40
45	Теплотрасса (надземная прокладка)				89	0,012	40
47	Теплотрасса (надземная прокладка)				219	0,1	40
48	Теплотрасса (надземная прокладка)				57	0,0223	40
49	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,044	40
51	Теплотрасса (надземная прокладка)				108	0,05	40
Тепловые сети МКДОУ детского сада «Солнышко»							
52	Теплотрасса (надземная прокладка)	1974	Сталь	Отопление	108	0,05	40

Примечание

* - данные не представлены;

Таблица 8 - Статистика отказов и восстановлений тепловых сетей (за 3 года)

№ п/п	Теплоснабжающая организация / место расположения	2018 год				2019 год				2020 год			
		участки тепловых сетей	дата и время начала устранения	дата и время завершения	кол-во отключений потребителей	дата и время включения теплоснабжения	дата и время начала устранения	дата и время завершения	кол-во отключений потребителей	дата и время включения теплоснабжения	дата и время начала устранения	дата и время завершения	кол-во отключений потребителей
1.	ООО «Энергоресурс» (котельная пос. Маромица)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: статистика отказов и восстановлений ресурсоснабжающими организациями Маромицкого СП не ведется.

Таблица 9 - Данные испытаний тепловых сетей на прочность и плотность.

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	2018 год				2019 год				2020 год			
		Дата проведения испытаний	Кол-во повреждений	Среднее время устранения (дата, время)	Дата проведения испытаний	Кол-во повреждений	Среднее время устранения (дата, время)	Дата проведения испытаний	Кол-во повреждений	Среднее время устранения (дата, время)	Дата проведения испытаний	Кол-во повреждений	Среднее время устранения (дата, время)
1.	ООО «Энергоресурс» (котельная пос. Маромица)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Примечание: ресурсоснабжающими организациями Маромицкого СП не проводятся испытания тепловых сетей на прочность.

Таблица 10 - Сводные данные по технологическим потерям

№ п/п	Теплоснаб- жающая ор- ганизация/ место рас- положения	2018 год				2019 год				2020 год				удельный расход элек- троэнергии на передачу тепловой энергии по тепловым сетям кВтч/год
		тепло- вые по- тери при передаче тепловой энергии Гкал/год	затраты те- плоносителе- ля м³/год	удельный расход электро- энергии на передачу тепловой энергии по тепловым сетям, кВтч/год	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	тепловые по- тери при пе- редаче тепло- вой энергии Гкал/год	затраты те- плоносителе- ля м³/год	удельный расход элек- троэнергии на передачу тепловой энергии по тепловым сетям кВтч/год	нормативные фактические	нормативные фактические	
1.	ООО «Энер- горесурс» (котельная пос.Маромиц а)	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	
2.	Котельная МКДОУ дет- ского сада «Солнышко»	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	нормативные фактические	

Примечание: информация организациями не представлена

По состоянию на 01.01.2021 предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей теплосетевой организации Маромицкого СП не выдавались.

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Основная часть отапливаемой площади Маромицкого СП присоединена к централизованным системам теплоснабжения ООО «Энергоресурс». Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко» отапливает исключительно детский сад «Солнышко». Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии Маромицкого СП представлена на Рисунке 2.

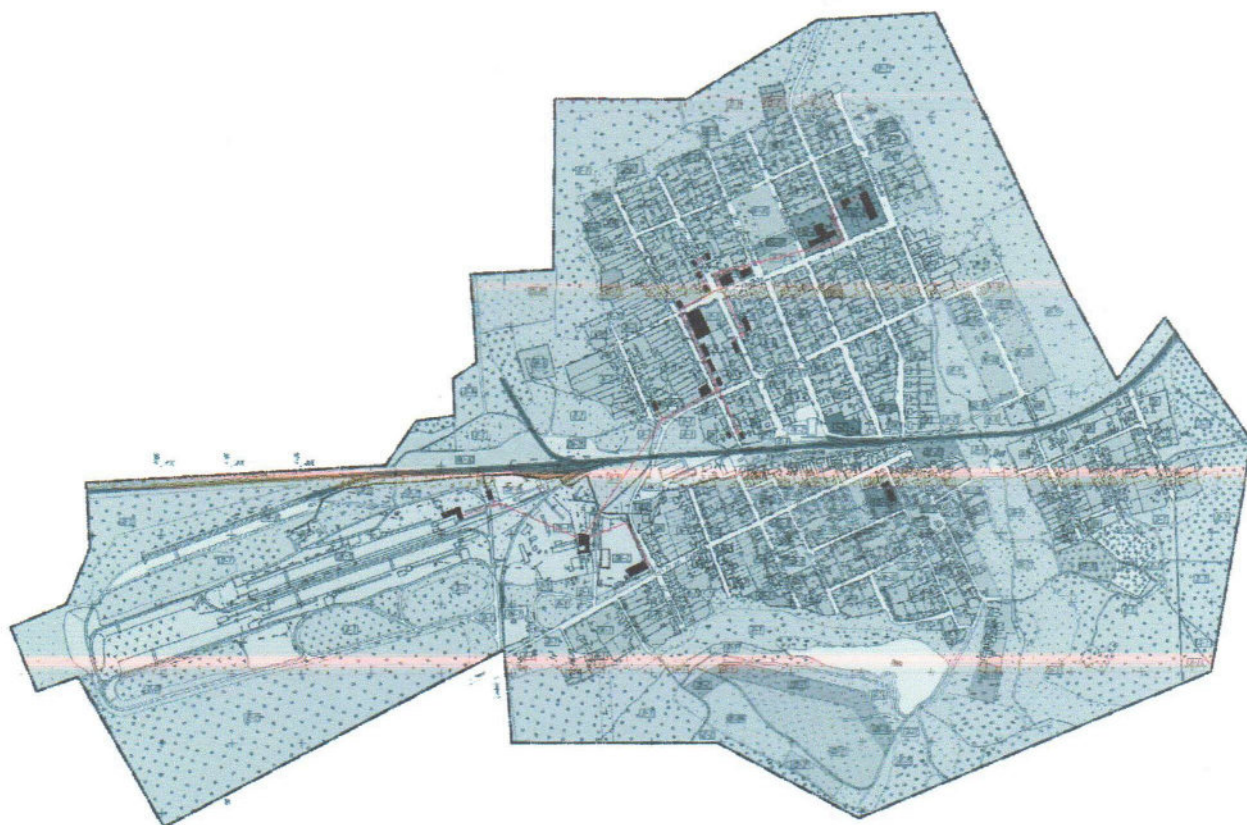


Рисунок 2 – Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

В таблице 11 приведены тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии и групп потребителей тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения источников тепловой энергии на территории Маромицкого СП.

Таблица 11 – Тепловые нагрузки потребителей Маромицкого СП на 2021г.

№ п/п	Тип здания /Адрес	Год ввода в экс- плуа- тацию	Площадь строи- тельных зданий	Наружный строи- тельный объем зда- ний, м ³	Температу- ра воздуха в отапливае- мых поме- щениях	Часо- вой расход тепла на ото- ото-	Го- довой рас- ход тепла
-------	----------------------	--	--	--	---	--	--------------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная пос.Маромица							
Жилой фонд							
1	Пионерская 11	1986	62,7	261,3	20	0,006	15,3
2	Пионерская 13	1986	225,5	821	20	0,018	48,2
3	Пионерская 14	1987	215,0	1327,97	20	0,029	78,0
4	Пионерская 15	1987	199,8	821	20	0,018	48,2
5	Пионерская 17	1988	206,0	821	20	0,018	48,2
6	Пионерская 20	1988	210,2	821	20	0,018	48,2
7	Студенческая 1	1983	142,7	287,1	20	0,006	16,9
8	Студенческая 2	1975	139,2	287,1	20	0,006	16,9
9	Студенческая 8	1976	380,3	1512	20	0,033	88,8
10	Студенческая 10	1976	301,3	1971	20	0,044	115,8
11	Студенческая 12	1977	419,2	1971	20	0,044	115,8
12	Студенческая 16	1987	208,2	1277,5	20	0,028	75,0
13	Юбилейная 1	1967	144,4	275	20	0,006	16,2
Итого						0,274	731,5
Нежилой фонд							
Муниципальные бюджетные потребители							
1	Административное здание	1962	1131,0	4789,16	18	0,102	259,1
2	Школа	1979	*	10948,42	20	0,186	493,5
3	Мастерские	1976	*	550,37	16	0,013	31,7
4	Дом культуры	2000	395,3	2734,52	16	0,048	116,4
5	Больница основной корпус	1985	*	11647	20	0,216	572,7
6	Пожарное депо	1951	261,4	1487	15	0,033	78,3
Прочие							
1	Теплая стоянка	1978	*	10245	10	0,214	424,2
2	РММ	1986	*	6857	15	0,128	300,9
3	Тепловозное депо	1975	*	376	15	0,008	19,8
4	Почта	1968	*	115	18	0,002	6,2
5	Магазин Меркурий	1984	*	2957	15	0,052	123,3
Итого						1,002	2426,1
Котельная пос.Маромица						1,276	3157,6
Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»							
1	Детский сад «Солнышко»	1990	710,7	3042	20	0,058 ¹	155 ¹
Итого						0,058	155
Котельная МКДОУ детского сада «Солнышко»						0,058	155

Примечание

* - данные не представлены;

¹ – нормативные значения, исходя из представленных параметров здания.

1.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

1.6.1. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 12.

Таблица 12 - балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица (Гкал/ч).

Показатель	2020г.	2021-2025 гг.	2025-2029 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,44	3,44	*
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	3,44	3,44	*
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,419	3,19	*
Затраты тепловой мощности на собственные нужды (1 %), Гкал/ч	0,021	0,021	*
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями (36,5%), Гкал/ч	0,75	*	*
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,284	1,068 ¹	*
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч (%)	+1,385 (40%)	*	*

Примечание

* - данные не представлены;

¹ - с отключенным потребителем «Гараж легковых а/м» и планируемым отключением потребителя «Больница основной корпус».

Запас по мощности котельной составляет 40% при соответствии котлов паспортным значениям. При этом, потери тепловой энергии высокие в связи с большим процентом износа тепловой сети. На период 2021-2025г.г. запланировано отключение потребителя «Больница основной корпус». На 01.02.2021г. потребитель «Гараж легковых а/м» не отапливается.

1.6.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

В 2020 году котельная МКДОУ детского сада «Солнышко» эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,13Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 0,13 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 0,058 Гкал/ч*

* - По нормативным данным отапливаемого объекта.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 13.

Таблица 13 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» (Гкал/ч).

Показатель	2020г.	2021-2024 гг.	2025 -2029 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,13	0,13	*
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,13	0,13	*

Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	*	*	*
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	*	*	*
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	*	*	*
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,058	0,058	*
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	*	*	*

Примечание: * - данные не представлены.

В сравнении нагрузки и располагаемой мощности котельной, а также относительно небольшой протяженностью тепловой сети, в данном случае присутствует резерв тепловой мощности более 50%. Новых потребителей на период 2021-2025 г.г. к котельной подключать не планируется.

1.7. Балансы теплоносителя.

Для обработки подпиточной воды систем теплоснабжения, водооборотных систем теплогенерирующих источниках Маромицкого СП водоподготовительные установки не используются.

1.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

В Таблице 14 представлена сводная информация по существующему виду используемого и резервного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки.

Таблица 14 - Сводная информация по используемому топливу на теплогенерирующих источниках тепловой энергии.

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, (кг у.т. /Гкал)	Резервный вид топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Расчётный годовой расход основного топлива, т.у.т.
1.	ООО «Энергоресурс» (котельная пос. Маромица)	Дрова	240,1	нет	5067	1216,6
2.	Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	Дрова / древесные отходы	178,6	нет	155	27,7

1.9. Надежность теплоснабжения.

Органы местного самоуправления Маромицкого СП и теплоснабжающие организации не располагают информацией, необходимой для расчета надежности теплоснабжения тепловой сети, в том числе:

- статистикой по отказам и восстановлением (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за последние три года;
- статистикой причин аварий и инцидентов в системах теплоснабжения;
- статистикой жалоб потребителей на нарушение качества теплоснабжения.

По данным администрации Маромицкого СП и теплоснабжающих организаций аварийных ситуаций на источниках тепловой энергии и тепловых сетях за последние три года не было.

1.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Сводные данные по технико-экономическим показателям теплоснабжающих организаций Маромицкого СП представлены в таблице 15.

Таблица 15 - Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Параметры		ООО «Энергоресурс» (котельная пос.Маромица)	МКДОУ детский сад «Солнышко» (котельная детского сада)
Установленная мощность котельной, Гкал/ч		3,44	0,13
Отапливаемая площадь, м ²	Всего	*	700
	Общественные здания	*	700
	жилой фонд	2854,5	
Присоединенная нагрузка, Гкал/ч		1,276	0,058 ¹
Располагаемая тепловая мощность котельной, Гкал/ч		3,44	0,13
Топливо	Вид топлива	Дрова	Дрова, древесные отходы
	Калорийность ккал/кг(м ³)	-	-
Тип котлов		КВр-2,0	КВр-0,15
Собственные нужды котельной, Гкал/год		50,5	*
Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/год		1850,5	*
Средняя температура наружного воздуха в отопительный период, °С (за предыдущие 5 лет)		-5,4	
Продолжительность отопительного периода, часов (за предыдущие 5 лет)		5544	
Фактическое значение полезного отпуска в год (Фактический заверченный период), Гкал		3216,5	*
Базовый период выработки тепловой энергии в год, Гкал		3216,5	155 ¹
Расход топлива в год		4619,2 м ³	300м ³
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал		240,1	178,6
Протяженность тепловых сетей, присоединенных к котельной, в двухтрубном исчислении, км		4,339	0,05
Установленный тариф с НДС, руб./Гкал	на тепловую энергию поставляемую теплоснабжающим, теплосетевым организациям	3480,3	нет тарифа
Организация, эксплуатирующая котельную		ООО «Энергоресурс»	МКДОУ детский сад «Солнышко»
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов (лет)		12	
Процент использования установленной тепловой мощности %		40	45

Примечание:

* - данные не представлены

¹ – расчетные нормативные данные, относительно объема помещения.

1.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

В таблице 16 представлены тарифы на тепловую энергию на 2020-2021 г.г., рассчитанные ООО «Энергоресурс». На 01.01.2021 утвержденного РСТ расчета тарифа для ООО «Энергоресурс» на 2021-2025г.г. представлено не было.

Таблица 16 – Тарифы на тепловую энергию (с НДС) на 2019-2022 г.г., установленный департаментом цен и тарифов администрации Кировской области.

Теплоснабжающая организация / место расположения	2020г., базовый	2021г., период регулирования	2021г., расчет РСТ	2022г., расчет РСТ
ООО «Энергоресурс»	3565,2	3480,3	*	*
МКДОУ детский сад «Солнышко»	Тарифа нет			

Примечание: * - данные не представлены.

1.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Маромицкого СП.

Системы теплоснабжения от котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» закрытые.

Водяные тепловые сети двухтрубные.

По информации, предоставленной администрацией Маромицкого СП и теплоснабжающими организациями, в настоящий момент на территории Маромицкого имеются следующие технические и технологические проблемы:

- неиспользуемый резерв основных теплогенерирующих источников и котельного оборудования в целом;
- отсутствие резерва по тепловой энергии в котельной МКДОУ детского сада «Солнышко»;
- низкая энергоэффективность тепловых сетей, высокие потери тепловой энергии.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Планируемые к строительству объекты в 2021-2029 г.г. - частное индивидуальное жилье с индивидуальным отоплением. Подключение каких-либо новых потребителей к центральному отоплению не планируется. В период 2021-2024г.г. планируется отключение потребителя «Больница основной корпус».

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

Электронная модель системы теплоснабжения Маромицкого СП не разрабатывалась в соответствии с п. 2 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», так как численность населения Ильинского поселения менее 100 тыс. жителей.

Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

4.1. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной пос.Маромица.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 17.

Таблица 17 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки центральной котельной (Гкал/ч)

Показатель	2020г.	2021-2024 гг.	2025 -2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	3,44	3,44	*
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	3,44	3,44	*
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	3,19	3,19	*
Затраты тепловой мощности на собственные нужды (1 %), Гкал/ч	0,021	0,021	*
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями (36,5%), Гкал/ч	0,75	*	*
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,284 ²	1,068 ¹	*
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч (%)	+1,385 (40,3)	*	*

Примечание * - данные не представлены

¹ – отключение потребителя «Больница основной корпус».

² – с учетом потребителя «Гараж легковых автомобилей», который в данный момент не отапливается.

В связи с отключением потребителя «Больница основной корпус» в период и планируемым ремонтом тепловой сети в период в период 2021-2025 г.г., резерв тепловой мощности источников теплоснабжения будет более 50%.

4.2. Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

В 2020 году котельная МКДОУ детского сада «Солнышко» эксплуатировалась со следующими параметрами:

- установленная тепловая мощность основного оборудования – 0,13Гкал/ч;
- располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии – 0,13 Гкал/ч;
- тепловая нагрузка потребителей – 0,058 Гкал/ч*

* - По нормативным данным отапливаемого объекта

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной представлены в Таблице 18.

Таблица 18 - Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» (Гкал/ч).

Показатель	2020г.	2021-2024 гг.	2024 -2028 гг.
Установленная тепловая мощность основного оборудования, Гкал/ч	0,13	0,13	*
Располагаемая мощность основного оборудования источников тепловой энергии, Гкал/ч	0,13	0,13	*
Тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	*	*	*
Затраты тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	*	*	*
Потери тепловой энергии при ее передаче тепловыми сетями, Гкал/ч	*	*	*
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,058	0,058	*
Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч	*	*	*

В сравнении нагрузки и располагаемой мощности котельной, а также относительно небольшой протяженностью тепловой сети, в данном случае присутствует резерв тепловой мощности более 50%. По информации, представленной администрацией Маромицкого СП и теплоснабжающими организациями, подключение новых потребителей к котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» на период 2021-2025г.г. не планируется.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.

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 Маромицкого СП и теплоснабжающих организаций.

В период 2021-2023 г.г. планируется реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

При централизованном теплоснабжении в тепловых сетях, в системах теплопотребления неизбежны утечки сетевой воды через соединения и уплотнители трубопроводной арматуры и оборудования. Потери сетевой воды компенсируются системой подпитки.

В Маромицком СП система теплоснабжения водоподготовительными установками не оборудована.

Объём подпитки определён в соответствии с п.п. 6.16, 6.18 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»: расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,75% от объёма воды в системе; величина аварийной подпитки – 2% от объёма воды в системе.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

На 01.01.2021 в системах теплоснабжения Маромицкого СП, с учетом подключенных потребителей, не выявлен дефицит тепловой мощности на существующих источниках тепловой энергии. Для поддержания паспортных параметров оборудования котельных на всем сроке эксплуатации необходимо регулярное проведение технического диагностирования и экспертизы оборудования, с целью выявления дефектов; режимно-наладочных испытаний для выявления отклонений в режимах эксплуатации оборудования, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо производить своевременное техническое обслуживание оборудования, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и другого оборудования источников тепловой энергии

Техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии в Маромицком СП будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения.

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации, а также демонтаж котельной пос.Маромица и котельной МКДОУ детского сада «Солнышко» схемой теплоснабжения на 2021 год не предусмотрены. Недействующая центральная котельная на данный момент находится в конкурсной массе по причине банкротства МУП «Маромицкие ТВС» и исчерпанием эксплуатационного ресурса основного оборудования.

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации существующих источников тепловой энергии в Маромицком СП будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения.

В Маромицком СП в каждой зоне действия существующих систем теплоснабжения предусмотрен источник тепловой энергии, поставляющий тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Тепловые сети от источников тепловой энергии в системах теплоснабжения технологически не связаны.

В перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между зонами действия источников тепловой энергии системы теплоснабжения нет необходимости.

Информация о загрузке источников тепловой энергии Маромицкого СП представлена в Таблице 20.

Таблица 20 - Сведения о загрузке источников тепловой энергии Маромицкого СП (2020г).

Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Максимальная часовая загрузка во время зимнего максимума потребления тепловой энергии, Гкал/час	Процент загрузки, (%)
Котельная пос.Маромица	3,44	2,055	60
Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	0,13	0,058	45

Представленные в Таблице 20 данные по установленной мощности и максимальной подключенной нагрузке свидетельствуют о недостаточной нагрузке котельных.

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Актуализация Главы 8 «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).

8.1. 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.

Обеспечение перспективной тепловой нагрузки при строительстве жилых, общественных и производственных зданий на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, зависит от способа теплоснабжения и определяется с учетом показателей прироста потребления тепловой энергии при разработке планировки территорий, выделенных в проекте Генерального плана поселения под перспективное строительство жилых, общественных и производственных зданий.

Выбор варианта схем теплоснабжения при перспективном строительстве объектов: системы централизованного теплоснабжения от котельных, децентрализованного теплоснабжения (автономных, крышных котельных, от квартирных теплогенераторов) должен производиться путем технико-экономического сравнения вариантов при разработке планировки территорий, выделенных в проекте Генерального плана поселения под перспективное строительство жилых, общественных и производственных зданий.

Выбор системы теплоснабжения объектов должен производиться на основании утвержденной в установленном порядке схемы теплоснабжения при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения Маромицкого СП. Кроме того, необходимо учитывать утвержденные в установленном порядке инвестиционные программы по строительству, модернизации и реконструкции инженерных сетей теплоснабжения для обеспечения теплоснабжения объектов на выделенных территориях в соответствии с проектом Генерального плана Маромицкого СП.

Решение второго созыва Маромицкой сельской думы от 05.07.12 г. №52/03 в соответствии с федеральным законом РФ от 20.03.11 г. №41 «О внесении изменений в градостроительный кодекс РФ и отдельные законодательные акты РФ в части вопросов территориального планирования», в связи с тем, что на территории Маромицкого СП Опаринского муниципального района Кировской области не предполагается изменение существующего использования территории поселения, отсутствия утвержденной программы комплексного социально-экономического развития и схемами территориального планирования Кировской области и Опаринского муниципального района не предусмотрено размещение объектов федерального, регионального и местного (районного) значения, Маромицкая сельская Дума второго созыва решила признать отсутствие необходимости разработки генерального плана Маромицкого СП Опаринского района Кировской области.

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 будет уточняться ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения.

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

По данным программы комплексного развития на 2015-2020 г.г., тепловая изоляция части сетевых трубопроводов не соответствуют нормативным требованиям. В результате, фактические потери превышают нормативные. Не проведена гидравлическая наладка сети (балансировка), вследствие чего увеличивается расход электроэнергии сетевыми насосами. Необходимо провести режимно-наладочные испытания.

В целях повышения качества и надежности теплоснабжения, снижения потерь тепловой энергии, необходимо провести гидравлическую наладку и ремонт трубопроводов и теплоизоляции. Согласно 115 приказу Минэнерго РФ, (11 пункт):

При подготовке к отопительному периоду для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей необходимо выполнить в установленные сроки комплекс мероприятий, основными из которых являются:

- устранение выявленных нарушений в тепловых и гидравлических режимах работы тепловых энергоустановок;
- испытания оборудования источников теплоты, тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения на плотность и прочность;
- шурфовки тепловых сетей, вырезки из трубопроводов для определения коррозионного износа металла труб;
- промывка оборудования и коммуникаций источников теплоты, трубопроводов тепловых сетей, тепловых пунктов и систем теплоснабжения;
- испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери, максимальную температуру теплоносителя в соответствии со сроками, определенными настоящими Правилами;
- разработка эксплуатационных режимов систем теплоснабжения, а также мероприятий по их внедрению.

Данных по выполненным мероприятиям не представлено. Новая программа комплексного развития на 1.02.2021 не разработана. По данным теплоснабжающей организации и администрации Маромицкого СП, реконструкция сетей теплоснабжения планируется на период 2021-2025г.г. и будет отражена при актуализации в программе комплексного развития.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.

На территории Маромицкого СП открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) нет.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

В Таблице 21 и 22 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.

Теплоснабжающая организация	Вид используемого топлива	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии (кг у.т./Гкал)	Резервный вид топлива	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.
ООО «Энергоресурс» (котельная пос. Маромица)	Дрова	240,1	нет	5067	1216,6
Кот.МКДОУ д/сада «Солнышко»	Дрова / древес. отходы	178,6	нет	155	27,7

Таблица 22 - Перспективные топливные балансы.

№ п/п	Теплоснабжающая организация/ место расположения	Расход топлива (т.у.т.)		
		2020г.	2021-2024 г.	2025-2029 гг.
1.	ООО «Энергоресурс» (Котельная пос.Маромица)	1216,6	1075,4 ¹	*
2.	Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»	27,7	*	*

Примечание: * - данные не представлены

¹-с учетом отключения потребителей «Гараж легковых автомобилей» и «Больница основной корпус»

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 6.27 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и с пунктом 6.25 Свода правил «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети» (актуализированная редакция СП 124.13330.2012) способность действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом системы централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы (Р), коэффициенту готовности (Кг), живучести (Ж).

В настоящей главе используются термины и определения в соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» и Свода правил «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети» (актуализированная редакция СП 124.13330.2012).

Система централизованного теплоснабжения (СЦТ): система, состоящая из одного или нескольких источников теплоты, тепловых сетей (независимо от диаметра, числа и протяженности наружных теплопроводов) и потребителей теплоты.

Надежность теплоснабжения: характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения.

Вероятность безотказной работы системы (Р): способность системы не допускать отказов, приводящих к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С, более числа раз, установленного нормативами.

Коэффициент готовности (качества) системы (Кг): вероятность работоспособного состояния системы в произвольный момент времени поддерживать в отапливаемых помещениях расчетную внутреннюю температуру, кроме периодов снижения температуры, допускаемых нормативами.

Живучесть системы (Ж): способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановов.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и т.п.).

Вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

жилые и общественные здания - до +12 °С;

промышленные здания до - +8 °С;

Третья категория – остальные здания.

Тепловые сети подразделяются на магистральные, распределительные, квартальные и ответвления от магистральных и распределительных тепловых сетей к отдельным зданиям и сооружениям. Разделение тепловых сетей устанавливается проектом или эксплуатационной организацией.

Определение системы мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов установлено *в разделе X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации*, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808: система мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений определяется на основе анализа и оценки схемы теплоснабжения, статистики причин аварий и инцидентов в системах теплоснабжения и статистики жалоб потребителей на нарушение качества теплоснабжения.

Указанные анализ и оценка осуществляются в соответствии с методическими указаниями по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденными уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Органы местного самоуправления, федеральные органы исполнительной власти, теплоснабжающие и теплосетевые организации, потребители обязаны предоставлять органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации сведения, необходимые для проведения анализа и оценки надежности теплоснабжения на территории поселений, городских округов.

Для оценки надежности систем теплоснабжения используются в том числе следующие показатели:

- интенсивность отказов систем теплоснабжения;
- относительный аварийный недоотпуск тепла;
- надежность электроснабжения источников тепловой энергии;
- надежность водоснабжения источников тепловой энергии;
- надежность топливоснабжения источников тепловой энергии;
- соответствие тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- уровень резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек;
- техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- готовность теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения, которая базируется на показателях укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом, оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием, наличия основных материально-технических ресурсов, а также укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

По итогам анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации обязаны разделить системы теплоснабжения на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные и определить систему мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения с включением необходимых средств в инвестиционные программы и тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций или с выделением средств из бюджетов субъектов Российской Федерации. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселений, городских округов направляются органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в органы государственного энергетического надзора.

Администрация Маромицкого СП, ООО «Энергоресурс», МКДОУ детский сад «Солнышко» не располагают информацией, необходимой для расчета надежности теплоснабжения тепловой сети, в том числе:

- статистикой по отказам и восстановлением (времени, затраченном на ремонт участка) всех участков тепловых сетей за последние три года;
- статистикой причин аварий и инцидентов в системах теплоснабжения;
- статистикой жалоб потребителей на нарушение качества теплоснабжения.

Определение системы мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов установлено в разделе X в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на период после 2020 года еще не утвержден постановлением администрации Маромицкого СП.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.

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

13.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

В таблице 23 указаны Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

Таблица 23 - Индикаторы развития системы теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

№ п/п	Наименование показателя	Период			
		2020	2021	2022	2023
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	3	*	*	*
2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	0	*	*	*
3.	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии, кг у.т./Гкал	240,1	240,1	*	*
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	*	*	*	*
5.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	60	53,37 ¹	*	*
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м ²	*	*	*	*
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;

¹ - с учетом отключения потребителей «Гараж легковых автомобилей» и «Больница основной корпус».

По данным администрации Маромицкого СП, количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях за 2020г. – 3. Для снижения количества прекращений подачи тепловой энергии на 2021-2023г.г. запланирована реконструкция тепловых сетей.

13.2. Индикаторы развития системы теплоснабжения Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко».

В таблице 24 указаны Индикаторы развития системы теплоснабжения Котельная МКДОУ детский сад «Солнышко»

Таблица 24 - Индикаторы развития системы теплоснабжения котельной МКДОУ детского сада «Солнышко».

№ п/п	Наименование показателя	Период			
		2020	2021	2022	2023
1.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, ед.	0	*	*	*
2.	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, ед.	0	*	*	*
3.	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии, кг у.т./Гкал	178,6	*	*	*
4.	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	*	*	*	*
5.	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	45	*	*	*
6.	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, $\frac{2}{\text{м}}$	*	*	*	*
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

Глава 14. 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).

14.1. 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 27 (на основании данных Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025).

В таблицах 27,28,29 представлены тарифные последствия при вариантах модернизации тепловой сети. В таблице 25 представлен прогноз социально-экономического развития, в таблице 26 - тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче для МУП «Маромицкие ТВС» на 2019-2023 годы при исходном варианте.

Таблица 25 - 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

14.2. Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

Тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче, рассчитанный ООО «Энергоресурс» установлен на 2020 – 2025 годы указаны в таблице 26.

Таблица 26 - Тариф на тепловую энергию поставляемую потребителям и услуги по ее передаче, рассчитанный ООО «Энергоресурс» на 2020-2021 годы.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Базовый период	Период регулирования
			2020	2021
1	2	3	6	7
	Производственные показатели			
1	Произведено тепловой энергии	Гкал	5117,5	5117,5
	собственные нужды	Гкал	50,5	50,5
2	Отпуск тепловой энергии	Гкал	5067,0	5067,0
	потери тепловой энергии в сети	Гкал	1850,5	1850,5
3	Полезный отпуск тепловой энергии всего, в том числе:	Гкал	3216,5	3216,5
	на собственное производство	Гкал	0,0	0,0

4	сторонним потребителям, в том числе:	Гкал	3216,5	3216,5
	- бюджетные потребители	Гкал	1551,7	1551,7
	- прочие потребители	Гкал	933,3	933,3
	- население	Гкал	731,5	731,5
I	Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (работ, услуг)	тыс.руб.	11 189,4	10 916,4
1	Расходы на сырье и материалы, в том числе	тыс.руб.	280,2	0,0
	расходы на реагенты	тыс.руб.	0,0	0,0
2	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	тыс.руб.	543,4	543,4
	энергия на технологические и хозяйственные цели	тыс.руб.	543,4	543,4
		руб./квт.ч.	6,7	6,7
		тыс.квт.ч	81,1	81,1
	покупная тепловая энергия	тыс.руб.	0,0	0,0
		руб./Гкал	0,0	0,0
		Гкал	0,0	0,0
3	Расходы на топливо всего	тыс.руб.	3 141,3	3 141,3
	- средняя цена топлива:	руб./тут	2 605,2	2 605,2
	Расход топлива всего	т.у.т	1 205,8	1 205,8
	Топливо на технологические цели	тыс.руб.	3 141,3	3 141,3
	- расход топлива	т.у.т	1 205,8	1 205,8
	Не определено	т.у.т	0,0	0,0
		тонн	0,0	0,0
	- цена топлива:	руб./тонн	0,0	0,0
Добавить вид топлива				
4	Расходы на холодную воду	тыс.руб.	185,4	190,2
		руб./куб.м	70,9	72,8
		куб.м	2 614,0	2 614,0
5	Расходы на теплоноситель	тыс.руб.	0,0	0,0
		руб./куб.м	0,0	0,0
		тыс.куб.м	0,0	0,0
6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс.руб.	872,9	872,9
7	Оплата труда, всего	тыс.руб.	4 348,3	4 348,3
	в т.ч. оплата основного производственного персонала	тыс.руб.	1 649,7	1 649,7
	численность	чел.	9,0	9,0
	средний размер заработной платы	руб.		
8	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	1 313,2	1 313,2
9	Ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	тыс.руб.	0,0	0,0
10	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, всего	тыс.руб.	116,7	119,1
	расходы на водоотведение	тыс.руб.	116,7	119,1
		руб./куб.м	44,6	45,6
		куб.м	2 614,0	2 614,0
	расходы на услуги по передаче тепловой энергии	тыс.руб.	0,0	0,0
		руб./Гкал	0,0	0,0
		Гкал	0,0	0,0
11	Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями	тыс.руб.	0,0	0,0
12	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.	0,0	0,0
13	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
14	Арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи	тыс.руб.	183,0	183,0
15	Расходы на служебные командировки	тыс.руб.	0,0	0,0
16	Расходы на обучение персонала	тыс.руб.	0,0	0,0

17	Расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0
18	Другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе налог на имущество организаций, земельный налог, транспортный налог, водный налог, прочие налоги	тыс.руб.	205,0	205,0
II	Внереализационные расходы, всего	тыс.руб.	100,0	100,0
1	Расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации	тыс.руб.	0,0	0,0
2	Расходы по сомнительным долгам	тыс.руб.	0,0	0,0
3	Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей	тыс.руб.	0,0	0,0
4	Другие обоснованные расходы, в том числе:	тыс.руб.	100,0	100,0
	расходы на услуги банков	тыс.руб.	100,0	100,0
	расходы на обслуживание заемных средств	тыс.руб.	0,0	0,0
III	Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего	тыс.руб.	0,0	0,0
1	Расходы на капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.	0,0	0,0
2	Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)	тыс.руб.	0,0	0,0
3	Резервный фонд	тыс.руб.	0,0	0,0
4	Прочие расходы (расчетная предпринимательская прибыль)	тыс.руб.	0,0	0,0
IV	Налог на прибыль (в том числе налог на доходы при УСНО)	тыс.руб.	178,0	178,0
	Ставка налога на прибыль	%	1,2	
V	Выпадающие доходы/экономия средств	тыс.руб.	0,0	0,0
VI	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	тыс.руб.	0,0	0,0
VII	Корректировка необходимой валовой выручки, осуществляемая в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	тыс.руб.	0,0	0,0
VIII	Необходимая валовая выручка, всего	тыс.руб.	11 467,3	11 194,4
	Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	3 565,2	3 480,3
	Индекс роста тарифа	%		0,0
Удельные расходы, в том числе				
	топливная составляющая	руб./Гкал	976,6	976,6
	топлива на единицу выработанной тепловой энергии	кг.у.т/Гкал	235,6	235,6
	топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в сеть	кг.у.т/Гкал	238,0	238,0
	воды	куб.м/Гкал	0,5	0,5
	электроэнергии	кВт.ч/Гкал	15,8	15,8
	Справочно:			
	Количество котельных	ед.		
	Суммарная установленная тепловая мощность генерирующих источников	Гкал/час		
	Суммарная тепловая нагрузка по совокупности договоров теплоснабжения	Гкал/час		
	Протяженность сетей в однотрубном исчислении	км		

На 01.01.2021 утвержденного РСТ расчета тарифа для ООО «Энергоресурс» на 2021-2025г.г. представлено не было.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

В соответствии с п. 28 ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон № 190-ФЗ):

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения» (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которой в отношении системы (систем) теплоснабжения присвоен статус единой теплоснабжающей организации в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным 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 с пп.6 п. 1 ст. 6 Федерального закона № 190-ФЗ:

«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».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации определены в главе II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808 (далее – Правила).

Порядок определения единой теплоснабжающей организации

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее пятисот тысяч человек.

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

3. В случае если на территории поселения, городского округа, города федерального значения существуют несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация (организации) определяется в отношении каждой или нескольких систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения.

4. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, уполномоченного на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения об утрате организацией статуса единой теплоснабжающей организации, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности.

5. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями, указанными в Правилах.

Согласно п. 7 Правил **критериями определения единой теплоснабжающей организации** являются:

1. 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;

2. размер собственного капитала;

3. способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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 (п. 10 Правил).

Согласно п. 11 Правил в случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана (п. 12 Правил):

1. 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;

2. заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

3. 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.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения предлагается определить единой теплоснабжающей организацией в Маромицком СП ООО «Энергоресурс».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается администрацией Маромицкого СП при утверждении схемы теплоснабжения поселения, а в случае смены единая теплоснабжающая организация – при актуализации схемы теплоснабжения.

Задача разработки данной главы при выполнении актуализации Схемы состоит в обновлении и корректировке сведений о границах единая теплоснабжающая организация, а также в уточнении и актуализации данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой технологически изолированной зоне действия (системе теплоснабжения).

Глава 16. Реестр мероприятий.

В схеме теплоснабжения согласно п. 85 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) должен содержаться реестр проектов схемы, включающий:

- перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них.

Программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (системы водоснабжения и теплоснабжения) Маромицкого сельского поселения на 2021-2025 годы не утвержден.

Перечень мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей в Маромицком СП, а также объемы инвестиций необходимо уточнять ежегодно при актуализации схемы теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Замечания и предложения к проекту схемы отсутствуют.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения.

Общие положения

На 2021 год актуализация схемы теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года проводилась на основании требований Постановления 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).

Данная книга «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения на 2021 год» содержит реестр изменений, внесенных при актуализации схемы теплоснабжения, определенных согласно Требований к схемам теплоснабжения и Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения.

1. Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года.

Общая часть

Данный раздел скорректирован с учетом изменения:

- действующего законодательства, а именно: внесенных изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» от 16.03.2019 № 276;
- структуры систем теплоснабжения, действующих на территории Маромицкого СП, уточнения характеристик сферы теплоснабжения Маромицкого СП;
- с учетом изменения базового года.

РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Маромицкого СП

Раздел актуализирован с учетом корректировки перечня потребителей, подключенных к системам централизованного теплоснабжения, представленной администрацией Маромицкого СП и теплоснабжающими и теплосетевыми организациями, а также корректировки тепловых нагрузок потребителей и объемов потребления тепловой энергии с учетом изменения базового года (2020 год) и приростов объемов потребления тепловой энергии.

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

Данный раздел актуализирован в части:

- перечня теплоснабжающих и теплосетевых организаций, осуществляющих услуги по производству и передаче тепловой энергии потребителям на территории Маромицкого СП;

- зон действия источников тепловой энергии;
- тепловых нагрузок, балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей с учетом изменения базового года;

Актуализация РАЗДЕЛА 2 производилась на основании данных, представленных администрацией Маромицкого СП.

РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

РАЗДЕЛ 3 скорректирован на основании информации о новых потребителях и обеспечения надежности теплоснабжения потребителей с учетом требований раздела VIII «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Маромицкого СП

На основании пункта 4 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации в схему теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года (актуализация на 2021 год) введен РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.

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

Актуализация РАЗДЕЛА 5 производилась с учетом требований пункта 11 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

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

Актуализация РАЗДЕЛА 6 производилась с учетом требований пункта 12 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

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

На основании пункта 4 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации в схему теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года (актуализация на 2021 год) введен РАЗДЕЛ 7. Открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в Маромицком СП нет.

РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы

Показатели существующих и перспективных топливных балансов скорректированы с учетом изменений параметров базового года, тепловых нагрузок потребителей.

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

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на период после 2020 года еще не утвержден постановлением администрации Маромицкого СП.

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

РАЗДЕЛ 10 актуализирован с учетом критериев определения единой теплоснабжающей организации.

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

В части решений о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии изменения не вносились.

РАЗДЕЛ 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

По представленной информации от администрации Маромицкого СП и теплоснабжающих и теплосетевых организаций Маромицкого СП в данный раздел изменения не вносились.

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 Маромицкого СП

Изменения в данный раздел не вносились.

РАЗДЕЛ 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения Маромицкого СП

При актуализации схемы теплоснабжения на 2021 год согласно пункта 79 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) введен РАЗДЕЛ 14, в котором определялись существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.

РАЗДЕЛ 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Согласно пункта 22 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2021 год введен РАЗДЕЛ 15, который содержит тарифно-балансовую расчетную модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения ООО «Энергоресурс».

2. Изменения, внесенные при актуализации в обосновывающие материалы к утверждаемой части схемы теплоснабжения Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на срок 15 лет до 2029 года:

ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

ГЛАВА 1 скорректирована в части:

- перечня теплоснабжающих и теплосетевых организаций;
- тепловых нагрузок потребителей, балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, состава и технических характеристик источников тепловой энергии;
- базовых значений целевых показателей;
- зон действия источников тепловой энергии;
- топливных балансов;
- цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;
- описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.

Актуализация ГЛАВЫ 1 производилась на основании информации представленной администрацией Маромицкого СП и теплоснабжающих и теплосетевых организаций с учетом изменений базового года.

ГЛАВА 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

При актуализации схемы теплоснабжения Таблица 34 в ГЛАВЕ 2 скорректирована согласно требованиям пункта 53 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения Маромицкого СП

Электронная модель системы теплоснабжения Маромицкого СП не разрабатывалась в соответствии с п. 2 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», так как численность населения Маромицкого СП менее 100 тыс. жителей.

ГЛАВА 4. Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

При актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год в ГЛАВЕ 4 произведена корректировка параметров, с которыми эксплуатировались источники тепловой энергии в базовый период, а также внесены изменения в перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источников тепловой энергии.

ГЛАВА 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения Маромицкого СП.

Согласно пункта 59 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год введена ГЛАВА 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения Маромицкого СП.

ГЛАВА 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Согласно требований пункта 61 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год ГЛАВА 6 была изменена в соответствии с предоставленной информацией.

ГЛАВА 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Актуализация ГЛАВЫ 7 производилась с учетом требований пункта 63 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

ГЛАВА 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Актуализация ГЛАВЫ 8 производилась с учетом требований пункта 66 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

ГЛАВА 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Открытых систем теплоснабжения в Маромицком СП нет.

ГЛАВА 10. Перспективные топливные балансы

Показатели существующих и перспективных топливных балансов скорректированы с учетом изменений параметров базового года, тепловых нагрузок потребителей с учетом пункта 70 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012).

ГЛАВА 11. Оценка надежности теплоснабжения

Корректировка ГЛАВЫ 11 при актуализации схемы теплоснабжения производилась с учетом изменений в действующем законодательстве.

По данным администрации Маромицкого СП и теплоснабжающих организаций аварийных ситуаций на источниках тепловой энергии и тепловых сетях за последние три года не было.

ГЛАВА 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры в Маромицкого СП Опаринского района Кировской области на период после 2020 года еще не утвержден постановлением администрации Маромицкого СП.

ГЛАВА 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения Маромицкого СП.

Согласно пункта 79 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год обосновывающие материалы к утверждаемой части схемы теплоснабжения дополнены ГЛАВОЙ 13.

ГЛАВА 14. Ценовые (тарифные) последствия

Согласно пункта 81 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2020 год введена ГЛАВА 14, в которой содержатся тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения МУП «Маромицкие ТВС».

ГЛАВА 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

ГЛАВА 15 скорректирована с учетом критериев определения единой теплоснабжающей организации на территории Маромицкого СП.

ГЛАВА 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

Согласно пункта 85 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2021 год введена ГЛАВА 16.

ГЛАВА 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Согласно пункта 87 Требований к схемам теплоснабжения (постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012) при актуализации схемы теплоснабжения на 2021 год введена ГЛАВА 17.