

ПРОЕКТ
актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского
муниципального района Костромской области на 2026 год

Приложение

УТВЕРЖДЕНО
постановлением администрации
Галичского муниципального района
Костромской области
от « 31 » марта 2025 года №11-г

Схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района

Галич 2025 год

Введение

Схема теплоснабжения (актуализация на 2026г) муниципального образования разработана в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными принципами организации отношений в сфере теплоснабжения являются:

- обеспечение баланса экономических интересов потребителей и субъектов теплоснабжения за счет определения наиболее экономически и технически эффективного способа обеспечения потребителей тепловыми энергоресурсами;
- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;
- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Используемые понятия в настоящей схеме означают следующее:

– *«зона действия системы теплоснабжения»* – территория поселения, или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;

– *«зона действия источника тепловой энергии»* – территория поселения, или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;

– *«установленная мощность источника тепловой энергии»* – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

– *«располагаемая мощность источника тепловой энергии»* – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

– *«мощность источника тепловой энергии нетто»* – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;

– *«теплосетевые объекты»* – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;

– *«элемент территориального деления»* – территория поселения, или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;

– *«расчетный элемент территориального деления»* – территория поселения, или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Галичский район расположен в северо-западной части Костромской области на водоразделе двух левых притоков рек Костромы и Неи. Граничит с Чухломским, Антроповским, Островским, Судиславским и Буйским районами. Административным центром является город Галич.

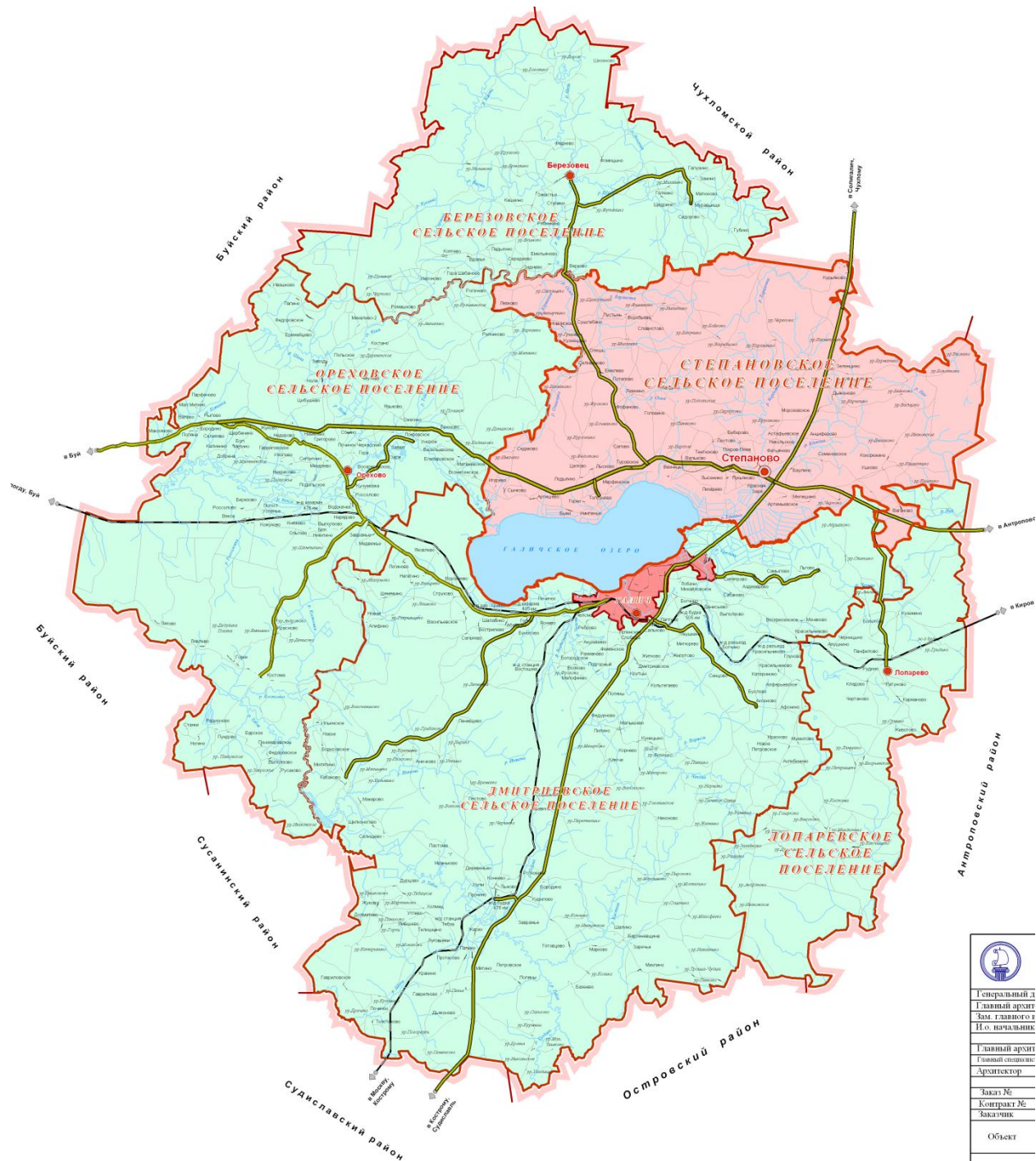
Основные характеристики района:

Общая площадь - 281052 га.

Количество населенных пунктов – 272.

Расстояние до областного центра - 124 км.

Галичский район относится к зоне влажного климата с теплым летом и умеренно суровой и снежной зимой.



Расположение Галичского муниципального района Костромской области на карте.

Изменение численности населения по годам приведено в таблице

Галичский район	Численность населения, человек								
	на 1.01.2014г.	на 1.01.2018г.	на 1.01.2019г.	на 1.01.2020г.	на 1.01.2021г.	на 1.01.2022г.	на 1.01.2023г.	на 1.01.2024г.	на 1.01.2025г.
	8004	7139	7136	6990	6810	6610	6412	6256	6171

В состав муниципального района входит пять муниципальных образований - сельских поселений:

1. Администрация Березовского сельского поселения
Контактная информация (849437) 30-5-07;
2. Администрация Дмитриевского сельского поселения
Контактная информация (849437) 21-3-13;
3. Администрация Лопаревского сельского поселения
Контактная информация (849437) 33-3-34;
4. Администрация Степановского сельского поселения
Контактная информация (849437) 36-128;
5. Администрация Ореховского сельского поселения
Контактная информация (849437) 31-205.

На территории муниципального района функционирует 34 источника теплоснабжения:

- 2 муниципальных и 32 бюджетных котельных.

Кроме указанных котельных на территории поселений Галичского района функционируют мелкие котельные для индивидуального теплоснабжения зданий частных организаций и индивидуальных предпринимателей.

Большая часть бюджетных учреждений на территории поселений имеют индивидуальные котельные. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей осуществляют непосредственно сами учреждения, которые к тепловым сетям централизованного теплоснабжения не присоединены.

На территории Берёзовского и Лопаревского сельских поселений Галичского района Костромской области отсутствует централизованное теплоснабжение.

В данных поселениях теплоснабжение жилой и общественной застройки осуществляется по индивидуальной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оснащены печами на твердом топливе - дровах.

Для горячего водоснабжения используются электрические водонагреватели.

На территории Ореховского сельского поселения централизованное теплоснабжение для 16-кв. МКД по адресу п. Россолово, ул. Железнодорожная, д. 12 осуществляет с 2014 года – МОУ Россоловская ООШ. Данный объект является единственным объектом централизованного теплоснабжения данного населенного пункта.

На территории Галичского муниципального района осуществляется сезонный режим потребления тепла – отопление в холодное время года, которое составляет в среднем 227 дней.

Список бюджетных котельных Лопаревского сельского поселения

№ п/п	Котельная	Отапливаемый объект	Протяженность сетей (м)	Надземная (м)	Обслуживающая организация
1	Школьная котельная на твердом топливе п. Лопарево	Здание МОУ Лопаревская школа	30	30	Лопаревская СОШ
2	Школьная котельная на твердом топливе п. Лопарево	Здание Детского сада	10	10	Лопаревская СОШ
3	Котельная на твердом топливе п. Лопарево	Дом культуры	-	-	Администрация сельского поселения

Теплопотребляющие установки и тепловая сеть котельных в п. Лопарево не имеют иного технологического соединения с системой теплоснабжения и к тепловым сетям иных потребителей не присоединены.

Список бюджетных котельных Берёзовского сельского поселения

№ п/п	Котельная	Отапливаемый объект	Протяженность сетей (м)	Надземная (м)	Обслуживающая организация
1	Котельная на твердом топливе с. Берёзовец	Здание МОУ Берёзовская СОШ	100	100	Берёзовская СОШ
2	Котельная на твердом топливе д. Ладыгино	Здание Дом культуры			администрация Берёзовского сельского
3	Котельная д. Ладыгино (дет/сад), электрокотел	Здание детского сада д. Ладыгино	-	-	Берёзовская СОШ

Теплопотребляющие установки и тепловая сеть данных котельных не имеют иного технологического соединения с системой теплоснабжения и к тепловым сетям иных потребителей не присоединены.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии Лопаревского и Берёзовского сельских поселений равны существующим, в Генеральном плане сельского поселения не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ ГАЛИЧСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2026 ГОД

В настоящее время централизованное теплоснабжение на территории Галичского муниципального района Костромской области представлено в Дмитриевском, Ореховском и Степановском сельских поселениях, кроме этого в них имеется автономное теплоснабжение, работающие на природном газе.

Схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района Костромской области разработаны в 2013 году в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения населения данных сельских поселений Галичского муниципального района наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий и утверждены:

Администрация Берёзовского с/п	14.05.2013 №25-р
Администрация Дмитриевского с/п	01.04.2013 №30
Администрация Лопаревского с/п	03.09.2013 №28
Администрация Ореховского с/п	03.04.2013 №162
Администрация Степановского с/п	27.12.2013 №58

Ежегодная актуализация схемы теплоснабжения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и приказом Минэнерго России от 05.03.2019 №212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ДМИТРИЕВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЕ ГАЛИЧСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельских поселений Галичского муниципального района.

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 (далее - этапы)

Дмитриевское сельское поселение расположено в южной и центральной части Галичского муниципального района. Протяженность сельского поселения с севера на юг 40,4 км и 37,5 км с запада на восток.

Административным центром Дмитриевского сельского поселения является г. Галич, который связан с населёнными пунктами поселения муниципальными дорогами III-V категории. Общая площадь территории Дмитриевского сельского поселения – 106295,1 га.

Численность населения в поселении составляет на 01.01.2025 г. - 3250 человек. Согласно сведений о жилищном фонде по состоянию на 31 декабря 2024 года, общая площадь жилых помещений составляет согласно отчетности 102,53 тыс. м². В сельском поселении преобладает одно - двухэтажная застройка с печным отоплением.

Централизованное отопление имеют отдельные хозяйственные потребители, общественные, коммунальные и культурно-бытовые здания. В системе теплоснабжения Дмитриевского сельского поселения насчитывается 16 муниципальных котельных, из них на обслуживании предприятий ЖКХ находится одна котельная в деревне Пронино. Часть многоквартирного жилого фонда, некоторые общественные здания подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей.

Существующие отапливаемые площади (централизованно) строительных фондов с централизованным теплоснабжением Дмитриевского сельского поселения, д. Пронино (Таблица 1.1)

Таблица 1.1

Объекты Год	Площадь отапливаемых объектов										2024 г	2025 г
	Ед. изм	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 г	2021 г	2022 г	2023 г		
Учреждения, организации с централизованным отоплением	м ²	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360	3360
Жилые дома с централизованным отоплением	м ²	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855	1855

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют.

Прирост потребления теплоносителя за счет перспективного строительства к 2025 году на котельной д. Пронино не ожидается.

Изменения принадлежности источников и тепловых сетей и ресурсоснабжающих организаций на период актуализации схемы теплоснабжения.

На момент разработки схемы теплоснабжения исходные данные были предоставлены обществом с ограниченной ответственностью «Водосервис» (2013 г.). В 2016-2019 г.г. в качестве ресурсоснабжающей организации выступило общество с ограниченной ответственностью «Благоустройство города». С 2019 г. договор аренды с ООО «Благоустройство города» расторгнут и имущество передано в оперативное управление МКУП «Водотеплоресурс». В оперативном управлении предприятия находятся два действующих объекта теплоснабжения котельная д. Пронино и котельная д. Степаново. Со второй половины 2019 года и по настоящее время в качестве ресурсоснабжающей организации в сфере теплоснабжения на территории Дмитриевского сельского поселения выступает муниципальное казенное унитарное предприятие Галичского района «Водотеплоресурс».

Бюджетные учреждения на территории Дмитриевского сельского поселения имеют индивидуальные котельные (исключение МОУ Пронинская СОШ, филиал №12 Пронинский сельский дом культуры муниципальное казенное учреждение культуры "Дом народного творчества" Галичского муниципального района Костромской области).

Эксплуатацию индивидуальных котельных и тепловых сетей осуществляют непосредственно сами учреждения, к их тепловым сетям теплопотребляющие установки иных потребителей не присоединены.

Выведенные из эксплуатации котельные.

В 2018 году выведена из эксплуатации котельная, расположенная по адресу: Галичский район, д. Фоминское, ул. Солнечная, дом 6, от которой отапливалась часть жилого фонда д. Фоминское, в связи с переходом потребителей на индивидуальные источники отопления природным газом,.

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

На территории Галичского муниципального района осуществляется сезонный режим потребления тепла – отопление в холодное время года, которое составляет в среднем 227 дней.

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Население использует индивидуальные электрические водонагреватели, газовые котлы и газовые колонки.

Газоснабжение осуществляется природным газом. Для бытовых нужд используется в большинстве населенных пунктов сжиженный углеводородный газ в баллонах.

«Элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц. В схеме теплоснабжения сельских поселений Галичского района за расчетный элемент территориального деления приняты зоны действия источников тепловой энергии.

В Дмитриевском сельском поселении Галичского муниципального района централизованное теплоснабжение осуществляется только в одном населенном пункте д. Пронино. Местоположение источника теплоснабжения – Галичский район, д. Пронино, ул. Центральная, 1а.

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии

Таблица 1.2.

№ п/п	Название котельной	Отпущено тепловой энергии (Гкал)						2024 г.	2025 г.
		2018 г	2019г	2020г	2021г	2022г	2023г		
1	Котельная д. Пронино ул. Центральная, 1а	910,129	826,112	1151,46	941	941	941	941	941 (прогнозно)

**Объемы потребления тепловой энергии
(котельная д. Пронино)**

Таблица 1.2.1

Адрес	Объем здания м3	Удельная отоп. характер. здания	Расход тепловой энергии на отопление Гкал/год	Сведения о наличии приборов учета т/энер.
Котельная	-	-	-	нет
МОУ Школа ул.Центральная.34	4536	0,39	210	да
МОУ Детский сад, ул.Центральная.34	2030	0,38	112	да
Клуб ул.Центральная,31	6233	0,37	240	да
МУЗ (ФАП) ул.Центральная.	495,56	0,4	75	да
16 кв. дом № 8 пер Малый	3950	0,47	123	да
16 кв. дом № 10 пер Малый	3950	0,47	120	да
1 кв. дом № 1	240	0,804	24	нет
1 кв. дом № 2	200	0,82	21	нет
1 кв. дом № 3	140	0,88	16	нет
Всего	21 774,56		941	

Согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, строящихся объектов, на которые получены технические условия подключения к централизованной системе теплоснабжения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют.

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления отсутствует.

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

Потребителями централизованного теплоснабжения являются жилые дома, бюджетные учреждения соцкультбыта и организация сферы розничной торговли. Промышленные здания и сооружения, использующие централизованное теплоснабжение, на территории Дмитриевского сельского поселения Галичского района Костромской области отсутствуют.

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 и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Для расчета показателя величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки отсутствуют данные площади застроенной территории в утвержденном генеральном плане поселения.

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

На территории Дмитриевского сельского поселения расположен один источник централизованного теплоснабжения - котельная в д. Пронино Галичского муниципального района.



Котельная д. Пронино.

Мощность источника теплоснабжения объектов социальной сферы и жилищного фонда д. Пронино составляет 1,08 Гкал/час.

Теплоснабжение осуществляется от двух водогрейных котлов КВр-0,63 (г. Киров).

Вид топлива - каменный уголь. Резервным топливом являются дрова.

Протяженность сетей теплоснабжения д. Пронино составляет 1140 м.п. в двухтрубном исполнении, основной диаметр труб -76 мм.

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источника тепловой энергии д.Пронино:

1. ул. Центральная
2. пер. Малый.

Здания на прочих улицах данного населенного пункта не имеют подключения к тепловым сетям централизованного теплоснабжения, индивидуальное печное отопление.

Схема зоны действия систем теплоснабжения и источника тепловой энергии представлена на рисунке 1.



Рис.1.

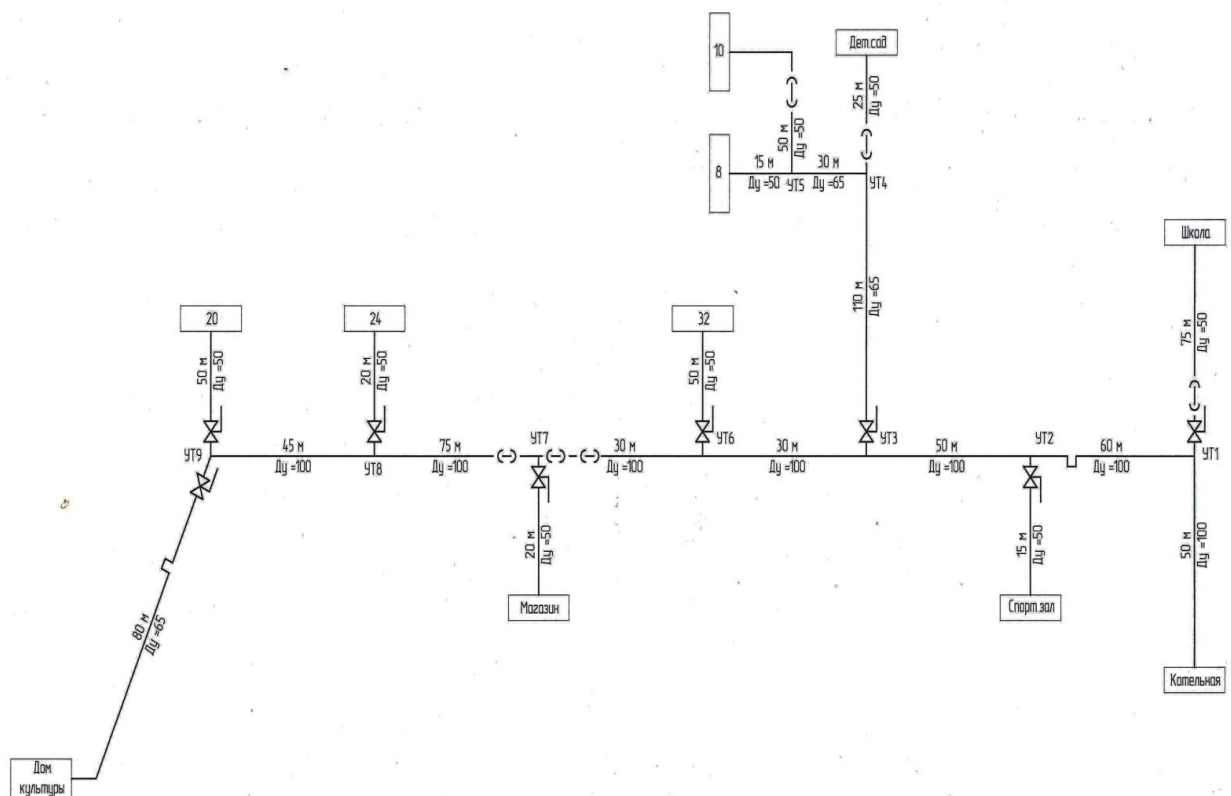


Рис. 2 Схема тепловых сетей д. Пронино

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

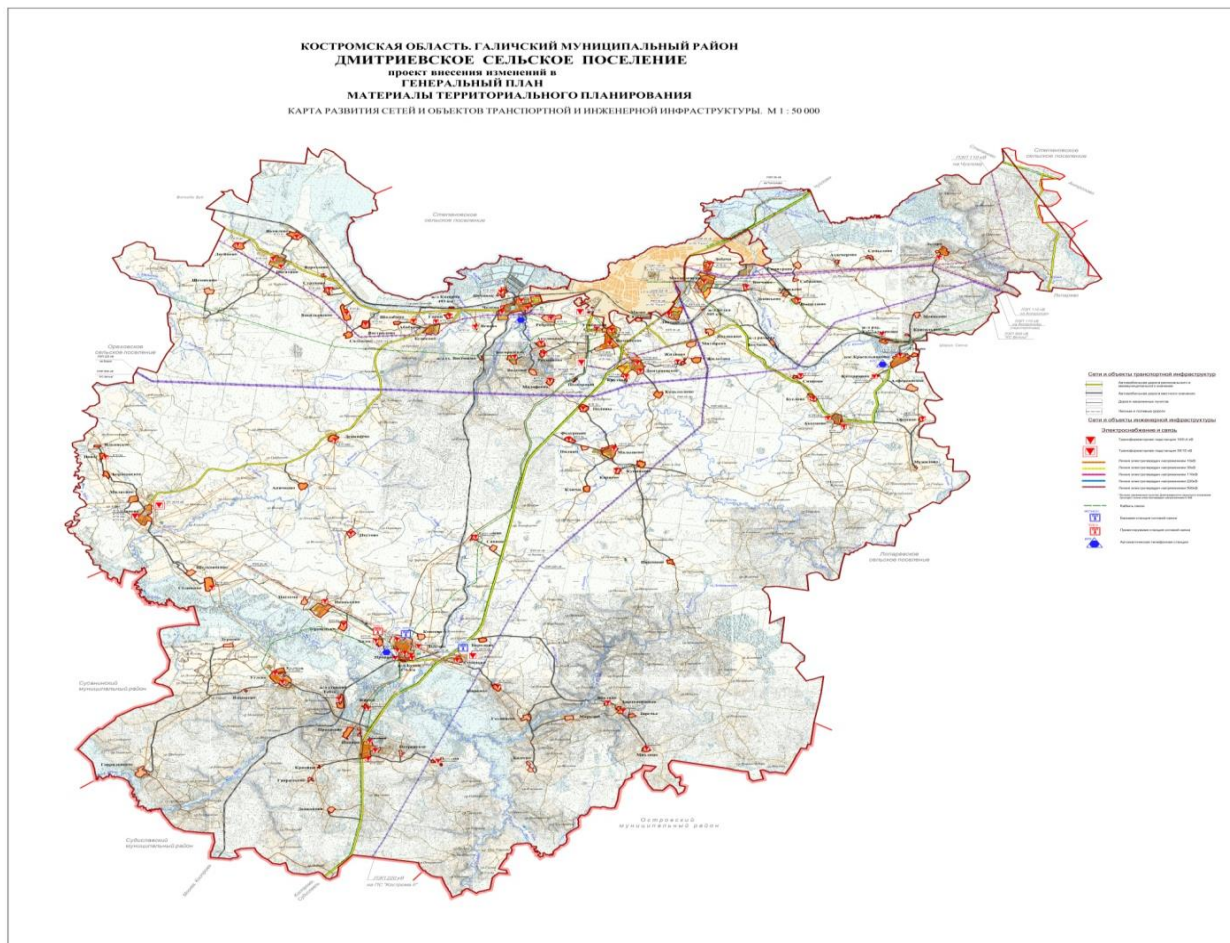


Рис.3 Схема из генплана территории Дмитриевского сельского поселения

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» ст.14 п.15 «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.».

На территории поселения значится 113 единиц населенных пунктов, из них:

Самые крупные населенные пункты (численность на 1.01.2025 г.) –

Самые крупные населенные пункты – д.Дмитриевское 296 – чел., д.Лаптево 128 – чел., д.Малышево 68 – чел., с.Михайловское 237 – чел., с.Успенская Слобода 177– чел., д.Фоминское 420 – чел., с. Кабаново 110 – чел., п. Красильниково 168- чел., д.Аксеново 53 – чел. Д. Пронино 225– чел., д.Иваньково 35– чел., с.Митино 154- чел., с.Углево 103 –чел., д.Челсма 627– чел., с.Нагатино 93–чел.. В 11 населенных пунктах население составляет от 10 до 30 чел, в 38 населенном пункте проживает меньше 10 человек, в 38 населенных пунктах постоянное население отсутствует.

Характеристика сохраняемого жилого фонда.

Таблица 2

№ п/п	Наименование населенных пунктов	Число хозяйств	Постоянное население человек всего	В том числе	
				зарегистрировано по месту жительства	проживающие 1 год и более не зарегистрированы по месту жительства
1	дер.Дмитриевское	101	296	294	2
2	дер.Богчино	4	9	9	0
3	ж.-д. разъезд Богчино	0	0	0	0

4	ж-д. будка 505 км	1	1	1	0
5	дер.Выползово	8	11	11	0
6	дер.Денисьево	3	3	3	0
7	дер.Жилотово	1	3	3	0
8	дер.Житково	1	2	2	0
9	дер.Крутцы	1	1	1	0
10	дер.Кольтегаево	2	2	2	0
11	дер.Ключи	1	1	1	0
12	дер.Корнево	8	18	18	0
13	дер.Куницыно	1	1	1	0
14	дер.Лаптево	39	128	128	0
15	дер.Лобачи	15	27	27	0
16	дер.Митюрево	0	0	0	0
17	дер.Малышево	34	68	68	0
18	с. Михайловское	86	237	237	0
19	дер.Малое Сальково	0	0	0	0
20	дер.Никоново	1	1	1	0
21	дер.Пилино	0	0	0	0
22	дер.Поляны	1	2	2	0
23	дер.Сабаново	0	0	0	0
24	дер.Синятрово	2	2	2	0
25	с. Успенская Слобода	63	177	177	0
26	дер.Федурново	1	5	5	0
27	дер.Фоминское	160	420	420	0
28	дер.Якушкино	0	0	0	0
	Итого:	534	1415	1413	2
29	с.Кабаново	48	110	102	8
30	дер.Аничково	1	2	2	0
31	дер.Борисовское	1	2	2	0
32	дер. Ильинское	0	0	0	0
33	дер. Ленивцево	3	5	3	2
34	дер.Милятино	5	11	11	0
35	дер.Новое	2	3	2	1
36	дер. Селищево	4	5	5	0
37	дер. Щелконогово	0	0	0	0
	Итого:	64	138	127	11
38	поселок Красильниково	74	168	161	7
39	деревня Аксеново	30	53	53	-
40	деревня Алферьевское	-	-	-	-
41	деревня Афоино	-	-	-	-
42	деревня Аздемерово	-	-	-	-
43	деревня Буслово	2	3	3	-
44	деревня Глухово	7	23	23	-
45	деревня Катеринино	1	1	1	-
46	деревня Красильниково	-	-	-	-
47	ж-д разъезд Красильниково	7	12	12	-
48	деревня Льгово	3	7	7	-
49	деревня Монаково	-	-	-	-
50	деревня Мужилово	-	-	-	-
51	деревня Самылово	-	-	-	-
52	село Синцово	1	2	2	-
		125	269	262	7
53	Деревня Пронино	105	225	219	6
54	Село Бартеневщина	-	-	-	-
55	Деревня Базеево	-	-	-	-
56	Деревня Бородино	-	2	2	-
57	Ж.д.Будка 476 км.	2	9	9	-
58	Деревня Гаврилково	-	-	-	-
59	Село Готовцево	-	-	-	-

60	Село Гавриловское	-	-	-	-
61	Деревня Дьяконово	-	-	-	-
62	Село Дурцово	-	-	-	-
63	Деревня Деревеньки	-	-	-	-
64	Деревня Жарки	-	1	1	-
65	Деревня Завражье	-	2	2	-
66	Деревня Заречье	1	2	-	2
67	Деревня Иваньково	15	35	35	-
68	Деревня Конеево	-	-	-	-
69	Деревня Кракино	-	-	-	-
70	Деревня Курилово	3	9	9	-
71	Деревня Лыково	-	-	-	-
72	Деревня Марково	-	-	-	-
73	Деревня Михлино	-	-	-	-
74	Село Митино	49	154	151	3
75	Деревня Папино	-	-	-	-
76	Деревня Протасово	1	1	1	-
77	Деревня Петровское	-	-	-	-
78	Деревня Поляны	-	-	-	-
79	Деревня Пастома	-	-	-	-
80	Деревня Пестово	-	-	-	-
81	Деревня Савино	-	-	-	-
82	Село Соцевино	-	-	-	-
83	Ж.д.ст.Тebза	6	11	11	-
84	Село Углево	39	103	102	1
85	Деревня Холмец	4	6	6	-
86	Село Холм	2	2	2	-
87	Деревня Шалино	-	-	-	-
88	Деревня Ямышево	-	1	1	-
Итого		227	563	551	12
89	деревня Чёлсма	223	627	564	63
90	деревня Акулинино	2	2	1	1
91	деревня Абабково	4	5	4	1
92	деревня Буносово	27	60	56	4
93	село Богородское	-	2	2	-
94	деревня Волково	-	2	2	-
95	деревня Вострилово	2	6	6	-
96	деревня Ворохеево	-	1	1	-
97	ж-д. ст. Востошма	2	1	1	-
98	деревня Васильевское	3	6	5	1
99	деревня Горки	1	1	1	-
100	ж-д. Казарма 495 км.	2	3	3	-
101	деревня Логиново	2	7	7	-
102	деревня Малофеево	-	-	-	-
103	село Нагатино	50	93	81	12
104	деревня Починок	11	25	19	6
105	поселок Подгорный	-	-	-	-
106	село Реброво	3	4	3	1
107	деревня Рахманово	2	4	3	1
108	деревня Сальково	2	2	1	1
109	деревня Струково	2	4	4	-
110	деревня Шалабино	2	4	2	2
111	деревня Шемякино	-	-	-	-
112	деревня Яковлево	2	3	3	-
113	деревня Яснево	1	3	3	-
Итого:		343	865	772	93
ВСЕГО		1293	3250	3125	125

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Дмитриевского сельского поселения Галичского муниципального района осуществляется по смешанной схеме:

Индивидуальная жилая застройка и часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе, газовыми водогрейными котлами. Горячее водоснабжение обеспечивается посредством индивидуальных газовых и дровяных водогрейных колонок.

Централизованное теплоснабжение осуществляется в МКД, ИЖС и объектах социальнокультурного назначения в д. Пронино.

Централизованное горячее водоснабжение в д. Пронино не осуществляется

Сводные показатели динамики жилой застройки в Дмитриевском сельском поселении

Таблица 2.1. 1.

Год	Ед. измерения	Показатель
2017 год	м. кв.	525,2
2018 год	м. кв.	1434,9
2019 год	м. кв.	610,8
2020 год	м.кв.	1408
2021 год	м. кв.	562,7

При вводе в эксплуатацию нового жилья, отопление осуществляется от индивидуальных источников.

Список частных предприятий (производственных объектов), расположенных на территории поселения, имеющих собственные котельные, приведен в таблице 2.2:

Таблица 2.2.

№	Объект	Исполнение	Вид топлива	Марка котла	Кол-во котлов
1	Котельная ООО «Проект ОБЛО» д. Дмитриевское	отдельностоящая	дрова	КВН	1
2	Котельная адм. здания. к-з «За Мир»	пристроенная	дрова	КВН	1
3	Котельная АО "Галичское" по птицеводству д. Дмитриевское	отдельностоящая	природный газ	ДКВР-10/13	2
		отдельностоящая	природный газ	Висман 9,2	4

В 2021 году в связи с расширением производства, строительством новых цехов, АО «Галичское» по птицеводству году для собственных нужд ввело в эксплуатацию новую частную котельную на природном газе, используются котлы фирмы «Висман».

Список котельных бюджетных учреждений, отопливающих собственные здания:

Таблица 2.2.1

№ п/п	Наименование котельной	Исполнение	Отапливаемый объект	Вид топлива	Тип котлов	Кол-во котлов	Гкал/час
1	Котельная дет/сад д.Дмитриевское	пристроенная	Здание д/с	дрова	Куппер ПРО - 36	1	0,36
2	Котельная дет/сад с.Михайловское	отдельностоящая	Здание д/с	дрова	КВН-300	1	0,3
3	Котельная школы п. Красильниково	отдельностоящая	Здание школы	дрова	Универсал-6	2	0,788
4	Котельная школы д. Чёлсма	отдельностоящая	Здание школы	дрова	Универсал -6	2	0,788
5	Котельная дет/сад д. Чёлсма	пристроенная	Здание д/сада	дрова	КВН	1	0,275
6	Котельная молодеж. центра «Начало» п. Красильниково	встроенная	Здание центра	дрова	КЧМ	1	0,29
7	Котельная Филиал №4 МКУК ДНТ д. Дмитриевское	пристроенная	Здание ДК	дрова	КЧМ	1	0,29
8	Котельная Филиал №6 д. Аксеново	встроенная	Здание клуба	дрова	КЧМ	1	0,29
9	Котельная Филиал №7 МКУК ДНТ д. Челсма	встроенная	Здание ДК	дрова	КЧМ	1	0,29
10	Котельная Филиал №10 МКУК МНТ с. Митино	пристроенная	Здание дома культуры	дрова	КВН	1	0,275
11	Котельная Филиал №11 МКУК ДНТ с.Углево	встроенная	Здание ДК	дрова	КЧМ	1	0,29
12	Котельная ФАП, библиотека с. Митино	пристроенная	Здание библиотеки (в нем же ФАП)	дрова	КВН	1	0,275
13	Котельная МКУК ДНТ, д. Кабаново	пристроенная	Здание ДК	дрова	КВН	2	0,55
14	Котельная ФАП д.Аксёново	встроенная	Здание ФАП	дрова	КЧМ	1	0,29
15	Котельная библиотеки п. Красильниково (с ФАП)	встроенная	Здание библиотеки	дрова	КЧМ	1	0,20

На территории Дмитриевского сельского поселения Галичского муниципального района газифицированы природным газом следующие населенные пункты:

д. Дмитриевское, д. Фоминское, с. Успенская Слобода, д. Лаптево, с. Михайловское. В перспективе д. Чёлсма.

В данных населенных пунктах осуществляется смешанное индивидуальное отопление природным газом, либо дровами.

Список адресов, имеющих подключение к природному газу с индивидуальным автономным газовым отоплением, по состоянию на 01 января 2025 года на территории Дмитриевского сельского поселения:

Таблица 2.2.2

№	Абонентский адрес
1.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 1
2.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 1а
3.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 1А
4.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 2
5.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 2
6.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 2а
7.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 3
8.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 3
9.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 3
10.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 3А
11.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 4
12.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 4
13.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 4
14.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 4, кв. 1
15.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 4, кв. 2,3
16.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 5
17.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 5, бл. 1
18.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 5
19.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 5, бл. 2
20.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 6
21.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 6, кв. 1
22.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 6, кв. 2
23.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 6, кв. 3
24.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 7
25.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 7
26.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 8
27.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 8
28.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 9
29.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 9
30.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 9, кв. 2
31.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Олимпийская, д. 10
32.	157201, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 10
33.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 10
34.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 11
35.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 11
36.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 11
37.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 12, кв. 2
38.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 13
39.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 13
40.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 14
41.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 14, кв. 2
42.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 15, кв. 1
43.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 15, кв. 2
44.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 16
45.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 16
46.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Новая, д. 16
47.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Школьная, д. 17
48.	157200, Костромская обл, Галичский р-н, д Дмитриевское, ул Центральная, д. 17

[illegible]

«Мощность источника тепловой энергии установленная» - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепла потребителям и на собственные нужды с паром и горячей водой.

«Мощность источника тепловой энергии располагаемая» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом мощности, не реализуемой по техническим причинам.

«Мощность источника тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки собственных и хозяйственных нужд».

Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения на территории сельских поселений Галичского муниципального района представлен в таблице 2.3.1.

Существующие и перспективные тепловые нагрузки потребителей.

Таблица 2.3.1.

Источ ник	Протяженнос ть теплосети, м		Диам стр труб ы, мм	Нормати вный расход топлива (тонн, уголь)	Потери теплого й энергии при передач, Гкал	Подключ енная нагрузка, (Гкал/ч)	Располаг аемая мощност ь источник а, (Гкал)	Установл енная мощност ь источник а, (Гкал/ч/ мВт)	Нетто мощно сть источн ика, Гкал/ч ас	Годова я вырабо тка, Гкал
Котел ьная д. Прони но	11 40 м	Двухтру бная проклад ка	76	579,23	265	0,49	1,18	1,08/1,2	0,63	1813

2.3.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Значения установленной (располагаемой) и перспективной тепловой мощности основного оборудования источников теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 2.3.2.

Марка котла	Котельная д. Пронино: установленная тепловая мощность, МВт/час							2025 год
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
КВр-0,63	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26

Увеличение балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии на планируемый период не предусмотрено Генеральным планом.

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

Ограничение и прекращение подачи тепловой энергии потребителям может вводиться в следующих случаях:

- неисполнение или ненадлежащее исполнение потребителем обязательств по оплате тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, в том числе обязательств по их предварительной оплате, если такое условие предусмотрено договором, а также нарушение условий договора о количестве, качестве и значениях термодинамических параметров возвращаемого теплоносителя и (или) нарушения режима потребления тепловой энергии, существенно влияющих на теплоснабжение других потребителей в данной системе теплоснабжения, а также в случае несоблюдения установленных техническими регламентами обязательных требований безопасной эксплуатации теплопотребляющих установок;

- прекращение обязательств сторон по договору теплоснабжения;
- выявление фактов бездоговорного потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;
- возникновение (угроза возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;
- наличие обращения потребителя о введении ограничения;
- иные случаи, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации или договором теплоснабжения.

Порядок ограничения и прекращения подачи тепловой энергии определяется договором теплоснабжения с учетом положений Правил (Постановление Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 г. Москва "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации").

2.3.1.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 2.3.1.3

Наименование	2017г	2018г	2019г	2020 г	2021 г.	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Пронино	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 2.3.1.4.

Наименование	2017г	2018г	2019г	2020 г	2021 г.	2022 г	2023	2024	2025
Котельная д. Пронино, Гкал/год	5883,84	5883,84	5883,84	5883,84	5883,84	5883,84	5883,84	5883,84	5883,84

2.3.1.5. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

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

Резервные источники теплоснабжения отсутствуют. На источниках теплоснабжения дефицит тепловой мощности отсутствует.

2.3.1.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Существующие тепловые нагрузки потребителей отражены в таблице в соответствии с разделом «1.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии» главы 1 части 5 обосновывающих материалов

Существующие и перспективные тепловые нагрузки потребителей.

Таблица 2.3.1.11

Наименование источника	Существующая договорная присоединенная	Существующая фактическая присоединенная	Перспективная присоединенная нагрузка
------------------------	--	---	---------------------------------------

	нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	потребителей, Гкал/ч
Котельная д.Пронино	0,49	0,49	-

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.

В Дмитриевском сельском поселении отсутствуют источники тепловой энергии зона действия которых расположена в границах двух или более поселений.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В таблице ниже приведены параметры расстояния источника теплоснабжения

Таблица 2.5.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м			
на север	на восток	на юг	на запад
Котельная д. Пронино			
170	330	-	-

Подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе центрального теплоснабжения д. Пронино на планируемый период не предусмотрено.

2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от электро-водонагревателей.

Наименование источника	Существующая договорная присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Существующая фактическая присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Перспективная присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
Котельная д. Пронино	0,49	0,49	-

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют.

Увеличение нагрузки потребителей и тепловой мощности источников не планируются.

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

Таблица 2.6.1.

Источник	Протяженность теплосети, м	Объем отапливаемых объектов	Оборудование	Мощность	
				Установленная мощность (Гкал/ч)	Присоединенная (договорная) мощность
Котельная д. Пронино, ул. Центральная, 1 а	1140	21 910	Водогрейный котел КВр-0,63 -2 шт.	1,26	0,49

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

Существующая присоединенная нагрузка потребителей от установленной (располагаемой) тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии составляет:

1) котельная д. Пронино – 39%

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 2.6.3

Наименование котельной	Затраты на собственные нужды и хозяйственные нужды (Гкал/ч)	
	существующие	перспективные
котельная д.Пронино	0	0

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

Таблица 2.6.4

Наименование котельной	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Пронино	116,15 67	116,15 67	116,15 67	116,15 67	116,15 67	116,15 67	116,15 67	116,15 67	116,15 67

2.6.5. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.

Таблица 2.6.5.

Наименование котельной	Затраты тепловой мощности, Гкал					
	2017	2018	2019	2020	2021-2023	
Котельная д. Пронино	0	0	0	0	0	0

2.6.7. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с

выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице ниже (2.6.7.)

Таблица 2.6.7.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (т)					Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
		2020	2021	2022	2023	2024		
Котельная д.Пронино	уголь	579,23	611	611	498	528	дрова	уголь, дрова

2.6.8. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Централизованная система теплоснабжения на территории сельских поселений Галичского муниципального района обеспечивает потребителей только тепловой энергией.

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют.

Увеличение нагрузки потребителей и тепловой мощности источников не планируются.

Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Наименование источника теплоснабжения	покупка теплоносителя, т/год	собственные нужды, т/год	нормативные утечки сетевой воды м3/час	сверхнормативные утечки в т.с., т/год	реализация, т/год	хоз. нужды, т/год
Котельная д. Пронино	-	-	0,0006	0	0	0

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь в зависимости от вида системы ГВС. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются без повышающего коэффициента, так как для подпитки теплосети используется питьевая вода используемой. Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполняется согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

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

Расчет аварийной подпитки тепловых сетей на котельных предусматривается согласно СНиП 41 02-2003 «Тепловые сети» .

Наименование источника теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Пронино	в аварийном режиме для восполнения потерь в тепловой сети используется сырая вода								
Котельная д. Степаново	в аварийном режиме для восполнения потерь в тепловой сети используется сырая вода								
Котельная МОУ Россоловская ООШ	в аварийном режиме для восполнения потерь в тепловой сети используется сырая вода								

3.3. Описание изменений существующего и перспективного баланса теплоносителя

Изменений существующего и перспективного теплоносителя для котельных, расположенных на территории сельских поселений Галичского муниципального района и осуществляющих централизованное теплоснабжение на планируемый период (2026 год) не предусмотрено.

Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Ввиду отсутствия вариантов перспективного развития систем теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района Костромской области данный раздел подлежит пересмотру при последующих актуализациях.

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Дальнейшее развитие централизованного теплоснабжения поселения планируется производить от действующих котельных с плановой модернизацией оборудования.

Решений по строительству новых источников теплоснабжения на территории поселения нет.

Развитие систем индивидуального теплоснабжения поселения предполагается производить за счет средств собственников. Перевод квартир в многоквартирных домах с централизованным теплоснабжением на индивидуальное газовое отопление возможен в случае перевода всех квартир дома на индивидуальное отопление, с полным отключением дома от теплоснабжения.

Для повышения эффективности работы котельных имеется возможность подключения к существующим котельным в действующем радиусе теплоснабжения (тепловых сетей) новых потребителей в размере резерва располагаемой мощности котельных.

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Реконструкция источников тепловой энергии не планируется.

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

Таблица 5.3.

п/п	Наименование источника теплоснабжения	Предложения	Капитальные вложения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
1	Котельная д. Пронино ул. Центральная, 1а	Техническое перевооружение (замена отопительного котла КВр-0,63)	тыс. руб.	-	480	-	-	-	-	600*	-

В 2019 году проведена замена основного отопительного котла в котельной д. Пронино -Вр-0,63 (г. Киров).

Настоящей схемой предусматриваются мероприятия по замене устаревшего или износившегося оборудования систем автономного и централизованного теплоснабжения.

В срок не позднее 2023-2025 г.г. планируется замена отопительного котла в котельной д. Пронино (второй котел).

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

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

5.5. 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

Мероприятий по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котельных, выработавших свой нормативный срок службы, с переключением нагрузки на иной источник в планируемый период не предусмотрено.

В 2018 году выведена из эксплуатации котельная д. Фоминское Дмитриевского сельского поселения в виду перехода жилой застройки на индивидуальное отопление от природного газа.

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

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

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Перевод котельных, размещенных в существующих зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не планируется.

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

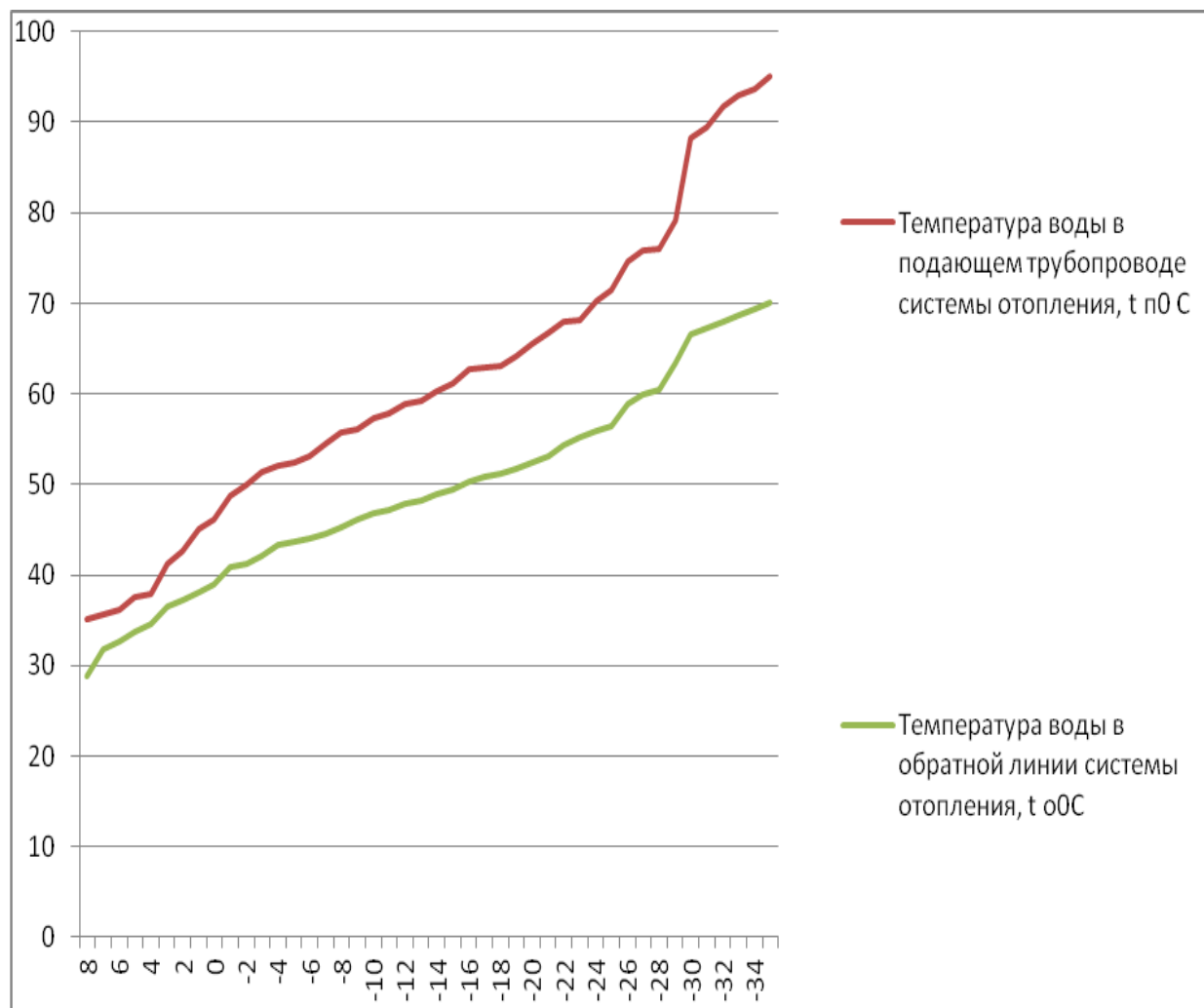
Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях в течение суток.

В системе центрального теплоснабжения Дмитриевского сельского поселения Галичского района отпуск тепловой энергии регулируется температурой теплоносителя.

При изменении температуры расход постоянный. Домовые системы отопления рассчитываются на температурный график 95/70.

При существующей нагрузке системы теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей данный температурный график способен обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

Температурный график сетевой воды для котельных (95-70 °С)



**Температурный график сетевой воды для котельных (95-70 °С)
зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного
воздуха, для котельных д. Пронино**

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

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Ввода в эксплуатацию новых мощностей и реконструкции существующих источников тепловой энергии не предусмотрено настоящей схемой теплоснабжения.

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

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не предусматриваются схемой теплоснабжения.

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

Нового строительства, модернизации и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку в осваиваемых районах поселений не предусмотрено. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных автономных источников. Изменения зон не планируется.

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

Строительство, модернизация, реконструкция тепловых сетей для обеспечения условий при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников теплоснабжения не предусматривается.

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

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

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

Учитывая, что Генеральным планом Дмитриевского сельского поселения Галичского района Костромской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

В случае физического износа, при перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в промышленной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

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

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

На территории Галичского муниципального района отсутствует централизованное горячее водоснабжение, следовательно, использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения отсутствует. Перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрен. Горячее водоснабжение осуществляется от индивидуальных водонагревательных приборов.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы равны существующим топливным балансам.

Таблица 8.1.

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Вид топлива	Годовая выработка Гкал	Расчётный годовой расход основного топлива		Расчётный годовой запас резервного топлива
					условн. топлива т у.т.	м3 (т)	
Котельная д. Пронино	КВр-0,63 (2 шт)	1,08	уголь	1813	259	587, 23	-

В качестве аварийного топлива на котельной д. Пронино предусмотрено твердое топливо - дрова

Таблица 8.1.1

Вид топлива	Ед.изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Дрова (смешанных пород)	м ³	60	60	60	60	60	60	60

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

Таблица 8.2.

Источники тепловой энергии, потребляющие топливо	Основной вид топлива	Фактическое потребление резервного топлива	Фактическое потребление аварийного топлива
Котельная д. Пронино	уголь	отсутствует	отсутствует

Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

8.3. Виды топлива их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В Дмитриевском сельском поселении Галичского муниципального района в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии (централизованное теплоснабжение) используется уголь каменный марки ДГ, рассортированный, класс крупности 50 (25) - 200 мм (ДГПК, ДГПКО).

Среднее значение потребления топлива

Таблица 8.3.

Котельные	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Котельная д. Пронино (уголь)													
2019-2020 гг													
тыс. т	0,093	0,084	0,084	0,075	0,01	-	-	-	0,02	0,06	0,07	0,093	0,579
% от общего объема потребления	16%	15%	15%	13%	2%	-	-	-	4%	10%	12%	16%	100%
2020-2021гг													
тыс. т	0,093	0,084	0,084	0,075	0,01	-	-	-	0,02	0,06	0,07	0,093	0,611
% от общего объема потребления	16%	15%	15%	13%	2%	-	-	-	4%	10%	12%	16%	100%
2022-2023гг													
тыс. т	0,093	0,084	0,084	0,075	0,01	-	-	-	0,02	0,06	0,07	0,093	0,611
% от общего объема потребления	16%	15%	15%	13%	2%	-	-	-	4%	10%	12%	16%	100%
2023-2024гг													
тыс. т	0,093	0,084	0,084	0,075	0,01	-	-	-	0,02	0,06	0,07	0,093	0,611
% от общего объема потребления	16%	15%	15%	13%	2%	-	-	-	4%	10%	12%	16%	100%
2024-2025гг													
тыс. т	0,093	0,084	0,084	0,075	0,01	-	-	-	0,02	0,06	0,07	0,093	0,611
% от общего объема потребления	16%	15%	15%	13%	2%	-	-	-	4%	10%	12%	16%	100%

8.4. Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении

Преобладающая жилая застройка на территории Дмитриевского сельского поселения Галичского муниципального района не благоустроена, представлена 1-2-этажными домами с приусадебными участками. Отопление преобладает индивидуальное – печами от дров.

В Дмитриевском сельском поселении Галичского муниципального района в качестве основного топлива на источнике тепловой энергии централизованного теплоснабжения уголь каменный уголь.

Использование других видов топлива не планируется.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса сельского поселения

Своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке котельного оборудования.

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

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

Учитывая, что Генеральным планом Дмитриевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, новое строительство не планируется.

Настоящей схемой предусматриваются мероприятия по замене устаревшего или износившегося оборудования - реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии. Объем средств на реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период. Инвестиционной программы нет.

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

Учитывая, что Генеральным планом Дмитриевского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, новое строительство тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не планируется. Тепловые пункты на территории сельского поселения отсутствуют. Инвестиционной программы нет.

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

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

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

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г. №190 - ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации от 8 августа 2012 года № 808

«Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения городского округа, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа
- в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района
- в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

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

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

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

Статус единой теплоснабжающей организации на территории сельских поселений Галичского муниципального района присвоен:

1. МКУП «Водотеплоресурс» Галичского района Костромской области

10.2. *Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)*

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МКУП «Водотеплоресурс» Галичского муниципального района Костромской области определена границами систем теплоснабжения состоящих из источников теплоснабжения, присоединенных тепловых сетей и потребителей

Таблица 10.2.

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения, место нахождения источника теплоснабжения	Зона действия источника теплоснабжения
1	Котельная д. Пронино, ул. Центральная, 1а	д. Пронино, в соответствии со Схемой
2	Котельная д. Степаново, ул. Ушкова	д. Степаново, в соответствии со Схемой

10.3. *Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией;*

Таблица 10.3.

Показатель	Единицы измерения	МКУП «Водотеплоресурс»
Количество источников тепловой энергии	ед.	2
Суммарная мощность источников тепловой энергии	Гкал/час	2,36
Суммарная протяженность	м	2730

тепловой сети		
---------------	--	--

В соответствии с п.11 раздела II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, 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.

МКУП «Водотеплоресурс» Галичского муниципального района владеет на праве оперативного управления источниками тепловой энергии и тепловыми сетями, находящимися в зоне деятельности источников тепловой энергии (д. Пронино, д. Степаново). В данной зоне деятельности другие источники тепловой энергии для централизованного теплоснабжения отсутствуют.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В установленный срок не подано ни одной заявки от организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального района.

В соответствии с п.11 раздела II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» 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.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения Дмитриевского сельского поселения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в таблице 10.5.

Таблица 10.5.

№ п/п	Система теплоснабжения	Теплоснабжающая организация (организации)	Примечание
1	Котельная д. Пронино	МКУП «Водотеплоресурс»	Источник тепловой энергии принадлежит администрации Дмитриевского сельского поселения

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

Перераспределение тепловой нагрузки между существующими источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии является единственным на территории населенного пункта.

Источников тепловой энергии к выводу из эксплуатации не предусматривается на планируемый период.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между

источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

Таблица 11

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка
1	Котельная д. Пронино	1,08	0,49

Системы теплоснабжения д. Пронино находятся в зоне неэффективного централизованного теплоснабжения. Это объясняется незагруженностью резерва мощности котельной.

Присоединение дополнительной нагрузки не заявлено.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Согласно Федеральному закону от 27 июня 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в случае выявления бесхозных тепловых сетей орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

Характеристика бесхозных тепловых сетей

Таблица 12

Наименование объекта	Адрес объекта	№ записи в Едином гос. реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, дата принятия на учет (планируемый)	Кадастровый № земельного участка, в пределах которого расположен объект недвижимого имущества
-	-	-	-

Бесхозные тепловые сети в Дмитриевском сельском поселении отсутствуют.

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

13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

На территории района с 2006 года действует программа «Развитие газификации в Костромской области до 2015 года»: построены и введены в эксплуатацию межпоселковые газопроводы Буй-Галич (протяженность по территории Галичского района 39,41 км) и Степаново-Галич протяженностью 12,9 км (из 14,6 км.). Построена газораспределительная станция. За время действия программы газифицирован населенный пункт д.Степаново.

В 2013 году газифицирован населенный пункт д. Фоминское и построена межпоселковый газопровод Галич – Успенская Слобода – Фоминское. Газифицировано ЗАО «Галичское» по птицеводству. В 2014 году в д. Дмитриевское введены в эксплуатацию распределительные газопроводы протяженностью: 5278,61 м., с.Успенская Слобода- 3636,6 м.

в 2020 году с.Михайловское – 2926,2 п.м., д.Лаптево – 1436,3 п.м.

Согласно программы газификации жилищно-коммунального хозяйства,

промышленных и иных организаций Костромской области на 2019-2023 годы проведено строительство распределительных сетей за счет средств от применения специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям д. Мелёшино, д. Артемьевское.

В 2024 году согласно проекта на строительство газопровода д. Чёлсма, ведутся работы по прокладке системы газоснабжения.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Одним из основных рисков реализации схемы газоснабжения района является низкая заинтересованность поставщиков газа в развитии газотранспортной системы Костромской области, в том числе Галичского муниципального района, включая строительство газопроводов-отводов, ввиду отсутствия крупных потребителей.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Изменений и корректировок программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в прогнозируемый период не планируется.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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

Источники с режимом комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории сельских поселений Галичского муниципального района отсутствуют. Новое строительство не планируется.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в прогнозируемый период не планируется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа Кострома) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Согласно утвержденному Генеральному плану сельских поселений Галичского муниципального района, в рассматриваемый период развитие системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения не планируется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселений для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Изменений или корректировок схемы водоснабжения поселений в прогнозируемый период не планируется.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Расчёт показателей уровня надёжности выполняется в соответствии с Методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых

товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

К показателям уровня надежности относятся следующие:

- показатели, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии,
- показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Показатели второй группы, используемые при определении уровня надёжности поставки товаров, оказания услуг регулируемые организациями, дифференцируются с учетом вида нарушения в подаче тепловой энергии, а также категории надежности потребителей тепловой энергии, являющихся потребителями товаров и услуг регулируемой организации. Для дифференциации по видам нарушений в подаче тепловой энергии, при определении характеристик для показателей уровня надежности, используется коэффициент вида нарушения в подаче тепловой энергии.

Рассматриваются следующие виды нарушения в подаче тепловой энергии:

Нарушение в подаче тепловой энергии из-за несоблюдения регулируемой организацией требований технических регламентов эксплуатации объектов и оборудования теплофикационного и (или) теплосетевого хозяйства, в том числе принимаемых в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», происходящее без предварительного уведомления в установленном порядке потребителя товаров и услуг и приводящее к прекращению подачи тепловой энергии на срок более 8 часов в отопительный сезон или более 24 часов в межотопительный период в силу организационных или технологических причин, вызванных действиями (бездействием) данной регулируемой организации, что подтверждается Актом, оформленным в порядке предусмотренном договором теплоснабжения, Актом о фактах и причинах нарушения договорных обязательств по качеству услуг теплоснабжения и режиму отпуска тепловой энергии, Актом о непредоставлении коммунальных услуг или предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества либо другими, предусмотренными договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) Актами, иными документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации (далее – надлежаще оформленный Акт), – для нарушений такого вида устанавливается = 1,00; прекращение подачи тепловой энергии на срок не более 8 часов в отопительный сезон или не более 24 часов в межотопительный период или иное нарушение в подаче тепловой энергии с предварительным уведомлением потребителя товаров и услуг в срок, не меньший установленного, в том числе условиями договора теплоснабжения либо другими договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг, вызванное проведением на оборудовании данной регулируемой организации не относимых к плановым ремонтам и профилактике работ по предотвращению развития технологических нарушений, – для данного вида нарушений = 0,5. Расчет фактических значений первоначально осуществляется по результатам 2013 г.

Плановые значения показателей уровня надежности устанавливаются регулирующими органами на каждый расчетный период регулирования t в пределах долгосрочного периода регулирования. Плановые значения показателей надежности определяются для каждой регулируемой организации исходя из минимального темпа улучшения для групп показателей надежности:

Группа показателей	Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций
--------------------	---

	Производители тепловой Энергии (без собственных тепловых сетей)	Теплосетевые организации (возможно, с собственными источниками тепла)
Показатели уровня надёжности	0,02	0,015

Регулируемые организации готовят предложения по плановым значениям показателей надежности и качества на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода.

Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

$P_{\text{ч}}$ – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии за отопительный период в расчете на единицу объема тепловой мощности и длины тепловой сети регулируемой организации, исчисляется по формуле:

$$P_{\text{ч}} = M_o / L, (1)$$

где:

M_o – число нарушений в подаче тепловой энергии по договорам с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

L – произведение суммарной тепловой нагрузки (мощности) по всем договорам с потребителями товаров и услуг данной организации (в Гкал/час – в отсутствие нагрузки принимается равной 1) и общей протяженности тепловой сети (в км – в отсутствие тепловой сети принимается равной 1) данной регулируемой организации. Для расчета используется максимальное значение L регулируемой организации в расчетном периоде регулирования; протяженность сети рассматривается в двухтрубном исчислении, включая бесхозяйные сети, отнесенные к данной регулируемой организации.

Вычисляется дополнительный показатель $P_{\text{чм}}$.

$P_{\text{чм}}$ – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии в межотопительный период. Для расчета его значений рассматриваются нарушения, не затрагивающие отопительный сезон, и их число относится к величине L , как в формуле (1).

Необходимые для расчёта данные не предоставлены.

Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии

$P_{\text{н}}$ – показатель уровня надежности, определяемый суммарной приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии в отопительный сезон, исчисляется по формуле:

$$P_{\text{н}} = \sum_{j=1}^{M_{\text{но}}} T_{\text{жпр}} / L. (2)$$

где:

$M_{\text{но}}$ – общее число прекращения подачи тепловой энергии отопительный сезон согласно данным, подготовленным регулируемой организацией.

$T_{\text{жпр}}$ – продолжительность (с учетом коэффициента) j -ого прекращения подачи тепловой энергии за отопительный сезон в течение расчетного периода регулирования (в часах) определяется на основании подготовленных регулируемой организацией, по формуле:

$$T_{\text{жпр}} = \sum_i \max T_{ij}, (3)$$

где – продолжительность для i -ого договора с потребителями товаров и услуг j -ого прекращения подачи тепловой энергии в отопительном сезоне расчетного периода

регулирования у данной регулируемой организации. Если регулируемой организацией зафиксировано, что j-ое прекращение подачи тепловой энергии состоит из двух или более последовательных прерываний подачи тепловой энергии или теплоносителя по i-ому договору с потребителями товаров и услуг, то значение рассчитывается по формуле

$$T_{ij} = \sum_l (T_{ijl} * K_{bijl}), (3')$$

где:

T_{ij} – продолжительность (в часах) l-ого прерывания подачи тепловой энергии в рамках j-ого прекращения подачи тепловой энергии для i-ого договора потребителями товаров и услуг, отнесенная

на рассматриваемую регулируемую организацию, т.е. ограниченная моментом ликвидации обусловившего j-ое прекращение подачи тепловой энергии технологического нарушения по данной регулируемой организации. Ситуация $l > 1$ появляется, если до момента времени ликвидации в данной регулируемой организации указанного технологического нарушения у потребителя товаров и услуг возникает несколько случаев прерывания подачи тепловой энергии, обусловленных тем же самым технологическим нарушением. Тогда все эти случаи относятся на одно j-ое прекращение подачи тепловой энергии, а продолжительности соответствующих перерывов учитываются по i-ому договору с потребителями товаров и услуг отдельно (с индексом «l») и суммируются в формуле (3') с коэффициентами, определенными по K_b , определенными по отношению к каждому l-ому случаю, для получения – продолжительности j-го прекращения подачи тепловой энергии по i-ому договору;

K_{bijl} – коэффициент значимости состояния фактора вида нарушения в подаче тепловой энергии для i-ого договора с потребителями товаров и услуг, зафиксированного в l-ом случае, отнесенном на j-ое прекращение подачи тепловой энергии. В отсутствие информации принимается равным 1;

Максимум в формуле (3) вычисляется по всем договорам с потребителями товаров и услуг, «затронутыми» j-ым прекращением.

При определении показателей берется максимум только по индексам «i», соответствующим потребителям 1-й категории надежности.

В случае отсутствия у регулируемой организации достаточной информации для применения формулы (3) в качестве берется значение продолжительности технологического нарушения, повлекшего за собой j-е прекращение подачи тепловой энергии.

Горячее водоснабжение отсутствует. В межотопительный период котельные не функционируют.

Данный показатель может быть рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети.

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя за последние пять лет не было.

Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

P_o – показатель уровня надежности, определяемый суммарным приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в отопительный период, исчисляется по формуле:

$$P_o = \sum_{i=1}^N Q_{ij} (4)$$

где:

N- число договоров с потребителями товаров и услуг данной регулируемой организации;

Q_{ij} – объем недоотпущенной или недопоставленной тепловой энергии при j-ом нарушении в подаче тепловой энергии по i-ому договору с потребителями товаров и услуг, зафиксированный надлежаще оформленным Актом или рассчитанный на основе показаний приборов учета тепловой энергии за аналогичный период (без нарушений в ее подаче) с корректировкой на изменения температуры наружного воздуха. При отсутствии

приборов учета тепловой энергии или непредставлении их показаний потребителем товаров и услуг регулируемая организация применяет расчетный способ в соответствии с законодательством или договором с потребителями товаров и услуг, но без применения повышающих коэффициентов к нормативу коммунальных услуг.

В случае отсутствия достаточной информации для применения формулы в качестве берется значение объема неотпуска, надлежаще оформленным Актом для технологического нарушения, повлекшего за собой j-ое прекращение подачи тепловой энергии.

Необходимые для расчёта данные отсутствуют.

Определение перспективных показателей, средневзвешенной величиной отклонений температуры соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Отклонения температуры теплоносителя трубопроводе в случаях превышения значений отклонений, предусмотренных договорными отношениями между данной регулируемой потребителем ее товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) (далее – договорные значения отклонений). В отсутствие требуемых величин в имеющихся договорах, в качестве договорных значений отклонений температуры воды в подающем трубопроводе принимаются величины, установленные для горячего водоснабжения постановлением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2011 г. № 354.

Централизованное горячее водоснабжение не предусмотрено проектом котельной.

Повышение надежности системы коммунального теплоснабжения является одной из важнейших задач в теплоснабжении. Надежность функционирования системы теплоснабжения обеспечивается мероприятиями, осуществляемыми на стадиях проектирования и строительства, а также в период эксплуатации.

Схемы теплоснабжения разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры топливного баланса района, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Надежность теплоснабжения – это способность действующих и проектируемых ТС обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде). Надежность следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [Р], коэффициенту готовности [Кг], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать

- источника теплоты – 0,97;
- тепловых сетей – 0,9;
- потребителя теплоты – 0,99;
- системы теплоснабжения в целом – $0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе Кг принимается 0,97.

Нормативное значение показателя готовности СЦТ определяет:

- готовность СЦТ к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника теплоты для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационные и технические мероприятия, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;

- нормативное число часов готовности для источника теплоты;

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Повышение надежности системы коммунального теплоснабжения является одной из важнейших задач в теплоснабжении.

Надежность функционирования системы теплоснабжения должна обеспечиваться мероприятиями, осуществляемыми на стадиях проектирования и строительства, а также в период эксплуатации.

Применительно к системе коммунального теплоснабжения является бесперебойное снабжение теплом потребителей.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км. тепловых сетей, ед./км

Таблица 14.1.

Тепловые сети источника	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, ед./км								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Теплосети д. Пронино (1140 м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Для оценки надежности систем коммунального теплоснабжения могут использоваться частные и общие критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепла, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам.

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя за последние 5 лет источника централизованного теплоснабжения, приведено в таблице ниже (14.2).

Таблица 14.2

№ пп	Наименование объекта	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности								
1	Котельная д. Пронино	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 прогнозно
		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Прекращений подачи тепловой энергии теплоносителя за последние 5 лет не имеется.

14.2.1. Показатели надежности систем теплоснабжения

№ п/п	Зона действия котельной	наличием или отсутствием резервного электропитания*	наличием или отсутствием резервного водоснабжения*	наличием или отсутствием резервного топливоснабжения***	техническое состояние тепловых сетей, характеризующее наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Кс)****	Показатель надежности и конкретно й системы теплоснабжения (Кнад) определяет ся как средний по частным показателя м	
1	деревня	1	0,8	1	0,8	0,9	Соответствует

	Пронино						
--	---------	--	--	--	--	--	--

- при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения $Kэ=1,0$
- при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной до 5,0 Гкал/ч $Kэ=0,8$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч $Kэ=0,7$
св. 20 Гкал/ч $Kэ=0,6$
- при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке $Kв=1,0$
- при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной до 5,0 Гкал/ч $Kв=0,8$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч $Kв=0,7$
св. 20 Гкал/ч $Kв=0,6$
- при наличии резервного топлива $Kт=1,0$
- при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной до 5,0 Гкал/ч $Kт=1,0$
св. 5,0 до 20 Гкал/ч $Kт=0,7$
св. 20 Гкал/ч $Kт=0,5$
- при доле ветхих сетей до 10% $Kс=1,0$
св. 10 до 20% $Kс=0,8$
св. 20 до 30% $Kс=0,6$
св. 30% $Kс=0,5$

В соответствии со СНиП 41-02-2003 минимально допустимый показатель вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения 0,86.

Возможные сценарии возникновения аварий на объекте

На объекте выделяются три группы взаимосвязанных причин, способствующих возникновению и развитию аварий:

- отказы оборудования (коррозия, физический износ, механические повреждения, ошибки при проектировании и изготовлении, дефекты в сварных соединениях, усталостные дефекты металла, не выявленные при освидетельствовании, нарушение режимов эксплуатации — переполнение емкостей, превышения давления);
- ошибки персонала (проведении ремонтных и профилактических работ, пуске и остановке оборудования, локализации аварийных ситуаций);
- внешние воздействия природного и техногенного характера (штормовые ветры и ураганы, снежные заносы, ливневые дожди, грозовые разряды, механические повреждения, диверсии, взрывы, пожары).

Наличие эффективных средств, противоаварийной защиты и пожаротушения, предупредительной сигнализации, обученность персонала действиям по локализации аварий способствуют уменьшению вероятности возникновения и развития аварий.

- Пожар в помещении котельной.
- Проникновение на территорию посторонних лиц, обнаружение на территории посторонних предметов.

Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

При авариях в системе электроснабжения надежность теплоснабжения потребителей использовать в качестве резервных и аварийных источников передвижных электрических станций. Электрическая мощность станций соответствует мощности электрооборудования, включенного для обеспечения рабочего режима котельной и тепловой сети.

Согласно положениям СП 124.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), резервирование источников тепла по основному оборудованию обеспечивается

следующим условием выбора котлов: при выходе из строя самого мощного котла производительность оставшихся котлов должна обеспечить покрытие в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха, от 78 до 91% расчетной нагрузки на отопление и вентиляцию для потребителей 2-й и 3-й категорий и 100% расчетной нагрузки потребителей 1-й категории.

Котельная должна быть обеспечена нормативным запасом аварийного топлива.

При этих условиях строительство двух источников тепла для населенного пункта не является обязательным требованием и обосновывается технико-экономическими соображениями.

Взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую сеть не возможно в виду большой удаленности между населенными пунктами и отсутствия таковых тепловых сетей.

Устройство резервных насосных станций.

Насосных станций нет.

Установка баков-аккумуляторов.

Повышению надежности функционирования систем теплоснабжения определенной мере способствует применение тепло гидро аккумулирующих установок наличие которых позволяет оптимизировать тепловые и гидравлические режимы тепловых сетей, а также использовать аккумулирующие свойства отапливаемых зданий.

Замена тепловой изоляции с применением современных эффективных теплоизоляционных материалов и выполненная в соответствии со СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» позволит уменьшить тепловые потери в тепловых сетях котельных, не менее, чем на 40%.

Для очистки подпиточной воды от механических примесей, излишнего железа и солей жесткости на существующих котельных следует установить 3-х корпусные фильтры типа АКВАФОР со сменными картриджами или их аналоги. Такие фильтры проще в обслуживании, не требуют громоздкой системы регенерации катионита. На отопительный сезон достаточно 2-х комплектов сменных картриджей. Стоимость приобретения одного фильтра с дополнительным комплектом картриджей и монтажа составляет от 30 тыс. руб.

Мероприятия по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения

Таблица 14

Объект тепло снабжения	Потенциальные угрозы	Мероприятия по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения	Потребности в инвестициях тыс. руб. ПРОГНОЗНО*	Источник финансирования
Тепловые сети	Коррозия металла труб	Теплоизоляция трубопроводов (участков), создание защитных покрытий.	500*	средства предприятия
Тепловые сети	Высокий износ	Перекладка участков тепловых трубопроводов (реконструкция).	1000*	средства предприятия
Котельная	Выход из строя оборудования	Приобретение запасных насосов на котельные.	300*	средства предприятия
Тепловые сети, отопительные котлы, здание котельной, дымовая труба		Проведение диагностики оборудования котельных и обследование зданий котельных	600*	средства предприятия

		специализированной организацией		
Непредвиденные инвестиционные расходы			100*	бюджет муниципального района

* Объем финансирования программных мероприятий подлежит уточнению при формировании (изменении) бюджета на соответствующий финансовый год и на плановый период.

Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых систем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем, с дублированными связями, обеспечивающих готовность энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. Потребители первой категории от источника теплоснабжения (котельная д. Пронино) отсутствуют. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третьей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива.

Резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей не предусмотрено, так как имеющиеся тепловые сети являются тупиковыми.

Установка резервного оборудования

Установка резервного оборудования на расчетный срок не требуется и не предусматривается в связи с наличием резервов располагаемой мощности существующего оборудования.

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, позволяющая в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты, на расчетный срок, не предусматривается.

Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

Резервирование тепловых сетей со смежными муниципальными образованиями отсутствуют.

Предложения по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложений по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть – нет (не целесообразно).

Предложения по резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложений по резервированию тепловых сетей – нет.

Предложения по устройству резервных насосных станций

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложения по устройству резервных насосных станций – отсутствуют.

Предложения по установке баков-аккумуляторов

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложения по устройству баков-аккумуляторов – отсутствуют

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск 1 Гкал тепловой энергии вотп определяется по формуле, кг у. т./Гкал:

$$\text{вотп} = (142,86/\text{зкн}) \cdot 100\%,$$

где зкн – коэффициент полезного действия (КПД) котла «нетто», %, определяется по данным режимно-наладочных испытаний котла, находящегося в исправном состоянии, с учетом собственных нужд или расчетным путем.

Таблица 14.3.

№ п/п	Адрес источника теплоснабжения	Фактические удельные расходы топлива на выработку и отпуск с коллекторов тепловой энергии в 2018 г.	
		На отпуск, т.у.е	На выработку, кг.у.е/ Гкал
1	Котельная д. Пронино	294,4	245,36

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Таблица 14.4.

Относительная величина тепловых потерь к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Пронино	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Относительная величина потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, м ³ /м ²								
	2018 г	2019г	2020г	2021г	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Пронино	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

КИУТМ - коэффициент использования установленной тепловой мощности.

Численно равняется отношению фактической выработки тепловой энергии за определённый период к теоретической выработке при работе без остановок на установленной тепловой мощности.

Таблица 14.5.

№ пп	Наименование объекта	КИУТМ								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Котельная д. Пронино									

Отопительный период составляет в среднем 227 суток.

Данные не предоставлены.

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Таблица 14.6.

№ п/п	Местонахождение объекта	Теплотрасса, м.п	Материальная характеристика, м ²	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	[м ² /Гкал/ч] μ
надземная					
1	Котельная д. Пронино	1140	85,88	0,49	175,26

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

Выработка тепловой энергии в комбинированном режиме отсутствует.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии
Топливо на отпуск электрической энергии не используется.

14.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя в период с 2020 по 2028 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 14.9

Источник теплоснабжения	Обеспеченность потребителей приборами учета на отчетную дату, %
Котельная д. Пронино	75

14.10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) = Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения)

В таблице 14.10. приведены средневзвешенные по материальной характеристике сроки эксплуатации тепловых сетей.

Таблица 14.10.

Наименование источника теплоснабжения, место нахождения источника теплоснабжения	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет
Котельная д. Пронино	-
Год постройки -1995 г.	Капитальный ремонт теплосетей – 2014 г. (779 п.м.)

14.11. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

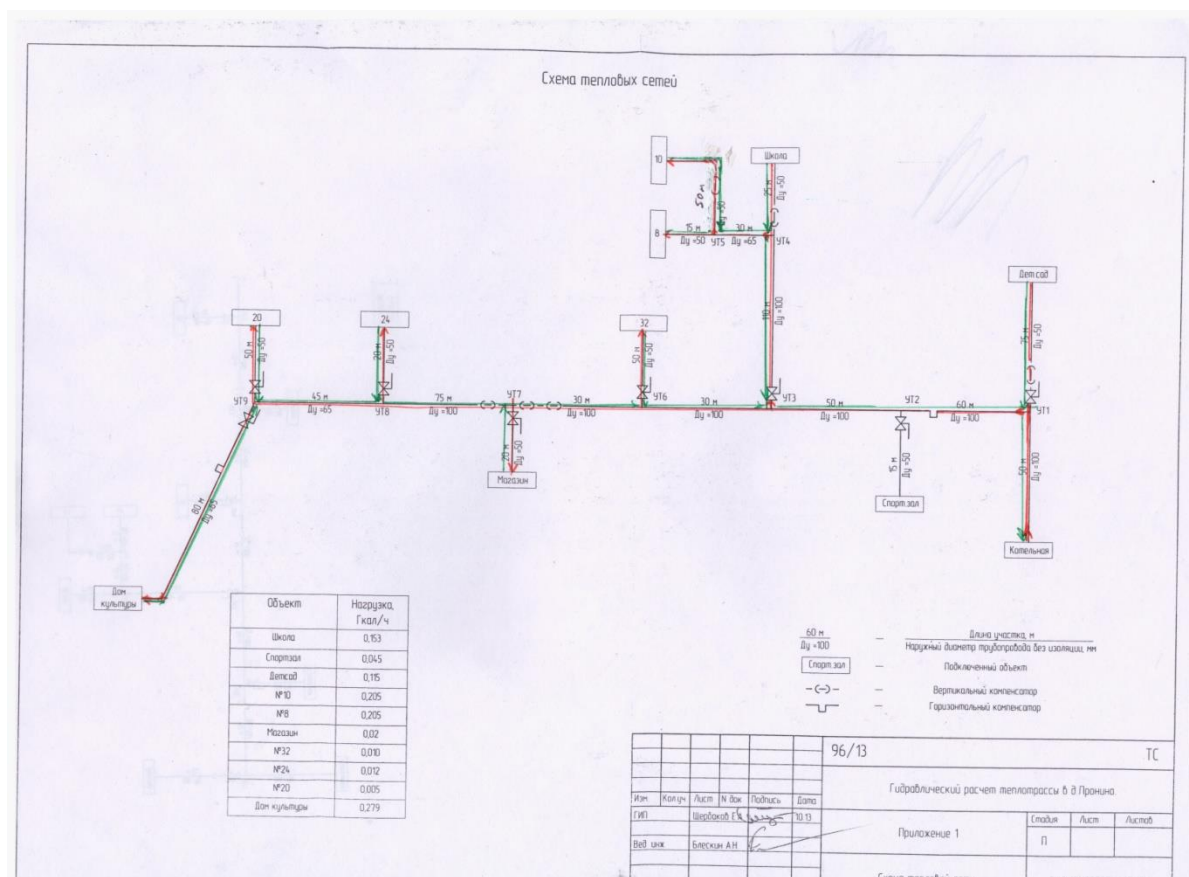
Тепловая мощность при замене отопительного котла в котельной д. Пронино не изменилась. Изношенное оборудование заменено на аналогичное в 2019 году – котел КВр-0,63 г., Киров.

14.12. Сценарии развития аварий в схемах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии.

Схема представлена 2-х трубном исполнении, т. е. на схеме присутствует как прямой так и обратный трубопровод, что обеспечивает отображение любой возможной топологии сети.

Все составляющие элементы теплосети (трубы, задвижки, диафрагмы, потребители, источники, регуляторы давления и расхода, обратные клапаны и т. п.) представлены отдельными объектами модели, что позволяет наиболее точно, указать положение арматуры по трассе и управлять параметрами сети в целом;

Двухтрубное исполнение схемы вызвано потребностью дать полную информацию инженерам о тех местах схемы, где они могут произвести переключения (изменить топологию сети); например на принципиальной схеме явно указаны секущие задвижки и задвижки на перемычках между прямым и обратным трубопроводом, что явно необходимо для инженеров, решающих задачу, в каком месте и каким образом отключить аварийный участок (закрыть секущие задвижки) и при этом обеспечить циркуляцию воды (открыть задвижки на перемычках).



Потребители теплоты по требованию к 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, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

На территории д. Пронино данная категория потребителей отсутствует.

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

- жилых и общественных зданий до +12 °С;
- промышленных зданий до +8 °С.

Третья категория - остальные потребители.

При дальнейшем понижении температуры возможна аварийная ситуация, замерзание системы отопления, водопровода в подвалах, лестничных клетках и т.п.

Величина резервной подачи теплоты, %, в течение ремонтно-восстановительного периода после отказа

Таблица 1.

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, час	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С				
		минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
		Допускаемое снижение подачи теплоты, %, до				
300	15	32	50	60	59	64
400	18	41	56	65	63	68
500	22	49	63	70	69	73
600	26	52	68	75	73	77
700	29	59	70	76	75	78

При авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться:

-подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором) - **отсутствуют**;

-подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размерах, указанных в табл. 2;

* вентиляционные системы и горячее водоснабжение схемой теплоснабжения не предусматриваются.

Таблица 2.

Допустимое снижение подачи теплоты для потребителей второй и третьей категорий в % нормативной величины при аварийных режимах теплоснабжения

Наименование показателя	Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления, °С				
	минус 10	минус 20	минус 30	минус 40	минус 50
Допустимое снижение подачи теплоты, %, до	78	84	87	89	91

Примечание: Таблица соответствует температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92.

В соответствии с СНиП 41-02-2003 эти нормы должны быть заложены в проекты нового строительства или реконструируемых тепловых сетей.

Резервирование теплосетей и источников теплоснабжения для д. Пронино не предусмотрено.

Для потребителей первой категории предусматривается установка местных источников теплоты (передвижных).

Графики предусматривают режимы ограничения теплоснабжения и теплопотребления, необходимость в которых возникает в случаях:

— понижения температуры наружного воздуха ниже расчетных значений на срок более 2-3 сут;

— непредвиденного возникновения недостатка топлива на источниках теплоты;

— возникновения недостатка тепловой мощности вследствие аварийной остановки или выхода из строя основного теплогенерирующего оборудования источников теплоты

(водогрейных котлов, водоподогревателей и другого оборудования), требующего длительного восстановления;

— нарушения или угрозы нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды из-за неисправности оборудования в схеме подпитки или химводоочистки, а также прекращения подачи воды на источник теплоты от системы водоснабжения;

— нарушения гидравлического режима тепловой сети из-за аварийного прекращения электропитания сетевых и подпиточных насосов на источнике теплоты и подкачивающих насосов на тепловой сети;

Графики ограничений абонентов разрабатываются на год с начала отопительного периода.

Ограничение теплоснабжения - снижение отпуска абоненту тепловой энергии и теплоносителей за счет сокращения расхода теплоносителя и (или) снижения его температуры против значений, указанных в договоре.

Общий размер ограничиваемой нагрузки по расходу теплоносителей должен определяться теплоснабжающей организацией исходя из конкретных нарушений режима.

Перечень абонентов, не подлежащих включению в графики, определяется нормативными правовыми актами и подлежит согласованию с органом местного самоуправления.

По абонентам, подлежащим включению в графики ограничения, теплоснабжающей организацией совместно с абонентами составляются акты аварийной и технологической брони теплоснабжения.

Бронь аварийная - минимальный расход тепловой энергии и (или) теплоносителей, обеспечивающий безопасное для персонала и окружающей среды состояние предприятия с полностью остановленным технологическим процессом.

Тепловые нагрузки горячего водоснабжения, вентиляции, кондиционирования в технологическую броню не включаются, если их отключение не влияет на безопасность людей или технологического процесса и не вызывает аварий.

Бронь технологическая - наименьший расход тепловой энергии и (или) теплоносителей и продолжительность времени, необходимые потребителю для безопасного завершения технологического процесса, цикла производства, после чего может быть произведено отключение соответствующего теплоиспользующего оборудования.

Размеры нагрузок, включенные в график ограничений, вносятся в договор на теплоснабжение. Абонент намечает собственные мероприятия по обеспечению заданных ограничений, устанавливает порядок оповещения персонала и лиц, ответственных за выполнение ограничений потребления и отключения тепловой энергии.

Сооружение новых тепловых сетей и насосных станций схемой теплоснабжения, согласно Генерального плана поселения, не предусмотрено.

В виду отсутствия реального роста присоединяемой тепловой нагрузки необходимости на ближайшие 5 лет в разработке новых гидравлических режимов системы теплоснабжения д. Пронино нет.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

15.1. Описание изменений в ценовых (тарифных) последствиях

Ценовых (тарифных) последствий, связанных с актуализацией схемы теплоснабжения муниципального образования городского округа город Кострома на планируемый период не ожидается.

15.2. Макроэкономические параметры

• «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025 года»

<http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101>.

15.3. Прогноз тарифов на планируемый период на тепловую энергию на территории района

Утвержденные тарифы на тепловую энергию по теплоснабжающим организациям Костромской области на 2023-2027 г.г.

№ п/п	Наименование ЭСО	Период	утверждено на 2024 год, руб./Гкал		утверждено на 2025 год, руб./Гкал.		постановление		плательщик НДС
			с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	номер	дата	
1	МКУП "Водотеплоресурс"	2023-2027	3047,00	3424,00	3424,00	3856,00	22/381 (в ред. 24/351	23.11.2022 11.12.2024	нет

График тарифов на тепловую энергию на планируемый период МКУП «Водотеплоресурс»
(руб.за Гкал/ год, период 2023-2027 г.г.)

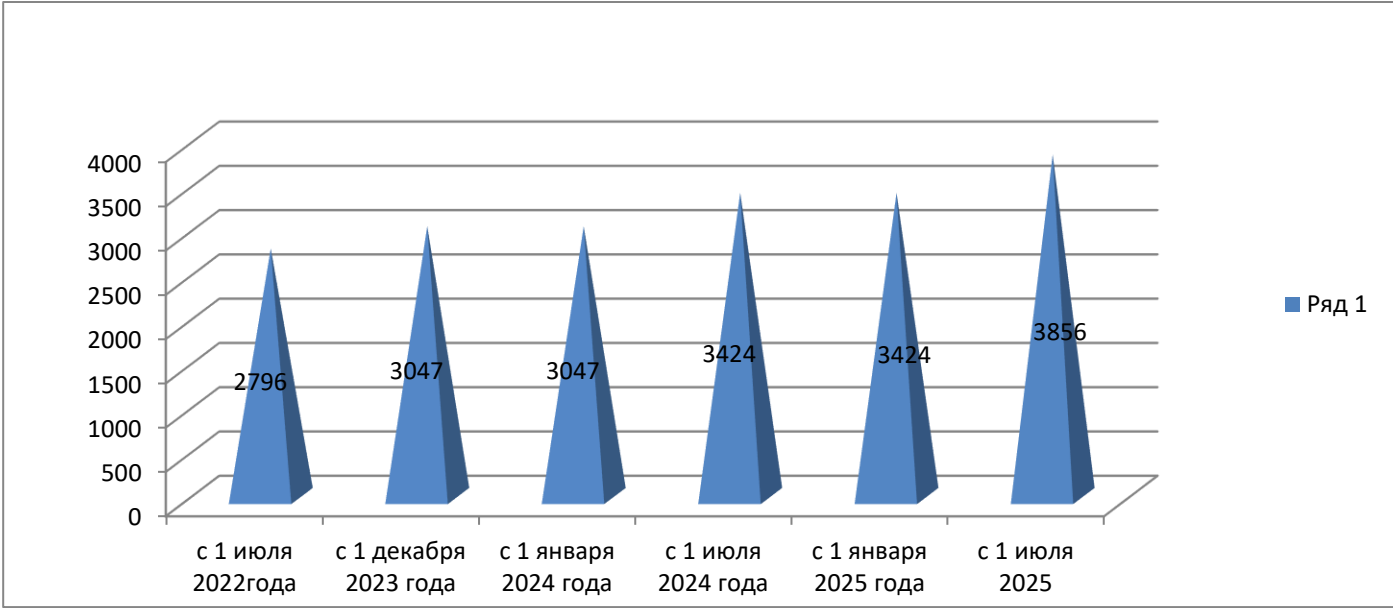


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТЕПАНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЕ ГАЛИЧСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельских поселений Галичского муниципального района.

1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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 (далее - этапы)

Степановское сельское поселение расположено в северо-восточной части Галичского района Костромской области. Общая площадь – 25805 га. Численность населения в поселении составляет на 01.01.2025 г. - 1393 человек.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Степановского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме.

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются электрические водонагреватели, в д. Степаново, кроме электрических водонагревателей, используются газовые котлы и газовые колонки работающие от природного газа.

В системе теплоснабжения Степановского сельского поселения насчитывается 5 муниципальных котельных, из них на обслуживании предприятий ЖКХ находится 1 блочно - модульная котельная в дер. Степаново, часть переданы бюджетным организациям на праве оперативного управления, часть принадлежит администрации поселения.

Существующие отапливаемые площади строительных фондов с централизованным теплоснабжением Степановского сельского поселения, д. Степаново (Таблица 1.2).

Таблица 1.2

Год Объект	Площадь отапливаемых объектов, м ²										
	2015 г	2016 г	2017 г	2018 г	2019 г	2020 г	2021 г	2022 г	2023	2024	
Учреждения, организации с централизованным отоплением	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6	3082,6
Жилые дома с централизованным отоплением	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1	2757,1

Учитывая, что Генеральным планом Степановского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Изменения производственных зон не планируются.

Предусмотрен переход на индивидуальное отопление жилых помещений в многоквартирных домах по адресу:

д. Степаново, ул. Центральная: д. №1, д. №2, д. №3, д. №4, д. №8,
д. Степаново, ул. Ушкова, д. №1.

Изменения принадлежности источников и тепловых сетей и ресурсоснабжающих организаций на период актуализации схемы теплоснабжения.

На момент разработки схемы теплоснабжения исходные данные были предоставлены ООО «Водосервис».

В 2016-2019 годах в качестве ресурсоснабжающей организации выступало общество с ограниченной ответственностью «Благоустройство города». В 2019 году договор аренды между Комитетом по управлению муниципальным имуществом и земельными ресурсами администрации Галичского муниципального района Костромской области и ООО «Благоустройство города» был расторгнут. Имущество передано в оперативное управление МКУП «Водотеплоресурс», в связи с чем в качестве ресурсоснабжающей организации на территории сельского поселения со второй половины 2019 года является МКУП «Водотеплоресурс» и подлежит тарифному регулированию.

Котельная МОУ Курьяновская ООШ, расположенная на территории Степановского сельского поселения, осуществляющая теплоснабжение здания ОГКУ «Галичский СРЦН» с 2019 года не подлежит тарифному регулированию, согласно частям 2.1. и 2.2. статьи 8 Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» с 01.01.2018 г. тарифы по теплоснабжению определяются соглашением сторон договора теплоснабжения и (или) договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя цены на тепловую энергию (мощность), теплоноситель, поставляемые теплоснабжающей организацией, владеющей на праве собственности или ином законном основании источником тепловой энергии, потребителю, теплопотребляющие установки которого технологически соединены с этим источником тепловой энергии непосредственно или через тепловую сеть, принадлежащую на праве собственности и (или) ином законном основании указанной теплоснабжающей организации или указанному потребителю, если такие теплопотребляющие установки и такая тепловая сеть не имеют иного технологического соединения с системой теплоснабжения и к тепловым сетям указанного потребителя не присоединены теплопотребляющие установки иных потребителей.

Бюджетные учреждения на территории Степановского сельского поселения имеют индивидуальные котельные. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей осуществляют непосредственно сами учреждения и к тепловым сетям указанного потребителя теплопотребляющие установки этих потребителей не присоединены.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в Генеральном плане сельского поселения не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения.

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

На территории Галичского муниципального района системы централизованного теплоснабжения используются для подачи тепла сезонно, в холодный период года, который составляет в среднем 227 суток.

Централизованное горячее водоснабжение в поселении отсутствует, население использует индивидуальные электрические водонагреватели, газовые котлы и газовые колонки (природный газ).

«Элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

В схеме теплоснабжения сельских поселений Галичского района за расчетный элемент территориального деления приняты зоны действия источников тепловой энергии.

Список населённых пунктов
Степановского сельского поселения
по состоянию на 01.01.2025 года

№ п/ п	Наименование населенных пунктов	Число хозяйств	Постоянное население (человек-всего)	В т.ч	
				Зарегистрировано по месту жительства	Проживающие 1 год и более незарегистрированы по месту жительства
1	деревня Степаново	197	571	552	19
2	деревня Артемьевское	10	12	9	3
3	деревня Анциферово	2	4	4	-
4	деревня Астафьевское	-	-	-	-
5	деревня Баулино	1	5	5	-
6	деревня Беберово	7	12	9	3
7	деревня Ваганово	-	-	-	-
8	деревня Вальково	1	1	1	-
9	деревня Воронино	3	3	3	-
10	деревня Дьяконово	4	4	4	-
11	деревня Зеленцино	1	1	1	-
12	поселок Красная Заря	9	28	26	2
13	деревня Кокорюкино	-	-	-	-
14	поселок Курьяново	105	211	208	3
15	деревня Лысенино	-	-	-	-
16	деревня Лукьяново	-	-	-	-
17	деревня Лихарево	-	-	-	-
18	село Морозовское	7	10	8	2
19	деревня Мелёшино	50	151	145	6
20	деревня Никольское	-	-	-	-
21	деревня Пестово	-	-	-	-
22	деревня Покров- Пема	-	-	-	-
23	деревня Семеновское	-	-	-	-
24	деревня Теньтюково	2	2	2	-
25	деревня Ушково	-	-	-	-
26	деревня Фатьяново	3	3	2	1
27	деревня Толтуново	58	143	135	8
28	деревня Артищево	5	3	1	2
29	деревня Быки	12	16	12	4

30	деревня Воробьево	-		-	-
31	деревня Вахнецы	7	4	4	-
32	деревня Горки	1	1	1	-
33	деревня Головино	-			-
34	деревня Емелево	-	-	-	-
35	деревня Игорево	-	-	-	-
36	деревня Кузнецово	1	2	2	-
37	деревня Лысково	-	-	-	-
38	деревня Лежнино	1	3	3	-
39	деревня Левково	20	33	33	-
40	деревня Лодыгино	-	-	-	-
41	деревня Марфинское	-	-	-	-
42	деревня Новинское	-	-	-	-
43	с.Олешь	43	111	107	4
44	деревня Пустынь	-	-	-	-
45	деревня Потапово	-	-	-	-
46	деревня Салово	-		-	-
47	деревня Славистово	-	-	-	-
48	деревня Сырково	-	-	-	-
49	деревня Седаково	-	-	-	-
50	деревня Сунлебино	-	-	-	-
51	деревня Селиваново	-		-	-
52	село Туровское	20	51	51	-
53	село Умиление	1	5	3	2
54	деревня Фофаново	1	3	3	-
55	деревня Халдино	-	-	-	-
56	деревня Целово	-	-	-	-
	Итого	572	1393	1334	59

Адрес (местоположение)
централизованного источника теплоснабжения, отапливаемые им объекты и
объемы потребления тепловой энергии

Таблица 1.2

Источ ник теплос набже ния	Объект- потребите ль тепловой энергии	Строительн ый объем отапливаем ых объектов, м3	Расход тепловой энергии Гкал/год						
Котел ьная д. Степа ново	Год		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	МОУ Школа ул.Центра льная.10 (2 здания)	16087	733,51	733,5 1	405	410	410	410	410
	Клуб, ул.Центра льная.	3608	156,07	156,0 7	188	190	190	190	190
	МУЗ	2437,5	125,06	125,0	75	80	80	80	80

(ФАП) ул.Центра льная.			6						
12 кв. дом, ул. Центральн ая.1	3704	228,04	228,0 4	109	110	110	110	110	110
12 кв. дом, ул. Центральн ая.2	3704	228,04	228,0 4	103	110	110	110	110	110
12 кв. дом, ул. Центральн ая.3	3704	228,04	228,0 4	114	110	110	110	110	110
12 кв. дом, ул. Центральн ая.4	3704	228,04	228,0 4	79	110	110	110	110	110
4 кв. дом. ул.Ушкова .1	158	17,25	17,25	17,25	17,2 5	17,2 5	17,2 5	17,25	17,25
3 кв. дом. ул. Центральн ая.8	158	17,25	17,25	17,25	17,2 5	17,2 5	17,2 5	17,25	17,25
Всего	37264,5	1961,306	1961,3 06	1107,5	1155	1155	1155	1155	1155

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

Согласно Генеральному плану Степановского сельского поселения Галичского муниципального района Костромской области, строящихся объектов, на которые получены технические условия подключения к централизованной системе теплоснабжения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют.

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления отсутствует.

Потребителями централизованного теплоснабжения являются жилые дома и бюджетные учреждения соцкультбыта. Промышленные здания и сооружения, использующие централизованное теплоснабжение, на территории сельских поселений Галичского района Костромской области отсутствуют.

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 и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе

Данные отсутствуют.

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

Централизованным отоплением от блочно-модульной котельной д. Степаново обеспечены четыре многоквартирных дома, а также, МОУ Степановская СОШ (здание школы и здание детского сада), жилой 3-х квартирный дом ул. Центральная, 8, жилой 4-х квартирный дом ул. Ушкова, 1. фельдшерско-акушерский пункт, Степановский дом культуры.

Расход топлива в год составляет ~ 223 тыс. куб. м.

Тепловые сети в данном населенном пункте, присоединенные к данной котельной, имеют протяженность 1,6 км в двухтрубном исполнении (наземная) и диаметр труб 100 мм.

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии БМК д. Степаново представлены на рисунке 2.2.1

Рис 2.2.1

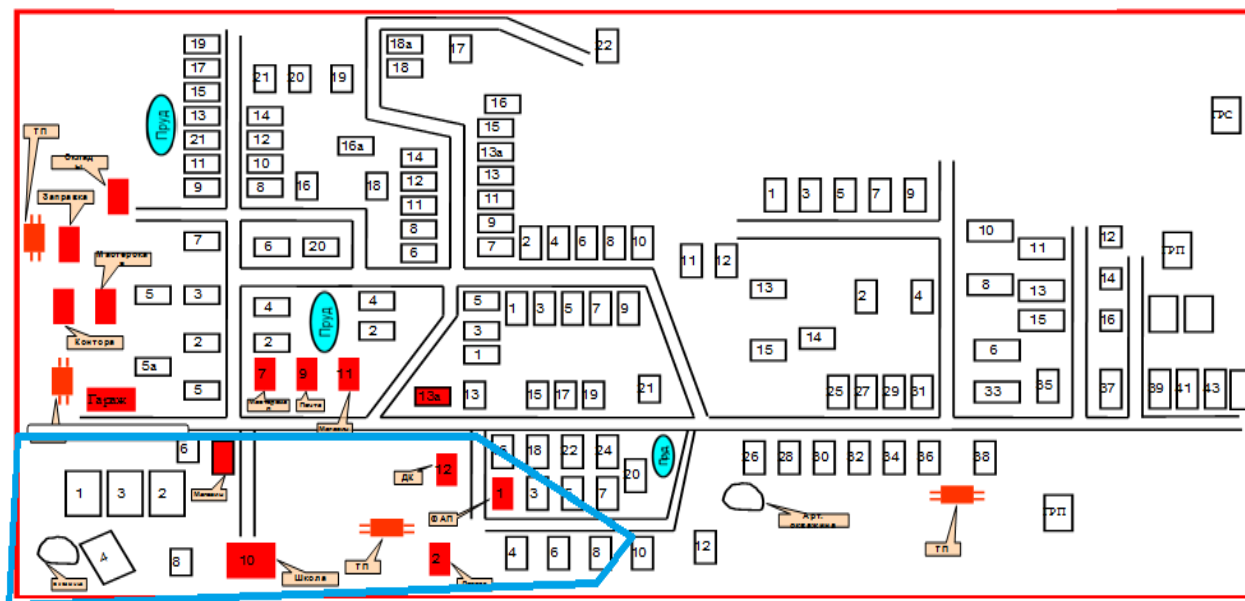


Схема тепловых сетей д. Степаново представлена на рисунке 2.2.2

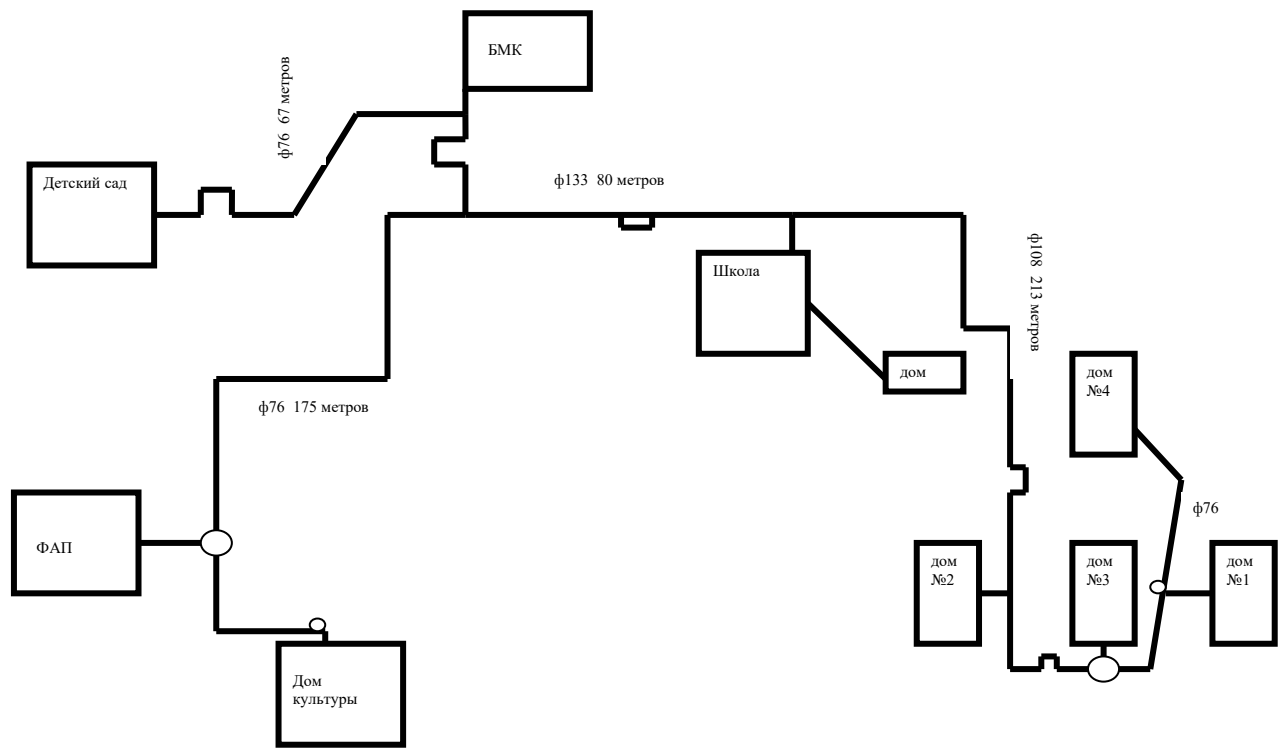


Рис 2.2.2

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

На территории Степановского сельского поселения преобладающая часть населенных пунктов имеет индивидуальное отопление от печей, отапливаемых дровами, из которых - 31 населенный пункт имеет только печное отопление, один - д. Степаново смешанную схему (центральное и индивидуальное отопление -), в 24 деревнях население не проживает. Всего на территории поселения 56 населенных пунктов.

Жилой фонд представлен в основном это домами постройки до 1999 года.

При вводе в эксплуатацию нового жилья, отопление осуществляется от индивидуальных источников. Ввод в действие индивидуального жилищного строительства в Степановском сельском поселении приведен в таблице ниже:

2017 год	м. кв.	88,8
2018 год	м. кв.	277,3
2019 год	м. кв.	556,1
2020 год	м. кв.	112
2021 год	м.кв.	80,2
2022 год	м.кв.	370,1
2023 год	м.кв.	123,6
2024 год	м.кв.	

Кроме частного жилого фонда, имеются муниципальные бюджетные учреждения, которые осуществляют отопление от собственных котельных, размещенных на территории предприятия/ учреждения и не имеют присоединений к тепловым сетям источников централизованного теплоснабжения.

Список учреждений (предприятий), имеющих собственные котельные приведен в таблице ниже:

Таблица 2.2.

№ п/п	Наименование котельной	Исполнение	Вид топлива	Наименование котла	Протяженность сетей, км
1	Котельная МКУК ДНТ филиал № 19 , библиотека, ФАП, д Мелешино	встроенная	дрова	КВН- 1шт	
2	Котельная МОУ Курьяновская ООШ п. Курьяново, ул. Комсомольская, 6	пристроенная	дрова	Универсал -2 шт.	0,5
3	Котельная д. Толтуново, детский сад	встроенная	электроэнергия	ЭВАН-С- 1 шт	
4	Котельная МКУК ДНТ филиал №21 , д. Левково	пристроенная	дрова	КВН-1 шт	
5	Котельная МКУК ДНТ филиал № 18 (в зд. в т.ч. библиотека) п. Курьяново	встроенная	дрова	Универсал -1 шт	

Котельная МОУ Курьяновская ООШ, также осуществляет теплоснабжение здания

ОГКУ «Галичский СРЦН по договору на оказание услуг по теплоснабжению. Степановское сельское поселение одним из первых на территории Галичского муниципального района было газифицировано природным газом. С 2006 года построены и введены в эксплуатацию межпоселковые газопроводы Буй - Галич (протяженность по территории Галичского района 39,41 км) и Степаново-Галич протяженностью 12,9 км.

Блочно-модульная котельная д. Степаново расположена по адресу д. Степаново, ул. Ушкова.



По состоянию на 1 января 2020 года газифицирован только один населенный пункт - д. Степаново.

Преобладающая часть квартир и жилых домов д. Степаново имеет индивидуальное газовое отопление.

Согласно программы газификации Костромской области за счет средств специальной надбавки к тарифу на транспортировку газа по сетям АО "Газпром газораспределение Кострома", выполнена прокладка уличных центральных газопроводных сетей д. Мелешино и д. Артемьевское Степановского сельского поселения в 2023-2024 годах.

Список абонентов, имеющих подключение к природному газу, в том числе с индивидуальным автономным газовым отоплением на территории Степановского сельского поселения представлен в таблице 2.2.3

Список абонентов, имеющих подключение к природному газу, в том числе с индивидуальным автономным газовым отоплением по состоянию на 1 января 2025 года на территории Степановского сельского поселения:

Таблица 2.2.3

№ п/п	Абонент.Адрес.Население
1.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Артемьевское, д. 13
2.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Артемьевское, д. 14
3.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 1, кв. 1
4.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 1, кв. 2
5.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 2, кв. 2
6.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 2, кв. 3
7.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 3
8.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 4, кв. 1
9.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 4, кв. 2
10.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 6, кв. 1
11.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 6, кв. 2
12.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 7
13.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 8, кв. 2
14.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 10
15.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 11
16.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 13
17.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 14
18.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 20
19.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 22
20.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 27
21.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 30
22.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 31, кв. 1
23.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 31, кв. 2
24.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 32
25.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 35
26.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 36
27.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 37
28.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 38
29.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 39а
30.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 40, кв. 1
31.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 40, кв. 2
32.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 41, кв. 1
33.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 41, кв. 2
34.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 42, кв. 1
35.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 43, кв. 1
36.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 43, кв. 2
37.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 44, кв. 1
38.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 44, кв. 2
39.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 45, кв. 1
40.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 45, кв. 2
41.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 46, кв. 1
42.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 46, кв. 2
43.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 47, кв. 1
44.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Мелёшино, д. 47, кв. 2
45.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 1, кв. 12
46.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Ушкова, д. 1, кв. 2
47.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Новая, д. 1, кв. 2
48.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Ушкова, д. 1, кв. 3

105.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 29, кв. 2
106.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 30, ком. 1
107.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 30, ком. 2
108.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 35, кв. 1
109.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 37, кв. 1
110.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 37, кв. 3
111.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 38а
112.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 38Б
113.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 40
114.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 40А
115.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 42
116.	157227, Костромская обл, Галичский р-н, д Степаново, ул Центральная, д. 43а
117.	АДМИНИСТРАЦИЯ СТЕПАНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГАЛИЧСКОГО 157227, Костромская обл, Галичский р-н, Степановское с.п., Степаново д, Советская ул, дом №
118.	Физическое лицо 157227, Костромская обл, Галичский р-н, Степаново д, Центральная ул, дом № 6а
119.	Физическое лицо 157227, Костромская обл, Галичский р-н, Степаново д, Центральная ул, дом № 7, пом 1

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» ст.14 п.15 «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных схемой теплоснабжения.». Данной схемой теплоснабжения предусмотрен переход жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии по следующим адресам: Галичский район, д. Степаново, ул. Центральная: д. №1, д.№2, д.№3, д.№4, д. №8 и ул. Ушкова, д. №1.

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

«Мощность источника тепловой энергии установленная» - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепла потребителям и на собственные нужды с паром и горячей водой.

«Мощность источника тепловой энергии располагаемая» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом мощности, не реализуемой по техническим причинам.

«Мощность источника тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки собственных и хозяйственных нужд»

Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения на территории сельских поселений Галичского муниципального района представлен в таблице 2.3.1.

Существующие и перспективные тепловые нагрузки потребителей.

Таблица 2.3.1.

Источник	Протяженность теплосетей, м	Диаметр трубы, мм	Нормативный расход топлива	потери тепловой энергии при передаче, (ГКал)	подключенная нагрузка, (Гкал/ч)	располагаемая мощность источника, (Гкал/ч)	установленная мощность источника, (Гкал/ч/кВт)	нетто мощность источника, Гкал/час	Средняя годовая выработка, Гкал
Котельная д. Степаново	1600	100	природный газ	-	0,27	1,28	1,28/1,5	1,28	1019,86

2.3.1 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Значения установленной (располагаемой) и перспективной тепловой мощности основного оборудования источников теплоснабжения представлены в таблице ниже (Таблица 2.3.2).

Таблица 2.3.2.

Марка котла	Установленная тепловая мощность, кВт							2025 год
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
Lamborghini Mega Prex 750	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

В муниципальном образовании отсутствуют источники тепловой энергии зона действия которых расположена в границах двух или более поселений.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В таблице 2.5. приведены параметры расстояния источника теплоснабжения

Таблица 2.5.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м			
на север	на восток	на юг	на запад
Котельная д.Степаново			
50	100	-	200

Подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения на планируемый период (2026 г.) не предусмотрено.

2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от электро-водонагревателей и газовых колонок (при наличии подключения к природному газу).

Наименование источника	Существующая договорная присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Существующая фактическая присоединенная нагрузка потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Перспективная присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч
Котельная д. Степаново	0,27	0,27	-

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют. Увеличение нагрузки потребителей и тепловой мощности источников не планируются.

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

Таблица 2.6.1.

Источник	Протяженность теплосети, м	Объем отапливаемых объектов	Оборудование	Мощность	
				Установленная мощность (Гкал/ч)	Присоединенная (договорная) мощность
Блочномодульная котельная д. Степаново	1600	37 474	Водогрейный котел Lamborghini Mega Prex 750 – 2 шт.	1,28	0,27

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

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности не предусмотрены.

Значение располагаемой мощности основного оборудования источника тепловой энергии составляет 1,28 Гкал/ч (1,5 МВт).

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 2.6.3

Наименование котельной	Затраты на собственные нужды и хозяйственные нужды (Гкал/ч)	
	существующие	перспективные
Котельная д.Степаново	0	0

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

Информация отсутствует.

2.6.5. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Таблица 2.6.5.

Наименование котельной	Затраты тепловой мощности, Гкал						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Степаново	0	0	0	0	0	0	0

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

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 2.6.7.

Таблица 2.6.7.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (м3)	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Котельная д.Степаново	газ	223 000	не предусмотрен	не предусмотрен

2.6.7. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки отдельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.

Централизованное горячее водоснабжение на территории района отсутствует.

Централизованная система теплоснабжения на территории сельских поселений

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Степановского сельского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют. Увеличение нагрузки потребителей и тепловой мощности источников не планируются.

Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Наименование источника теплоснабжения	покупка теплоносителя, т/год	собственные нужды, т/год	нормативные утечки в т.с., т/год	сверхнормативные утечки в т.с., т/год	реализация, т/год	хоз. нужды, т/год
Котельная д.Степаново	-	-	12	0	0	0

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь в зависимости от вида системы ГВС. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются без повышающего коэффициента, так как для подпитки теплосети используется питьевая вода используемой.

Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполняется согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

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

Расчет аварийной подпитки тепловых сетей на котельных предусматривается согласно СНиП 41 02-2003 «Тепловые сети».

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии:

Таблица 3.2

Наименование источника теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д.Степаново	в аварийном режиме для восполнения потерь в тепловой сети используется сырая вода								

3.3. Описание изменений существующего и перспективного баланса теплоносителя

Изменений существующего и перспективного теплоносителя для котельных, расположенных на территории сельских поселений Галичского муниципального района и осуществляющих централизованное теплоснабжение на планируемый период (2026 год) не предусмотрено.

Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

Ввиду отсутствия вариантов перспективного развития систем теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района Костромской области данный раздел подлежит пересмотру при последующих актуализациях.

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство новых источников тепловой энергии для подключения перспективной тепловой нагрузки в Степановском сельском поселении Галичского муниципального района не требуется.

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных,

предлагается осуществить от автономных источников. Реконструкция источников тепловой энергии не планируется.

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

Настоящей схемой в случае необходимости предусматриваются мероприятия по замене устаревшего или износившегося оборудования систем автономного и централизованного теплоснабжения.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

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

5.5. 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

Мероприятий по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котельных, выработавших свой нормативный срок службы, с переключением нагрузки на иной источник в планируемый период не предусмотрено.

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

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

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории поселения отсутствуют.

Перевод котельных, размещенных в существующих зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не планируется. Котельные, работающие в комбинированном режиме выработки отсутствуют.

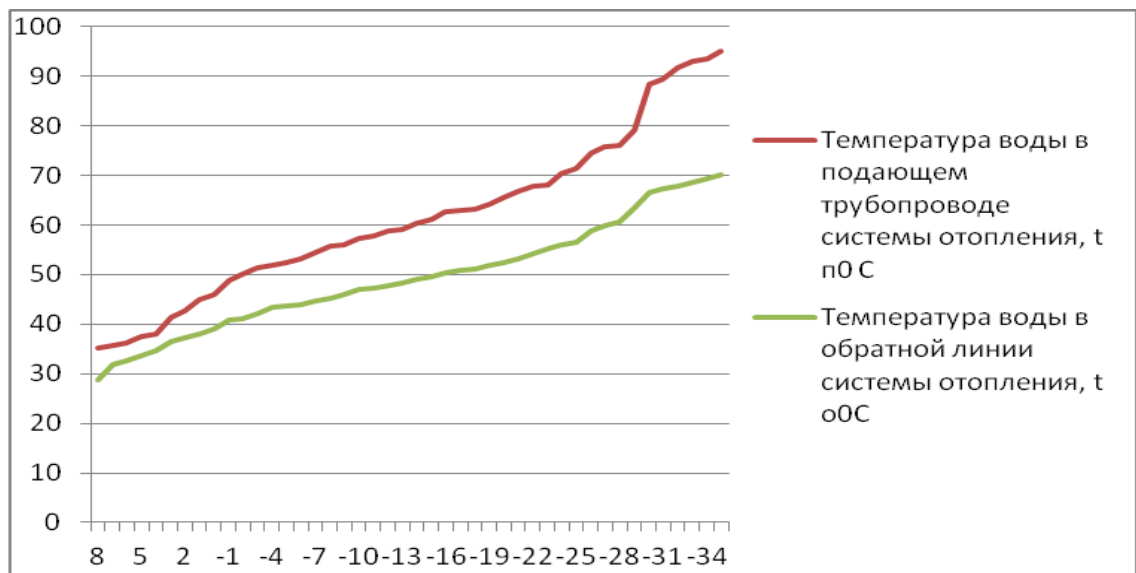
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях в течение суток.

В системе центрального теплоснабжения Степановского сельского поселения Галичского района отпуска тепловой энергии регулируется температурой теплоносителя.

При изменении температуры расход постоянный. Домовые системы отопления рассчитываются на температурный график 95/70.

Температурный график сетевой воды для котельных (95-70 °С)
д. Степаново, ул. Ушкова



При существующей нагрузке системы теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей данный температурный график способен обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

“УТВЕРЖДАЮ”



Генеральный директор

ООО «Скорпион +»

Собачкин С.Л.

22 августа 2024 г

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК

сетевой воды (95/70) на отопление при T_n расчетная = -32°C

$T_v = +18^{\circ}\text{C}$

на 2024 – 2025 год

№	Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе	Температура в обратном трубопроводе	Температура наружного воздуха	Температура в подающем трубопроводе	Температура в обратном трубопроводе
1	+10	28,5	24,5	-11	62,5	47,5
2	+9	30,5	25,5	-12	64	48,5
3	+8	32	27	-13	65,5	50
4	+7	33,5	28	-14	67	51
5	+6	35	29	-15	69	52
6	+5	37	30	-16	70,5	53
7	+4	38,5	31	-17	72	54
8	+3	40	32	-18	74	55
9	+2	41,5	33	-19	75,5	56,5
10	+1	43	34	-20	77	57,5
11	0	45	35,5	-21	78,5	58,5
12	-1	46,5	36,5	-22	80	59,5
13	-2	48	37,5	-23	81,5	60,5
14	-3	50	39	-24	83	62
15	-4	51,5	40	-25	85	63
16	-5	53	41	-26	86,5	64
17	-6	54,5	42	-27	88	65
18	-7	56	43	-28	89,5	66
19	-8	57,5	44	-29	91	67,5
20	-9	59	45	-30	93	68,5
21	-10	61	46,5	-31	94	69,5
22				-32	95	70

Составлен на основании данных справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей», В.И.Манюк, Я.И.Каплинский, Э.Б.Хиж, А.И.Манюк, В.К.Ильин, 1988г., Москва, «Стройиздат».

Исполнитель: _____

Морозов Е.Г.

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

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не предусматриваются схемой теплоснабжения.

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

Нового строительства, модернизации и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку в осваиваемых районах поселений не предусмотрено. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных автономных источников. Изменения зон не планируется.

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

Строительство, модернизация, реконструкция тепловых сетей для обеспечения условий при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников теплоснабжения не предусматривается.

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

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

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

Учитывая, что Генеральным планом сельских поселений Галичского района Костромской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

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

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование

централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

На территории сельских поселений Галичского муниципального района использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения отсутствует и осуществляется от индивидуальных водонагревательных приборов. Перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрен.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы равны существующим топливным балансам (Таблица 8.1).

Таблица 8.1.

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Вид топлива	Годовая выработка Гкал	Расчётный годовой расход основного топлива		Расчётный годовой запас резервного топлива
					условн. топлива т у.т.	м3 (т)	
Котельная д. Степаново	Mega PREX 750 (2 шт)	1,28	Природ. газ	1552	178	223 тыс. м3	-

В качестве аварийного топлива на котельной д. Пронино предусмотрено твердое топливо - дрова.

Таблица 8.2

Вид топлива	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Дрова (смешанных пород)	м ³	-	-	-	-	-	-	-

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

Источники тепловой энергии, потребляющие топливо	Основной вид топлива	Фактическое потребление резервного топлива	Фактическое потребление аварийного топлива
	2017-2026 г.г.		
Котельная д. Степаново	природный газ	Не предусмотрено	Не предусмотрено

Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

В Степановском сельском поселении Галичского муниципального района в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии (централизованное теплоснабжение) используется природный газ

Среднее значение потребления топлива

Котельные	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Котельная д. Степаново (природный газ)													
тыс. м3	40	39	33	25	5	-	-	-	10	14	27	30	223
% от общего объема потребления	17,9%	17,5%	14,8%	11,2%	2,2%	-	-	-	4,5%	6,3%	12,1%	13,5%	100%

8.3. Виды топлива их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Сведения о низшей теплоте сгорания топлива 1 м³ природного газа:

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Природный газ, кВт/час	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	-	-	-	10,1	10,1	10,1	10,1

8.4. Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении

Преобладающая жилая застройка на территории Степановского сельского поселения Галичского муниципального района не благоустроена, представлена 1-2-этажными домами с приусадебными участками. Отопление преобладает индивидуальное – печами от дров, кроме д. Степаново.

На территории сельского поселения, имеющего централизованное теплоснабжение, преобладающим топливом является:

- в Степановском сельском поселении Галичского муниципального района в качестве основного топлива на источнике тепловой энергии для централизованного теплоснабжения - природный газ.

Использование других видов топлива не планируется.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса сельского поселения

Своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке котельного оборудования.

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

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселений, поэтому новое строительство не планируется.

Настоящей схемой предусматриваются мероприятия по замене устаревшего или износившегося оборудования - реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии. Объем средств на реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период. Инвестиционной программы нет.

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселений, поэтому новое строительство тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не планируется. Тепловые пункты на территории сельских поселений отсутствуют. Инвестиционной программы нет.

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

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

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

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения городского округа, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа - в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

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

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

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

Статус единых теплоснабжающих организаций на территории Степановского сельского поселения Галичского муниципального района рекомендуется присвоить:

1. МКУП «Водотеплоресурс» Галичского района Костромской области

На территории района другие организации имеющие в собственности или в аренде тепловые сети и (или) источники теплоснабжения, к которым было бы возможно присоединить тепловые сети, отсутствуют.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МКУП «Водотеплоресурс» Галичского муниципального района Костромской области определена границами систем теплоснабжения состоящих из источников теплоснабжения, присоединенных тепловых сетей и потребителей

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения, место нахождения источника теплоснабжения	Зона действия источника теплоснабжения
1	Котельная д. Пронино, ул. Центральная, 1а	д. Пронино, в соответствии со схемой
2	Котельная д. Степаново, ул. Ушкова	д. Степаново, в соответствии со схемой

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией;

Показатель	Единицы измерения	МКУП «Водотеплоресурс»
Количество источников тепловой энергии	ед.	2
Суммарная мощность источников тепловой энергии	Гкал/час	2,36
Суммарная протяженность тепловой сети	м .п.	2730

В соответствии с п.11 раздела II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, 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.

МКУП «Водотеплоресурс» Галичского муниципального района владеет на праве оперативного управления источниками тепловой энергии и тепловыми сетями, находящимися в зоне деятельности источников тепловой энергии. В данной зоне деятельности другие источники тепловой энергии для централизованного теплоснабжения отсутствуют.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В установленный срок не подано ни одной заявки от организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального района.

В соответствии с п.11 раздела II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» 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.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в таблице 10.5.

№ п/п	Система теплоснабжения	Теплоснабжающая организация (организации)	Примечание
1	Котельная д. Степаново	МКУП «Водотеплоресурс»	Источники тепловой энергии принадлежит администрации Галичского муниципального района, находится в оперативном управлении МКУП «Водотеплоресурс»

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

Перераспределение тепловой нагрузки между существующими источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Источников тепловой энергии к выводу из эксплуатации не предусматривается на планируемый период.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид (Таблица 11):

Таблица 11

№	Наименование котельной	Установленная	Подключенная
---	------------------------	---------------	--------------

п/п		мощность (Гкал/ч)	нагрузка
1	Котельная д. Степаново	1,28	0,27

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

Согласно Федеральному закону от 27 июня 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в случае выявления бесхозных тепловых сетей орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей.

Характеристика бесхозных тепловых сетей

Наименование объекта	Адрес объекта	№ записи в Едином гос. реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, дата принятия на учет (планируемый)	Кадастровый № земельного участка, в пределах которого расположен объект недвижимого имущества
-	-	-	-

Бесхозные тепловые сети на территории сельского поселения отсутствуют.

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

13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

На территории района с 2006 года действует программа «Развитие газификации в Костромской области до 2015 года»: построены и введены в эксплуатацию межпоселковые газопроводы Буй-Галич (протяженность по территории Галичского района 39,41 км) и Степаново-Галич протяженностью 12,9 км. Построена газораспределительная станция. За время действия программы газифицированы населенные пункты - д.Степаново, д.Артемовское, д.Мелёшино.

В 2013 году газифицирован населенный пункт д. Фоминское и построена межпоселковый газопровод Галич – Успенская Слобода – Фоминское. Газифицировано ЗАО «Галичское» по птицеводству. В 2014 году в д. Дмитриевское введены в эксплуатацию распределительные газопроводы протяженностью 5278,61 м., с.Успенское 3636,6 м., в 2020 году с.Михайловское – 2926,2 п.м., д.Лаптево – 1436,3 п.м.

Согласно программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Костромской области на 2019-2023 годы выполнено строительство распределительных сетей за счет средств от применения специальной надбавки к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям д. Мелёшино, д. Артемовское.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Одним из основных рисков реализации схемы газоснабжения района является низкая заинтересованность поставщиков газа в развитии газотранспортной системы Костромской области, в том числе Галичского муниципального района, включая строительство газопроводов-отводов, ввиду отсутствия крупных потребителей.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Изменений и корректировок программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в прогнозируемый период не планируется.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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

Источники с режимом комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории сельских поселений Галичского муниципального района отсутствуют. Новое строительство не планируется.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в прогнозируемый период не планируется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа Кострома) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

Согласно утвержденному Генеральному плану сельских поселений Галичского муниципального района, в рассматриваемый период развитие системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения не планируется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселений для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Изменений или корректировок схемы водоснабжения поселений в прогнозируемый период не планируется.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Расчёт показателей уровня надёжности выполняется в соответствии с Методическими указаниями

по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

К показателям уровня надёжности относятся следующие:

- показатели, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии,
- показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Показатели второй группы, используемые при определении уровня надёжности поставки товаров, оказания услуг регулируемыми организациями, дифференцируются с учетом вида нарушения в подаче тепловой энергии, а также категории надежности потребителей

тепловой энергии, являющихся потребителями товаров и услуг регулируемой организации. Для дифференциации по видам нарушений в подаче тепловой энергии, при определении характеристик для показателей уровня надежности, используется коэффициент вида нарушения в подаче тепловой энергии ().

Рассматриваются следующие виды нарушения в подаче тепловой энергии:

- нарушение в подаче тепловой энергии из-за несоблюдения регулируемой организацией требований технических регламентов эксплуатации объектов и оборудования теплофикационного и (или) теплосетевого хозяйства, в том числе принимаемых в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», происходящее без предварительного уведомления в установленном порядке потребителя товаров и услуг и приводящее к прекращению подачи тепловой энергии на срок более 8 часов в отопительный сезон или более 24 часов в межотопительный период в силу организационных или технологических причин, вызванных действиями (бездействием) данной регулируемой организации, что подтверждается Актом, оформленным в порядке предусмотренном договором теплоснабжения, Актом о фактах и причинах нарушения договорных обязательств по качеству услуг теплоснабжения и режиму отпуска тепловой энергии, Актом о непредоставлении коммунальных услуг или предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества либо другими, предусмотренными договорными отношениями

- между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) Актами, иными документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации (далее – надлежаще оформленный Акт), – для нарушений такого вида устанавливается = 1,00; прекращение подачи тепловой энергии на срок не более 8 часов в отопительный сезон или не более 24 часов в межотопительный период или иное нарушение в подаче тепловой энергии с предварительным уведомлением потребителя товаров и услуг в срок, не меньший установленного, в том числе условиями договора теплоснабжения либо другими договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг, вызванное проведением на оборудовании данной регулируемой организации не относимых к плановым ремонтам и профилактике работ по предотвращению развития технологических нарушений, – для данного вида нарушений = 0,5. Расчет фактических значений первоначально осуществляется по результатам 2013 г.

Плановые значения показателей уровня надежности устанавливаются регулирующими органами на каждый расчетный период регулирования t в пределах долгосрочного периода регулирования. Плановые значения показателей надежности определяются для каждой регулируемой организации исходя из минимального темпа улучшения для групп показателей надежности:

Группа показателей	Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций	
	Производители тепловой Энергии (без собственных	Теплосетевые организации (возможно, с собственными

	тепловых сетей)	источниками тепла)
Показатели уровня надёжности	0,02	0,015

Регулируемые организации подготавливают предложения по плановым значениям показателей надежности и качества на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода.

Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

$P_{\text{ч}}$ – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии за отопительный период в расчете на единицу объема тепловой мощности и длины тепловой сети регулируемой организацией, исчисляется по формуле:

$$P_{\text{ч}} = M_o / L, (1)$$

где:

M_o – число нарушений в подаче тепловой энергии по договорам с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

L – произведение суммарной тепловой нагрузки (мощности) по всем договорам с потребителями товаров и услуг данной организации (в Гкал/час – в отсутствие нагрузки принимается равной 1) и общей протяженности тепловой сети (в км – в отсутствие тепловой сети принимается равной 1) данной регулируемой организации. Для расчета используется максимальное значение L регулируемой организации в расчетном периоде регулирования; протяженность сети рассматривается в двухтрубном исчислении, включая бесхозяйные сети, отнесенные к данной регулируемой организации.

Вычисляется дополнительный показатель $P_{\text{чм}}$.

$P_{\text{чм}}$ – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии в межотопительный период. Для расчета его значений рассматриваются нарушения, не затрагивающие отопительный сезон, и их число относится к величине L , как в формуле (1).

Необходимые для расчёта данные не предоставлены.

Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии

$P_{\text{н}}$ – показатель уровня надежности, определяемый суммарной приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии в отопительный сезон, исчисляется по формуле:

$$P_{\text{н}} = \sum_{j=1}^{M_{\text{но}}} T_{\text{жпр}} / L. (2)$$

где:

$M_{\text{но}}$ – общее число прекращения подачи тепловой энергии отопительный сезон согласно данным, подготовленным регулируемой организацией.

$T_{\text{жпр}}$ – продолжительность (с учетом коэффициента) j -ого прекращения подачи тепловой энергии за отопительный сезон в течение расчетного периода регулирования (в часах) определяется на основании подготовленных регулируемой организацией, по формуле:

$$T_{\text{жпр}} = \sum_i \max T_{ij}, (3)$$

где – продолжительность для i -ого договора с потребителями товаров и услуг j -ого прекращения подачи тепловой энергии в отопительном сезоне расчетного периода регулирования у данной регулируемой организации. Если регулируемой организацией зафиксировано, что j -ое прекращение подачи тепловой энергии состоит из двух или более последовательных прерываний подачи тепловой энергии или теплоносителя по i -ому договору с потребителями товаров и услуг, то значение рассчитывается по формуле

$$T_{ij} = \sum_l (T_{ijl} * K_{bijl}), (3')$$

где:

T_{ij} – продолжительность (в часах) l -ого прерывания подачи тепловой энергии в рамках j -ого прекращения подачи тепловой энергии для i -ого договора потребителями товаров и услуг, отнесенная

на рассматриваемую регулируемую организацию, т.е. ограниченная моментом ликвидации обусловившего j ое прекращение подачи тепловой энергии технологического нарушения по данной регулируемой организации. Ситуация $l > 1$ появляется, если до момента времени ликвидации в данной регулируемой организации указанного технологического нарушения у потребителя товаров и услуг возникает несколько случаев прерывания подачи тепловой энергии, обусловленных тем же самым технологическим нарушением. Тогда все эти случаи относятся на одно j -ое прекращение подачи тепловой энергии, а продолжительности соответствующих перерывов учитываются по i -ому договору с потребителями товаров и услуг отдельно (с индексом « l ») и суммируются в формуле (3') с коэффициентами, определенными по K_{bij} , определенными по отношению к каждому l -ому случаю, для получения – продолжительности j -го прекращения подачи тепловой энергии по i -ому договору;

K_{bijl} – коэффициент значимости состояния фактора вида нарушения в подаче тепловой энергии для i -ого договора с потребителями товаров и услуг, зафиксированного в l -ом случае, отнесенном на j -ое прекращение подачи тепловой энергии. В отсутствие информации принимается равным 1;

Максимум в формуле (3) вычисляется по всем договорам с потребителями товаров и услуг, «затронутыми» j -ым прекращением.

При определении показателей берется максимум только по индексам « i », соответствующим потребителям 1-й категории надежности.

В случае отсутствия у регулируемой организации достаточной информации для применения формулы (3) в качестве берется значение продолжительности технологического нарушения, повлекшего за собой j -е прекращение подачи тепловой энергии.

Горячее водоснабжение отсутствует. В межотопительный период котельные не функционируют.

Данный показатель может быть рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети.

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя за последние пять лет не было.

Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

P_o – показатель уровня надежности, определяемый суммарным приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в отопительный период, исчисляется по формуле:

$$P_o = \sum_{i=1}^N Q_{ij} (4)$$

где:

N – число договоров с потребителями товаров и услуг данной регулируемой организации;

Q_{ij} – объем недоотпущенной или недопоставленной тепловой энергии при j -ом нарушении в подаче тепловой энергии по i -ому договору с потребителями товаров и услуг, зафиксированный надлежаще оформленным Актом или рассчитанный на основе показаний приборов учета тепловой энергии за аналогичный период (без нарушений в ее подаче) с корректировкой на изменения температуры наружного воздуха. При отсутствии приборов учета тепловой энергии или непредставлении их показаний потребителем товаров и услуг регулируемая организация применяет расчетный способ в соответствии с законодательством или договором с потребителями товаров и услуг, но без применения повышающих коэффициентов к нормативу коммунальных услуг.

В случае отсутствия достаточной информации для применения формулы в качестве берется значение объема неотпуска, надлежаще оформленным Актом для технологического нарушения, повлекшего за собой j -ое прекращение подачи тепловой энергии.

Необходимые для расчёта данные отсутствуют.

Определение перспективных показателей, средневзвешенной величиной отклонений температуры соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Отклонения температуры теплоносителя трубопроводе в случаях превышения значений отклонений, предусмотренных договорными отношениями между данной регулируемой потребителем ее товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) (далее – договорные значения отклонений). В отсутствие требуемых величин в имеющихся договорах, в качестве договорных значений отклонений температуры воды в подающем трубопроводе принимаются величины, установленные для горячего водоснабжения постановлением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2011 г. № 354.

Горячее водоснабжение не предусмотрено системой (отсутствует).

Повышение надежности системы коммунального теплоснабжения является одной из важнейших задач в теплоснабжении. Надежность функционирования системы теплоснабжения обеспечивается мероприятиями, осуществляемыми на стадиях проектирования и строительства, а также в период эксплуатации.

Схемы теплоснабжения разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры топливного баланса района, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Надежность теплоснабжения – это способность действующих и проектируемых ТС обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде). Надежность следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [Р], коэффициенту готовности [Кг], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать

- источника теплоты – 0,97;
- тепловых сетей – 0,9;
- потребителя теплоты – 0,99;
- системы теплоснабжения в целом – $0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе K_g принимается 0,97.

Нормативное значение показателя готовности СЦТ определяет:

- готовность СЦТ к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника теплоты для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационные и технические мероприятия, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- нормативное число часов готовности для источника теплоты;

Потребители теплоты по требованию к 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, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых

помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до +12 °С;
- промышленных зданий до +8 °С.

Третья категория - остальные потребители.

При дальнейшем понижении температуры возможна аварийная ситуация, замерзание системы отопления, водопровода в подвалах, лестничных клетках и т.п.

Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых систем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем, с дублированными связями, обеспечивающих готовность энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. Потребители первой категории от источника теплоснабжения (котельная д. Пронино) отсутствуют. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третьей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива.

Резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей не предусмотрено, так как имеющиеся тепловые сети являются тупиковыми.

Установка резервного оборудования

Установка резервного оборудования на расчетный срок не требуется и не предусматривается в связи с наличием резервов располагаемой мощности существующего оборудования.

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, позволяющая в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты, на расчетный срок, не предусматривается.

Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

Резервирование тепловых сетей со смежными муниципальными образованиями отсутствуют.

Предложения по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложений по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть – нет (не целесообразно).

Предложения по резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложений по резервированию тепловых сетей – нет.

Предложения по устройству резервных насосных станций

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложения по устройству резервных насосных станций – отсутствуют.

Предложения по установке баков-аккумуляторов

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложения по устройству баков-аккумуляторов

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Повышение надежности системы коммунального теплоснабжения является одной из важнейших задач в теплоснабжении.

Надежность функционирования системы теплоснабжения должна обеспечиваться мероприятиями, осуществляемыми на стадиях проектирования и строительства, а также в период эксплуатации.

Применительно к системе коммунального теплоснабжения является бесперебойное снабжение теплом потребителей.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км. тепловых сетей, ед./км

Тепловые сети источника	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, ед./км								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Теплосети д. Степаново (1600 м)	0	0	0	0	0	0	0	0	0 (прогнозн о)

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя последние 5 лет, с разбивкой по источникам централизованного теплоснабжения, приведено в таблице 14.2. (отсутствует).

Таблица 14.2

№ пп	Наименование объекта	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час
------	----------------------	---

		установленной мощности					
1	Котельная д. Степаново	2020	2021	2022	2023	2024	2025 прогнозно
		0	0	0	0	0	0

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

№ п/п	Адрес источника теплоснабжения	Фактические удельные расходы топлива на выработку и отпуск с коллекторов тепловой энергии в 2019 г.	
		На отпуск, т.у.е	На выработку, т.у.е
1	Котельная д. Степаново	1,094	1,25

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Относительная величина тепловых потерь к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Степаново	-	-	-	-	-	-	-	-
Относительная величина потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, м3/м2								
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная д. Степаново	-	-	-	-	-	-	-	-

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

КИУТМ - коэффициент использования установленной тепловой мощности.

Численно равняется отношению фактической выработки тепловой энергии за определённый период к теоретической выработке при работе без остановок на установленной тепловой мощности.

Установленная тепловая мощность БМК составляет 1,3 Гкал/ч.

№ п/п	Наименование объекта	КИУТМ								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Котельная д. Степаново	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21

Приведенная динамика показывает, что увеличение тепловых нагрузок с 2017 года отсутствует.

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Одним из важных показателей, позволяющим сравнивать системы транспорта теплоносителя, является удельная материальная характеристика, которая рассчитывается по формуле:

Таблица 14.6.

№ п/п	Местонахождение объекта	Теплотрасса	Материальная характеристика, м2	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	[м2/Гкал/ч] μ
надземная / подземная					
1	Котельная д. Степаново	1600	160	0,27	

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

Выработка в комбинированном режиме отсутствует.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Топливо на отпуск электрической энергии не используется.

14.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя в период с 2020 по 2028 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 14.9

Источник теплоснабжения	Обеспеченность потребителей ОДН, %
Котельная д. Степаново	80

14.10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

В таблице 14.10. приведены средневзвешенные по материальной характеристике сроки эксплуатации тепловых сетей.

Таблица 14.10.

Наименование источника теплоснабжения, место нахождения источника теплоснабжения	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет
Котельная д. Степаново (год постройки -2008 г.)	12

Факты прекращения подачи тепловой энергии теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии или прекращения подачи тепловой энергии теплоносителя в результате технологических нарушений на теплосетях отсутствуют.

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Источники тепловой энергии, реконструированные за год отсутствуют.

14.14. Прогнозирование и разработка сценариев аварийных ситуаций в газовой котельной

Прогнозирование и управление рисками на сегодняшний момент является одной из важнейших задач, решение которой поможет осуществлять безопасное функционирование предприятия. Для ее успешного выполнения нужно провести системный анализ, включающий в себя: выбор проблемы, постановку задачи и ограничение ее сложности,

установление иерархии целей и задач, выбор путей решения задачи, моделирование, оценка возможных стратегий, внедрение результатов.

Площадь котельной предприятия равна 15м². Газовая котельная предназначена для теплоснабжения части жилищного фонда и организаций д. Степаново. Объем помещения 54 м³. Источником газоснабжения является подземный газопровод. Для теплоснабжения установлены два стальных водогрейных котла Megargex н 750 с автоматическим управлением. Горячее водоснабжение не предусмотрено. В качестве топлива используется природный газ низкого давления. Источником водоснабжения является сельский водопровод. Тепловая схема котельной – закрытая. Система теплоснабжения – двухтрубная. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С. Заполнение происходит исходной водой под давлением, предварительно обработанной. Циркуляция воды осуществляется циркуляционными насосами.

Возможные причины аварийных ситуаций можно условно разделить на три группы:

1) Ошибки обслуживающего персонала, бездействие персонала в нештатных ситуациях, несанкционированные действия персонала.

2) Разрушение (разгерметизация) технологического оборудования, трубопроводов и арматуры.

3) Внешние воздействия природного и техногенного характера, которые сопровождаются всегда поражающими факторами (наводнение, подтопление, сильный ветер, сильные осадки, заморозки, гроза и т.п.).

По гидрометеорологическим условиям местность относится ПБ климатическому району (из СНиП 23-01-99*).

Климат умеренно континентальный с холодными зимами и теплым летом. Средняя температура января –12 С, июля +18 С. Среднегодовая влажность 79 %, осадков около 600 мм в год (максимум — летом). К внешним воздействиям относятся – взрывы в блоке, потеря термичности оборудования и коммуникаций, воспламенения и взрывы газозоудушной смеси, образующейся в оборудовании и т.п.

Так как вероятность возникновения аварийной ситуации по причине природного характера невелика, особое внимание следует уделить техногенным воздействиям на объект.

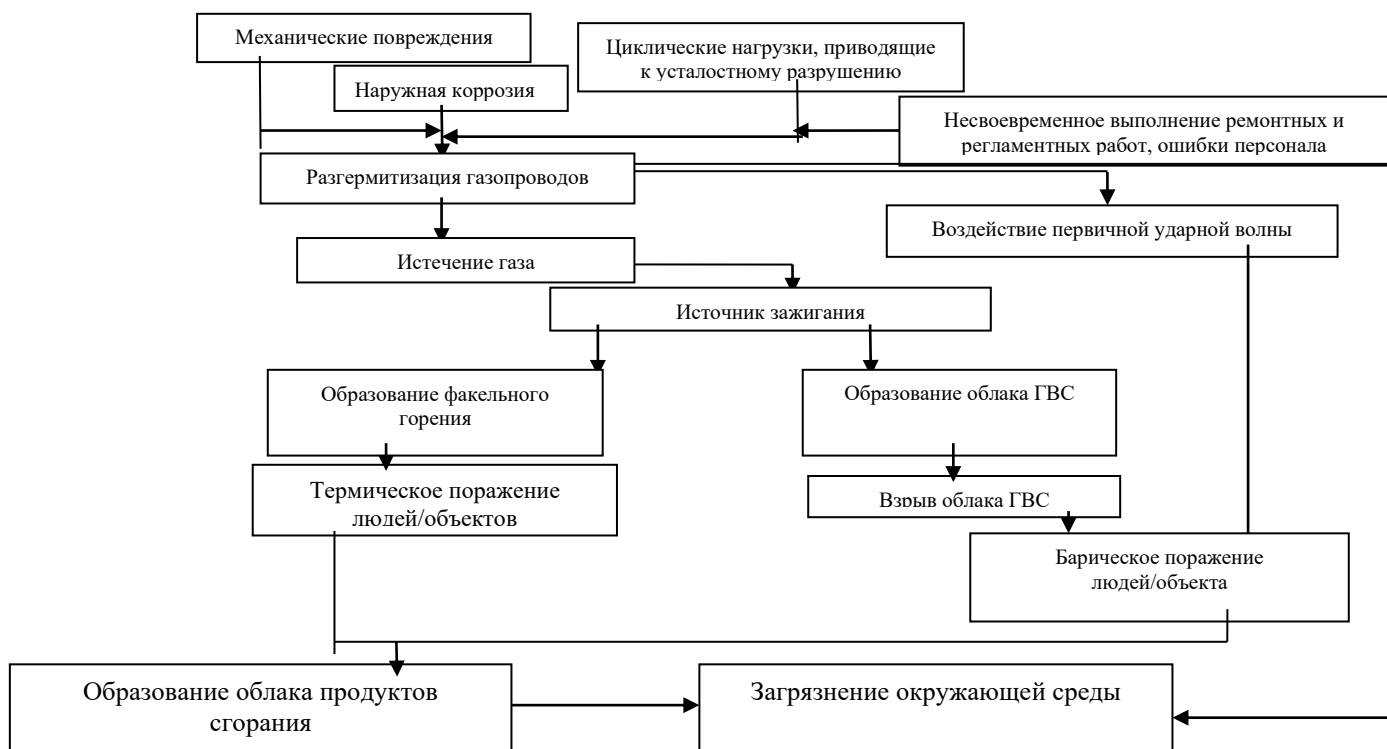
Возможный сценарий возникновения и развития аварий в газовой котельной представлены в таблице ниже:

№ сценария	Описание сценария развития аварии
1	Разгерметизация газового котла → утечка газа
2	Разгерметизация газового котла → утечка газа→пожар→воздействие теплового излучения на инфраструктуру объекта и персонал (1 оператор, который не находится постоянно).
3	Разгерметизация газового котла → утечка газа→образование газозоудушной смеси →образование огненного шара→ воздействие теплового излучения на инфраструктуру объекта и персонал
4	Разгерметизация газового котла → утечка газаобразование газозоудушной смеси →взрыв газовой смеси→воздействие ударной волны на инфраструктуру объекта и персонал

Негативные последствия от различных аварийных ситуаций

Основные последствия	Поражающий фактор
Утечка природного газа	Загрязнения окружающей среды Тепловое излучение
При наличии источника зажигания, возникновение пожара, огненного шара, взрыв системы с горячей водой	Тепловое излучение Ударная волна

Блок-схема анализа вероятных сценариев возникновения и развития аварий



При этом возможны следующие сценарии развития вторичных чрезвычайных ситуаций:

- 1) Мгновенное воспламенение истекающего природного газа с последующим факельным горением
- 2) Полное разрушение газового котла
- 3) Разрушение находящегося поблизости котельного оборудования под воздействием избыточного давления или тепла при горении пролива
- 4) Появление трещин в швах или металле корпуса газопровода.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

15.1. Описание изменений в ценовых (тарифных) последствиях

Ценовых (тарифных) последствий, связанных с актуализацией схемы теплоснабжения муниципального образования городского округа город Кострома на планируемый период не ожидается.

15.2. Макроэкономические параметры

«Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2025года»

<http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101>.

15.3. Прогноз тарифов на планируемый период на тепловую энергию на территории район

Утвержденные тарифы на тепловую энергию по теплоснабжающим организациям Костромской области на 2023-2027 г.г.

№ п/п	Наименование ЭСО	Период	утверждено на 2024 год, руб./Гкал	утверждено на 2025 год, руб./Гкал.		постановление		плательщик НДС
			с 1 декабря 2023 по 31 декабря 2024	с 1 января	с 1 июля	номер	дата	
1	МКУП "Водотеплоресурс"	2023- 2027	3424,00	3424,00	3856,00	22/381 (в ред. 24/351)	23.11.2022 11.12.202	нет

*График тарифов на тепловую энергию на планируемый период МКУП
«Водотеплоресурс»
(руб.за Гкал/ год, период 2022-2027 г.г.)*

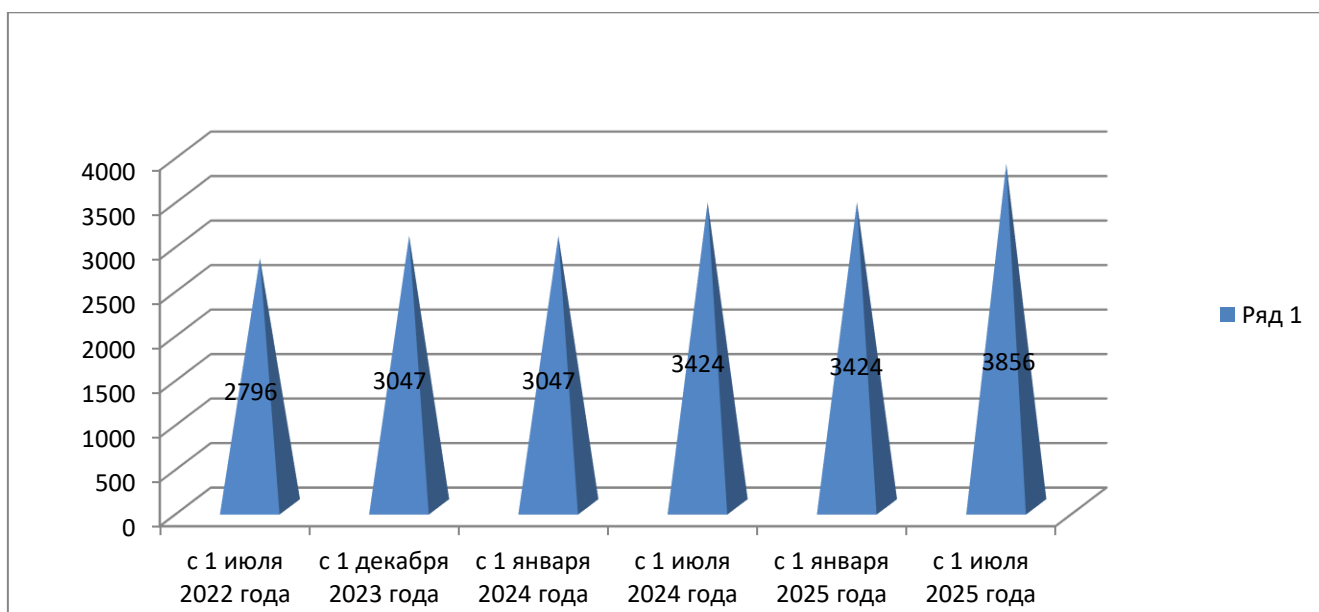


**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ОРЕХОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЕ
ГАЛИЧСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельских поселений Галичского муниципального района.

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 (далее - этапы)

Ореховское сельское поселение расположено в северо-западной части Галичского муниципального района. Площадь территории поселения составляет 60965,3 га, численность постоянно проживающего населения на 1 января 2025 года составляет – 1894 человека, 838 хозяйства.

Список населённых пунктов
Ореховского сельского поселения
по состоянию на 01.01.2025 года

№ п/п	Наименование населенных пунктов	кол-во хозяйств	количество зарегистрированного населения
1.	с. Орехово	220	519
2.	д. Барское	8	18
3.	д. Берёзово	8	13
4.	д. Боровское	0	0
5.	д. Бородино	3	3
6.	д. Брюхово	5	10
7.	д. Васильевское	1	1
8.	с. Вознесенское	1	1
9.	п. Вёкса	8	9
10.	с. Воскресенское	13	34
11.	д. Выползово	4	7
12.	д. Выползово	1	2
13.	д. Гавриловское	0	0
14.	д. Гора	2	2
15.	д. Горки	0	0
16.	д. Григорово	2	2
17.	с. Гришино	0	0
18.	д. Добрёна	0	0
19.	д. Елизаровское	0	0
20.	д. Еремейцево	4	11
21.	д. Жуково	0	0

22.	д. Завал	2	5
23.	д. Заводь	1	1
24.	д. Завражье	23	53
25.	д. Заря	1	1
26.	д. Ивашково	0	0
27.	д. Ихолово	6	10
28.	ж.д. казарма-476 км	0	0
29.	д. Калинино	1	2
30.	д. Княжево	2	2
31.	д. Кожухово	3	17
32.	д. Костино	0	0
33.	с. Костома	47	87
34.	д. Красново	0	0
35.	п. Кучумовка	8	20
36.	д. Лявлево	1	1
37.	д. Максимова	1	1
38.	д. Малое Митино	0	0
39.	д. Матвеевское	1	3
40.	д. Медвежье	0	0
41.	д. Митино	0	0
42.	д. Михалёво	5	17
43.	д. Михалёво	0	0
44.	д. Нарядово	4	5
45.	д. Недерево	0	0
46.	д. Некрасово	1	1
47.	д. Никитино Большое	1	1
48.	д. Новиково	1	1
49.	д. Ногино	0	0
50.	с. Ноля	3	6
51.	д. Ожегино	0	0
52.	д. Ольгово	5	6
53.	д. Павлово	0	0
54.	д. Подольское	9	22
55.	с. Покровское	3	7
56.	д. Поляна	2	6
57.	д. Пономарёвское	1	2
58.	д. Починок Черкасский	1	1
59.	д. Радионово	1	2
60.	д. Россолово	0	0
61.	п. Россолово	342	781
62.	д. Русаково	2	2
63.	д. Рылово	1	1
64.	д. Селехово	7	26
65.	д. Сигонтино	1	1
66.	с. Унорож	55	139
67.	пог. Успенье	0	0
68.	д. Фёдоровское	4	10
69.	д. Фёдоровское	0	0

70.	д. Цибушево	1	1
71.	с. Чмутово	2	4
72.	д. Щербинино	9	17
	ИТОГО	838	1894

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Ореховского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме.

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются электрические и дровяные водонагреватели.

К централизованному теплоснабжению в Ореховском сельском поселении подключен один 12-квартирный жилой дом, отапливаемый от котельной учреждения образования МОУ Россоловская ОШ, которая состоит из котельной и тепловых сетей.

Величина существующего спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель котельной МОУ Россоловская ООШ, Ореховское сельское поселение, п. Россолово, ул. Зелёная, 25 приведены в таблице (Таблица 1.4):

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Ореховского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют. Прирост потребления теплоносителя за счет перспективного строительства к 2024 году на котельной п. Россолово не ожидается.

Таблица 1.4

Объект год	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
учреждения, организации с централизованным отоплением	м ²	1019,5	1019,5	1019,5	1019,5	1019,5	1019,5	1019,5	1019,5	1019,5
жилые дома с централизованным отоплением	м ²	537,2	537,2	537,2	537,2	537,2	537,2	537,2	537,2	537,2

Изменения принадлежности источников и тепловых сетей и ресурсоснабжающих организаций на период актуализации схемы теплоснабжения.

Источником централизованного теплоснабжения является котельная Муниципального общеобразовательного учреждения Россоловская основная общеобразовательная школа Галичского муниципального района Костромской области.

На территории Ореховского сельского поселения Галичского муниципального района Костромской области теплоснабжение жилой и общественной застройки осуществляется по индивидуальной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оснащены печами на твердом топливе (дрова). Жилые дома имеют печное отопление. Для горячего водоснабжения используются электрические водонагреватели и дровяные котлы.

Бюджетные учреждения на территории поселений имеют индивидуальные котельные. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей осуществляют непосредственно сами учреждения и к тепловым сетям указанного потребителя не присоединены теплопотребляющие установки иных потребителей.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в

Генеральном плане сельского поселения не предусмотрено изменение существующей схемы 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

На территории Галичского муниципального района системы централизованного теплоснабжения используются для подачи тепла сезонно, в холодный период года.

«Элемент территориального деления» - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

В схеме теплоснабжения сельских поселений Галичского района за расчетный элемент территориального деления приняты зоны действия источников тепловой энергии.

Адрес (местоположение) источника теплоснабжения и его сокращенное наименование приведено в таблицах ниже (1.2.):

Таблица 1.2

Таблица 1											
№ п/п	Название котельной	Отапливаемые объекты	Объем отапливаемых объектов, м3	Факт. выработано по расчетам по объему Гкал							
п. Россолово, ул. Зеленая, 25											
				2017	2018	2019	2020	2021	2023	2024	
1	Котельная МОУ Россоловская ООШ Рег № 44-АБ 521014	МОУ Россоловская ООШ (со зданием столовой)	4871	457,6	476,3	499,43	499,43	259	488,52	259	
		12-кв. жилой дом	1963,41					139,99			128,352
		потери						106,5			106,5
Итого			6834,41	457,6	476,3	499,43	502,26	505,49	488,52	493,852	

Согласно Генеральному плану Ореховского поселения Галичского муниципального района Костромской области, строящихся объектов, на которые получены технические условия подключения к централизованной системе теплоснабжения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют.

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления отсутствует.

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

Потребителями централизованного теплоснабжения являются жилой дом и бюджетное учреждение МОУ Россоловская ООШ. Промышленные здания и сооружения,

использующие централизованное теплоснабжение, на территории сельского поселения отсутствуют.

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

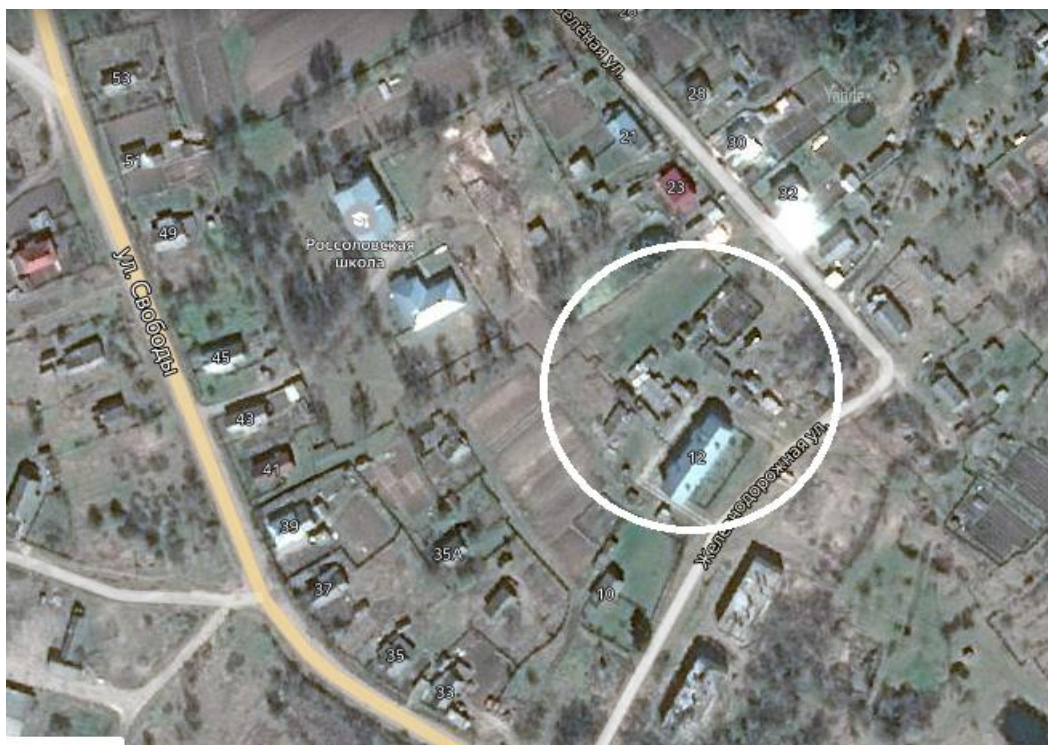
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

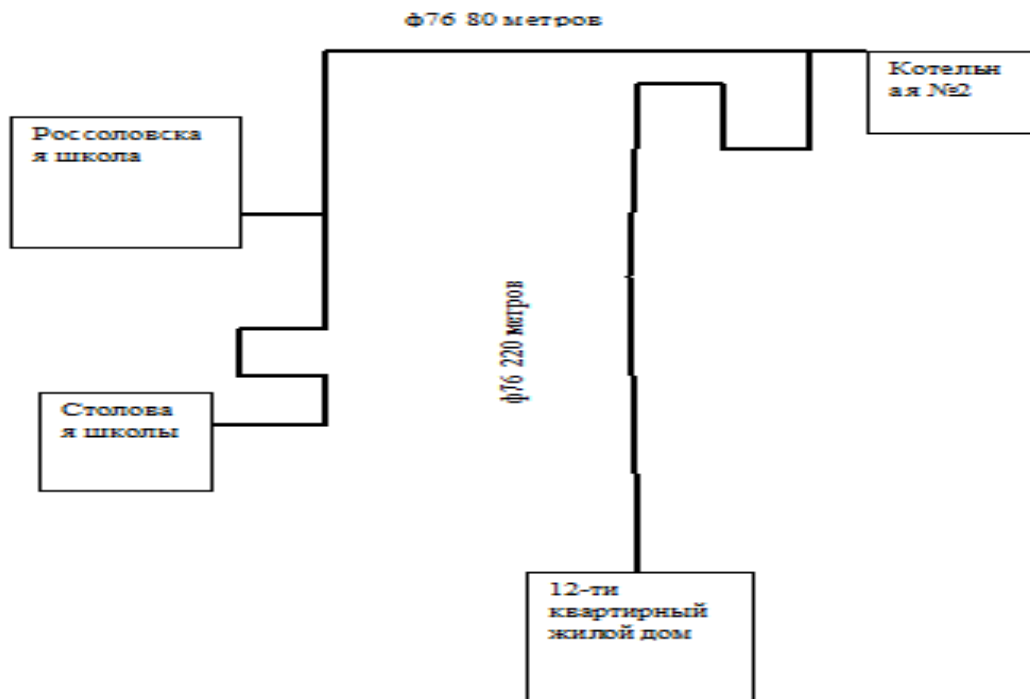
На территории Ореховского сельского поселения Галичского муниципального района расположен один источник централизованного теплоснабжения для тепловой выработкой энергии.

На рисунках, представленных ниже, показаны существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

В системе теплоснабжения поселения насчитывается 1 муниципальная котельная, являющаяся источником теплоснабжения жилого 12-квартирного дома и объектов социальной сферы (объекты образования).

Зона действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии от котельной
п. Россолово, Ореховского сельского поселения
ул. Железнодорожная, д.12





Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 300 м.

Суммарная мощность источников теплоснабжения объектов социальной сферы и жилищного фонда п. Россолово составляет 2х0,43 Гкал/час.

Котельная п. Россолово работает на твердом топливе (дровах). Теплоснабжение осуществляется от двух водогрейных котлов КВН. Амортизационный износ котельной 100%. Протяженность сетей теплоснабжения в двухтрубном исполнении составляет 300 м.п.

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

На территории Ореховского сельского поселения индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе - дровах. Всего значится 72 населенных пункта, в 32 населенных пунктах население не проживает. По состоянию на 1 января 2025 года в поселении зарегистрировано 1894 человека и 838 хозяйств. Относительно крупными населенными пунктами являются: с. Орехово - 519 чел, с. Костома - 87 чел, п. Россолово - 781 чел, с. Унорож -139 чел, д. Завражье – 53 чел., с. Воскресенское - 34 чел., населенных пунктов с населением от 10 до 35 чел.- 13 ед., в 35 проживает до 10 человек. Площадь территории поселения составляет 60965,3 га.

Строительство объектов ИЖС Ореховского с/п имеет следующий вид:

год	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
м.кв.	94,7	-	62,8	265,3	-	-	158,4	72,9

Теплоснабжение бюджетных учреждений и производственных объектов предприятий осуществляется от собственных котельных, размещенных на территории предприятия/ учреждения, не имеющих подключений к тепловым сетям централизованного отопления.

Таблица 2.2.

№ п/п	Наименование котельной	Исполнение	Вид топлива	Тип котлов	ко
					л-во
1	с.Орехово, ул. Советская,	пристроенная	дрова	КВН	2

	д.35, школа				
2	п. Россолово дет/сад (Сплав)	отдельностоящая	дрова	Универсал-6	1
3	с.Орехово, ул. 1 Мая, Молодежный центр «Истоки»	пристроенная	дрова	КВН	2
4	п.Россолово, МКУК ДНТ, филиал №13	встроенная	дрова	КВН	1
5	с. Унорож, МКУК ДНТ, филиал №14	встроенная	дрова	КВР-0,2	2

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

«Мощность источника тепловой энергии установленная» - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепла потребителям и на собственные нужды с паром и горячей водой.

«Мощность источника тепловой энергии располагаемая» - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом мощности, не реализуемой по техническим причинам.

«Мощность источника тепловой энергии нетто» - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки собственных и хозяйственных нужд»

Баланс тепловой мощности источников теплоснабжения на территории сельских поселений Галичского муниципального района представлен в таблице 2.3.

Существующие и перспективные тепловые нагрузки потребителей.

Таблица 2.3.

Источн ик	Котельная МОУ Россоловская ООШ, п. Россолово							
Протяж енность теплосе ти м	Диамет р трубы, мм	Нормат ивный расход топлива	Потери тепловой энергии при передач, (Гкал)	Подкл юченн ая нагруз ка (Гкал/ ч)	Распола гаемая мощнос ть источни ка, (мВт)	Устано вленная мощнос ть источни ка, (Гкал/ч/ кВт)	Нетто мощнос ть источни ка, Гкал/ча с	Годовая вырабо тка, Гкал
300	106; 76; 57	500 м3 (дрова)	106,5	0,08	0,5	0,43/500	0,5	461,7

2.3.1 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Значения установленной (располагаемой) и перспективной тепловой мощности основного оборудования источников теплоснабжения представлены в таблице ниже.

Таблица 2.3.1.

Марка котла	Установленная тепловая мощность, МВт						
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
КВН	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Увеличение балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источника тепловой энергии на планируемый период не предусмотрено Генеральным планом.

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

Дефицит тепловой мощности на котельной МОУ Россоловская ООШ отсутствует.

Ограничение и прекращение подачи тепловой энергии потребителям может вводиться в следующих случаях:

- неисполнение или ненадлежащее исполнение потребителем обязательств по оплате тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя, в том числе обязательств по их предварительной оплате, если такое условие предусмотрено договором, а также нарушение условий договора о количестве, качестве и значениях термодинамических параметров возвращаемого теплоносителя и (или) нарушения режима потребления тепловой энергии, существенно влияющих на теплоснабжение других потребителей в данной системе теплоснабжения, а также в случае несоблюдения установленных техническими регламентами обязательных требований безопасной эксплуатации теплопотребляющих установок;
 - прекращение обязательств сторон по договору теплоснабжения;
 - выявление фактов бездоговорного потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;
 - возникновение (угроза возникновения) аварийных ситуаций в системе теплоснабжения;
 - наличие обращения потребителя о введении ограничения;
- иные случаи, предусмотренные нормативными правовыми актами Российской Федерации или договором теплоснабжения.

Порядок ограничения и прекращения подачи тепловой энергии определяется договором теплоснабжения с учетом положений Правил (Постановление Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808 г. Москва "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации").

2.3.1.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Наименование	2018г	2019г	2020г	2021г	2022 г.	2023г.	2024 г	2025 г
Котельная МОУ Россоловская ООШ	0	0	0	0	0	0	0	0

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

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

Таблица 2.3.1.4.

Наименование	2018г	2019г	2020г	2021 г	2022 г.	2023 г	2024 г	2025 г
Котельная Гкал/час	0,34	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

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

Тепловые потери тепловой сети (Расчетно- нормативные потери)

Таблица 2.3.1.5.

Месяц	Тепловые потери тепловой сети в целом за месяц, Гкал
Январь	18,02
Февраль	16,20
Март	15,76
Апрель	11,81
Май	2,53
Сентябрь	3,47
Октябрь	10,17
Ноябрь	13,15
Декабрь	16,52
в среднем за год	107,62

Фактические потери (по результатам испытаний ООО «Энергоэксперт») -107.1834 Гкал

2.3.1.6. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

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

Резервные источники теплоснабжения отсутствуют.

2.3.1.8. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.

Существующие тепловые нагрузки потребителей отражены в таблице в соответствии с разделом «1.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии» главы 1 части 5 обосновывающих материалов

Существующие и перспективные тепловые нагрузки потребителей.

Таблица 2.3.1.11

Наименование источника	Существующая договорная присоединенная нагрузка	Существующая фактическая присоединенная нагрузка	Перспективная присоединенная нагрузка потребителей,
------------------------	---	--	---

	потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Гкал/ч
Котельная МОУ Россоловская ООШ	0,08	0,08	-

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

В Ореховском сельском поселении Галичского муниципального района отсутствуют источники тепловой энергии зона действия которых расположена в границах двух или более поселений.

2.5. Радиус эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В таблице ниже приведены параметры расстояния источника теплоснабжения

Котельная МОУ Россоловская ООШ, п. Россолово

Таблица 2.5.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м			
на север	на восток	на юг	на запад
Ул. Зеленая, д. 25-30 м	Ул. Железнодорожная, д.12 - 300 м	-	-

Подключение новых и (или) увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к данной системе теплоснабжения на планируемый период (2026 г.) не предусмотрено.

2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от электро-водонагревателей.

Наименование источника	Существующая договорная присоединенная нагрузка	Существующая фактическая присоединенная нагрузка	Перспективная присоединенная нагрузка потребителей,
------------------------	---	--	---

	потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	потребителей с учетом всех потерь, Гкал/ч	Гкал/ч
Котельная МОУ Россоловская ООШ п. Россолово	0,08	0,08	Не планируется

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют. Увеличение нагрузки потребителей и тепловой мощности источников не планируются.

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

Таблица 2.6.1.

Источник Котельная, адрес	Протяжен ность теплосети, м	Объем отопливае мых объектов	Оборудование	Мощность	
				Установл енная мощность (Гкал/ч)	Присоедин енная (договорна я) мощность
п. Россолово, ул. Зеленая, 25	300	6834,41	Водогрейный котел КВН - 2 шт.	0,5	0,08

В 2016 - 2017 годах в школьной котельной п. Россолово произведена замена износившихся котлов на новые водонагревательные котлы. Мощность одного нового котла составляет 0,25 Гкал/ч.

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

Существующая присоединенная нагрузка потребителей от установленной (располагаемой) тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Мощность	
Установленная мощность (Гкал/ч)	Присоединенная (договорная) мощность
0,43	0,08

От данной котельной отапливается также здание МОУ Россоловская ООШ, здание школьной столовой / детского сада.

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 2.6.3

Наименование котельной	Затраты на собственные нужды и хозяйственные нужды (Гкал/ч)	
	существующие	перспективные
Котельная МОУ Россоловская ООШ	0	0

2.6.4. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях

теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Таблица 2.6.4

Наименование котельной	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная МОУ Россоловская ООШ	107,18 34	107,18 34	107,1 834	107,1 834	106,5	107,2	107,2	107,2	107,2

2.6.5. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Таблица 2.6.5.

Наименование котельной	Затраты тепловой мощности, Гкал							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Котельная МОУ Россоловская ООШ	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице ниже

Таблица 2.6.7.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (м3,т)	Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Котельная МОУ Россоловская ООШ	дрова	500	дрова	-

2.6.8. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки раздельно по тепловой энергии в горячей воде и в паре.

Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Централизованная система теплоснабжения на территории поселения обеспечивает потребителей только тепловой энергией.

Перспективное строительство, согласно Генеральному плану Дмитриевского поселения Галичского муниципального района Костромской области, на которые получены технические условия подключения у ресурсоснабжающих организаций, отсутствуют. Увеличение нагрузки потребителей и тепловой мощности источников не планируются.

Раздел 3 "Существующие и перспективные балансы теплоносителя"

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

Наименование источника теплоснабжения	покупка теплоносителя, т/год	собственные нужды, т/год	нормативные утечки в т.с., т/год	сверхнормативные утечки в т.с., т/год	реализация, т/год	хоз. нужды, т/год
Котельная МОУ Россоловская ООШ	-	-	10	-	-	-

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь в зависимости от вида системы ГВС. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются без повышающего коэффициента, так как для подпитки теплосети используется питьевая вода используемой. Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия выполняется согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

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

Расчет аварийной подпитки тепловых сетей на котельных предусматривается согласно СНиП 41 02-2003 «Тепловые сети».

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии - таблица 3.2:

Таблица 3.2

Наименование источника теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок							
	2018г	2019г	2020г	2021г	2022г	2023г	2024г	2025
Котельная МОУ Россоловская ООШ	в аварийном режиме для восполнения потерь в тепловой сети используется сырая вода							

3.3. Описание изменений существующего и перспективного баланса теплоносителя

Изменений существующего и перспективного теплоносителя для котельных, расположенных на территории сельских поселениях Галичского муниципального района и осуществляющих централизованное теплоснабжение на планируемый период не предусмотрено.

Раздел 4 "Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения"

Ввиду отсутствия вариантов перспективного развития систем теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района Костромской области данный раздел подлежит пересмотру при последующих актуализациях.

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство новых источников тепловой энергии для подключения перспективной тепловой нагрузки в сельских поселениях Галичского муниципального района не требуется.

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Реконструкция источников тепловой энергии не планируется.

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

Настоящей схемой предусматриваются мероприятия по замене устаревшего или износившегося оборудования систем индивидуального и централизованного теплоснабжения.

5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

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

5.5. 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

Мероприятий по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу котельных, выработавших свой нормативный срок службы, с переключением нагрузки на иной источник в планируемый период не предусмотрено.

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

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

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Перевод котельных, размещенных в существующих зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не планируется.

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

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях в течение суток.

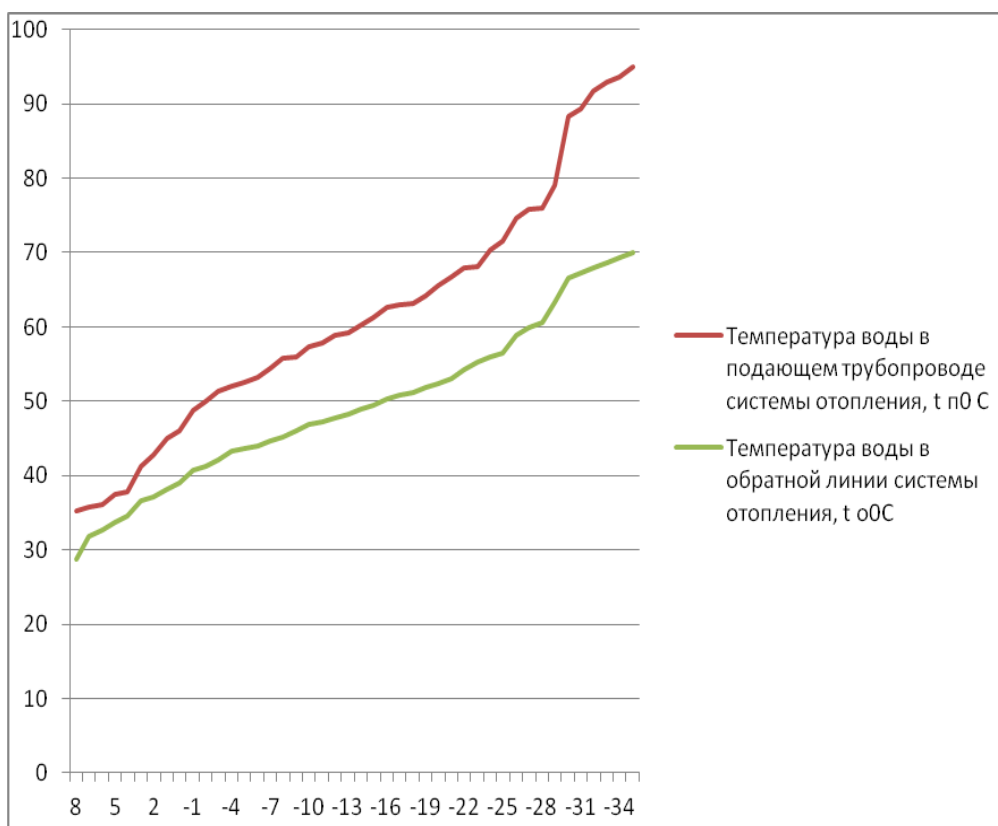
В системе центрального теплоснабжения Ореховского сельского поселения Галичского района отпуска тепловой энергии регулируется температурой теплоносителя.

При изменении температуры расход постоянный. Домовые системы отопления рассчитываются на температурный график 95/70.

При существующей нагрузке системы теплоснабжения и пропускной способности тепловых сетей данный температурный график способен обеспечить поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях.

Разграничение балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон по эксплуатации тепло-потребляющих установок, тепловых сетей и сооружений между МОУ Россоловская ООШ и потребителями тепловой энергии жилой дом по адресу пос. Россолово, ул. Железнодорожная, 12: граница раздела установлена по стене здания (жилого дома).

Температурный график сетевой воды для котельной (95-70 °С)
п. Россолово, Зеленая, 25



ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельных п.Россолово
(температурный график 95 – 70 0С)

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

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

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) не предусматриваются схемой теплоснабжения.

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

Нового строительства, модернизации и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку в осваиваемых районах поселений не предусмотрено. Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от индивидуальных автономных источников. Изменения зон не планируется.

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

Строительство, модернизация, реконструкция тепловых сетей для обеспечения условий при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников теплоснабжения не предусматривается.

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

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

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

Учитывая, что Генеральным планом сельских поселений Галичского района Костромской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

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

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесенными в Федеральный Закон № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г «О теплоснабжении» с 1 января 2022 года использование

централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

На территории сельских поселений Галичского муниципального района использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения отсутствует и осуществляется от индивидуальных водонагревательных приборов. Перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не предусмотрен.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы равны существующим топливным балансам.

Таблица 8.1.

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Вид топлива	Годовая выработка Гкал (2017г.)	Расчётный годовой расход основного топлива		Расчётный годовой запас резервного топлива
					условн. топлива т у.т.	м3(т)	
Котельная МОУ Россоловская ООШ п. Россолово	КВН (2 шт)	0,08	дрова	461,7	109,93	413 м3	-

Аварийного топлива на котельной не предусмотрено.

Таблица 8.1.1

Вид топлива	Ед.изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Дрова (смешанных пород)	м ³	-	-	-	-	-	-	-

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

Таблица 8.2.

Источники тепловой энергии, потребляющие топливо	Основной вид топлива	Фактическое потребление резервного топлива	Фактическое потребление аварийного топлива
Котельная МОУ Россоловская ООШ	дрова	отсутствует	отсутствует

8.3. Виды топлива их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В Ореховском сельском поселении Галичского муниципального района в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии используются **древесина** (местный вид топлива).

Низшая теплота сгорания, кКал/кг – 2440.

Дрова, как топливо, характеризуются большой весьма переменной влажностью, незначительным содержанием золы и почти полным отсутствием серы. В таблице приведено содержание влаги в дровах после рубки и при хранении в течение полугода, года, полутора и двух лет.

Наименьшая влажность дров, согласно таблицы наблюдается при хранении в штабелях через полтора года, дальнейшее хранение вызывает у мягких лиственных и хвойных пород некоторое вырастание влаги. Повышение влажности после определенного срока хранения надо объяснить началом загнивания древесины. Твердые лиственные породы более стойки против загнивания, поэтому процесс повышения влажности у дров этих пород наблюдается через большой промежуток времени.

Наименование пород	Содержание влаги W, в %				
	после рубки до	при хранении			
		1/2 г.	1 г.	1,5 г.	2 г.
Твердые лиственные породы (дуб, бук)	45	26	22	19	18
Мягкие лиственные породы (осина, береза)	50	27	20	16	17
Хвойные породы (ель сосна)	60	29	19	16	18

В технической документации на твердотопливные котлы, производимые в России, указана влажность твердого топлива (дрова, опилки) не более 30%. Следовательно, прежде чем использовать топливо по назначению, необходимо провести в межотопительный сезон заготовку и обеспечить сушку, не менее чем полгода.

В соответствии с ГОСТ 30735-2001 котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт, КПД котла составляет не менее:

- газ и легкое жидкое топливо $h = 88 + lg$ (Лом
- 2 — тяжелое жидкое $h = 77 + 3 \lg$
- топливо $Оном' - h = 73 + 3$
- 3 — твердое топливо, класс $lg Оном', h —$
- 1
- 4 — твердое топливо, класс $62 + 4 \lg$
- 2
- 5 — твердое топливо, класс 3

Среднее значение потребления топлива Котельная МОУ Россоловская ООШ

Таблица 8.3.

Котельные	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Дрова, тыс. м ³	0,07	0,07	0,05	0,07	0,04	-	-	-	0,01	0,07	0,06	0,06	0,5
% от	14	14	10	14	8	-	-	-	2	14	12	12	100

общего объема													
------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

8.4. Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящиеся в сельском поселении

Преобладающая жилая застройка на территории Ореховского сельского поселения Галичского муниципального района не благоустроена, представлена 1-2-этажными домами с приусадебными участками. Отопление преобладает индивидуальное – печами от дров.

В Ореховском сельском поселении Галичского муниципального района централизованное теплоснабжение имеется только в поселке Россолово. В качестве основного топлива также используются дрова.

Использование других видов топлива не планируется.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса сельского поселения

Своевременное выполнение мероприятий по ремонту, модернизации и режимной наладке котельного оборудования.

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

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселений, поэтому новое строительство не планируется.

Настоящей схемой предусматриваются мероприятия по замене устаревшего или износившегося оборудования - реконструкция, техническое перевооружение и (или) модернизация источников тепловой энергии. Объем средств на реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период. Инвестиционной программы нет.

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не планируется. Тепловые пункты на территории сельских поселений отсутствуют. Инвестиционной программы нет.

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

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

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

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения городского округа, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа

- в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района

- в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

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

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

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

Статус единых теплоснабжающих организаций на территории Ореховского сельского поселений Галичского муниципального района присвоен организации:

1. МОУ Россоловская ООШ Галичского района Костромской области

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МОУ Россоловская основная общеобразовательная школа Галичского муниципального района Костромской области определена границами систем теплоснабжения состоящих из источников теплоснабжения, присоединенных тепловых сетей и потребителей

1	Котельная МОУ Россоловская ООШ п. Россолово, ул. Зеленая, 25	12-ти квартирный жилой дом п. Россолово, ул. Железнодорожная, 12, (в соответствии со схемой)
---	--	--

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Показатель	Единицы измерения	МОУ Россоловская ООШ
Количество источников тепловой энергии	ед.	2
Суммарная мощность источников тепловой энергии	МВт/Гкал/час	0,5/0,43
Суммарная протяженность тепловой сети	м	300

В соответствии с п.11 раздела II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, 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.

МОУ «Россоловская ООШ» Галичского муниципального района владеет на праве оперативного управления источниками тепловой энергии и тепловыми сетями, находящимися в зоне деятельности источников тепловой энергии. Другие источники тепловой энергии для централизованного теплоснабжения в данной зоне отсутствуют.

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В установленный срок не подано ни одной заявки от организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального района.

В соответствии с п.11 раздела II Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденному постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» 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.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных на территории поселения в таблице 10.5.

Таблице 10.5.

№ п/п	Система теплоснабжения	Теплоснабжающая организация (организации)	Примечание
-------	------------------------	---	------------

1	Котельная МОУ Россоловская ООШ Галичского муниципального района	МОУ «Россоловская ООШ» Галичского муниципального района	Источники тепловой энергии принадлежит администрации Галичского муниципального района принадлежат
---	---	---	---

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

Перераспределение тепловой нагрузки между существующими источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Источников тепловой энергии к выводу из эксплуатации не предусматривается на планируемый период.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

Таблица 11.

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (гКал/час)	Подключенная нагрузка (гКал/час)
1	Котельная МОУ Россоловская шк.	0,5	0,106

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Согласно Федеральному закону от 27 июня 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети 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.

Характеристика бесхозяйных тепловых сетей

Наименование объекта	Адрес объекта	№ записи в Едином гос. реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, дата принятия на учет (планируемый)	Кадастровый № земельного участка, в пределах которого расположен объект недвижимого имущества
-	-	-	-

Бесхозяйственные тепловые сети на территории Ореховского сельского поселения Галичского района отсутствуют.

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

13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Ореховское сельского поселения Галичского муниципального района по состоянию на 10 января 2022 года не газифицировано природным газом.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Одним из основных рисков реализации схемы газоснабжения района является низкая заинтересованность поставщиков газа в развитии газотранспортной системы Костромской области, в том числе Галичского муниципального района, включая строительство газопроводов-отводов, ввиду отсутствия крупных потребителей.

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Изменений и корректировок программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в прогнозируемый период не планируется.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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

Источники с режимом комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Ореховского сельского поселения Галичского муниципального района отсутствуют. Новое строительство не планируется.

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в прогнозируемый период не планируется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа Кострома) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Согласно утвержденному Генеральному плану сельского поселения, в рассматриваемый период развитие системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения не планируется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселений для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в

Изменений или корректировок схемы водоснабжения поселений в прогнозируемый период не планируется.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Расчёт показателей уровня надёжности выполняется в соответствии с Методическими указаниями по расчету уровня надёжности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

К показателям уровня надёжности относятся следующие:

- показатели, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии
- показатели, определяемые приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии,
- показатели, определяемые средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Показатели второй группы, используемые при определении уровня надёжности поставки товаров, оказания услуг регулируемые организациями, дифференцируются с учетом вида нарушения в подаче тепловой энергии, а также категории надёжности потребителей тепловой энергии, являющихся потребителями товаров и услуг регулируемой организации. Для дифференциации по видам нарушений в подаче тепловой энергии, при определении характеристик для показателей уровня надёжности, используется коэффициент вида нарушения в подаче тепловой энергии.

Рассматриваются следующие виды нарушения в подаче тепловой энергии: нарушение в подаче тепловой энергии из-за несоблюдения регулируемой организацией требований технических регламентов эксплуатации объектов и оборудования теплофикационного и (или) теплосетевого хозяйства, в том числе принимаемых в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», происходящее без предварительного уведомления в установленном порядке потребителя товаров и услуг и приводящее к прекращению подачи тепловой энергии на срок более 8 часов в отопительный сезон или более 24 часов в межотопительный период в силу организационных или технологических причин, вызванных действиями (бездействием) данной регулируемой организации, что подтверждается Актом, оформленным в порядке предусмотренном договором теплоснабжения, Актом о фактах и причинах нарушения договорных обязательств по качеству услуг теплоснабжения и режиму отпуска тепловой энергии, Актом о непредоставлении коммунальных услуг или предоставлении коммунальных услуг ненадлежащего качества либо другими, предусмотренными договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) Актами, иными документами, предусмотренными законодательством Российской Федерации (далее – надлежаще оформленный Акт), – для нарушений такого вида устанавливается = 1,00; прекращение подачи тепловой энергии на срок не более 8 часов в отопительный сезон или не более 24 часов в межотопительный период или иное нарушение в подаче тепловой энергии с предварительным уведомлением потребителя товаров и услуг в срок, не меньший установленного, в том числе условиями договора теплоснабжения либо другими договорными отношениями между регулируемой организацией и соответствующим потребителем товаров и услуг, вызванное проведением на оборудовании данной регулируемой организации не относимых к плановым ремонтам и

профилактике работ по предотвращению развития технологических нарушений, – для данного вида нарушений = 0,5. Расчет фактических значений первоначально осуществляется по результатам 2013 г.

Плановые значения показателей уровня надежности устанавливаются регулируемыми органами на каждый расчетный период регулирования t в пределах долгосрочного периода регулирования. Плановые значения показателей надежности определяются для каждой регулируемой организации исходя из минимального темпа улучшения для групп показателей надежности:

Группа показателей	Минимальный темп улучшения для регулируемых организаций	
	Производители тепловой Энергии (без собственных тепловых сетей)	Теплосетевые организации (возможно, с собственными источниками тепла)
Показатели уровня надёжности	0,02	0,015

Регулируемые организации готовят предложения по плановым значениям показателей надежности и качества на каждый расчетный период регулирования в пределах долгосрочного периода.

Определение перспективных показателей надежности, определяемых числом нарушений в подаче тепловой энергии

P_q – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии за отопительный период в расчете на единицу объема тепловой мощности и длины тепловой сети регулируемой организации, исчисляется по формуле:

$$P_q = M_o / L, (1)$$

где:

M_o – число нарушений в подаче тепловой энергии по договорам с потребителями товаров и услуг в течение отопительного сезона расчетного периода регулирования согласно данным, подготовленным регулируемой организацией;

L – произведение суммарной тепловой нагрузки (мощности) по всем договорам с потребителями товаров и услуг данной организации (в Гкал/час – в отсутствие нагрузки принимается равной 1) и общей протяженности тепловой сети (в км – в отсутствие тепловой сети принимается равной 1) данной регулируемой организации. Для расчета используется максимальное значение L регулируемой организации в расчетном периоде регулирования; протяженность сети рассматривается в двухтрубном исчислении, включая бесхозяйные сети, отнесенные к данной регулируемой организации.

Вычисляется дополнительный показатель $P_{чм}$.

$P_{чм}$ – показатель уровня надежности, определяемый числом нарушений в подаче тепловой энергии в межотопительный период. Для расчета его значений рассматриваются нарушения, не затрагивающие отопительный сезон, и их число относится к величине L , как в формуле (1).

Необходимые для расчёта данные не предоставлены.

Определение перспективных показателей, определяемых приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии

P_n – показатель уровня надежности, определяемый суммарной приведенной продолжительностью прекращения подачи тепловой энергии в отопительный сезон, исчисляется по формуле:

$$P_n = \sum_{j=1}^{M_{no}} T_{jпр} / L. (2)$$

где:

M_{no} – общее число прекращений подачи тепловой энергии отопительный сезон согласно данным, подготовленным регулируемой организацией.

$T_{jпр}$ – продолжительность (с учетом коэффициента) j -ого прекращения

подачи тепловой энергии за отопительный сезон в течение расчетного периода регулирования (в часах) определяется на основании подготовленных регулируемой организацией, по формуле:

$$T_{jпр} = \sum_i \max T_{ij}, (3)$$

где – продолжительность для i -ого договора с потребителями товаров и услуг j -ого прекращения подачи тепловой энергии в отопительном сезоне расчетного периода регулирования у данной регулируемой организации. Если регулируемой организацией зафиксировано, что j -ое прекращение подачи тепловой энергии состоит из двух или более последовательных прерываний подачи тепловой энергии или теплоносителя по i -ому договору с потребителями товаров и услуг, то значение рассчитывается по формуле

$$T_{ij} = \sum_l (T_{ijl} * K_{bijl}), (3')$$

где:

T_{ij} – продолжительность (в часах) l -ого прерывания подачи тепловой энергии в рамках j -ого прекращения подачи тепловой энергии для i -ого договора потребителями товаров и услуг, отнесенная

на рассматриваемую регулируемую организацию, т.е. ограниченная моментом ликвидации обусловившего j ое прекращение подачи тепловой энергии технологического нарушения по данной регулируемой организации. Ситуация $l > 1$ появляется, если до момента времени ликвидации в данной регулируемой организации указанного технологического нарушения у потребителя товаров и услуг возникает несколько случаев прерывания подачи тепловой энергии, обусловленных тем же самым технологическим нарушением. Тогда все эти случаи относятся на одно j -ое прекращение подачи тепловой энергии, а продолжительности соответствующих перерывов учитываются по i -ому договору с потребителями товаров и услуг отдельно (с индексом « l ») и суммируются в формуле (3') с коэффициентами, определенными по K_{bij} , определенными по отношению к каждому l -ому случаю, для получения – продолжительности j -го прекращения подачи тепловой энергии по i -ому договору;

K_{bijl} – коэффициент значимости состояния фактора вида нарушения в подаче тепловой энергии для i -ого договора с потребителями товаров и услуг, зафиксированного в l -ом случае, отнесенном на j -ое прекращение подачи тепловой энергии. В отсутствие информации принимается равным 1;

Максимум в формуле (3) вычисляется по всем договорам с потребителями товаров и услуг, «затронутыми» j -ым прекращением.

При определении показателей берется максимум только по индексам « i », соответствующим потребителям 1-й категории надежности.

В случае отсутствия у регулируемой организации достаточной информации для применения формулы (3) в качестве берется значение продолжительности технологического нарушения, повлекшего за собой j -е прекращение подачи тепловой энергии.

Горячее водоснабжение отсутствует. В межотопительный период котельные не функционируют.

Данный показатель может быть рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети.

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя за последние пять лет не было.

Определение перспективных показателей, определяемых приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

P_o – показатель уровня надежности, определяемый суммарным приведенным объемом неотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в отопительный период, исчисляется по формуле:

$$P_o = \sum_{i=1}^N Q_{ij} \quad (4)$$

где:

N – число договоров с потребителями товаров и услуг данной регулируемой организации;
 Q_{ij} – объем недоотпущенной или недопоставленной тепловой энергии при j -ом нарушении в подаче тепловой энергии по i -ому договору с потребителями товаров и услуг, зафиксированный надлежаще оформленным Актом или рассчитанный на основе показаний приборов учета тепловой энергии за аналогичный период (без нарушений в ее подаче) с корректировкой на изменения температуры наружного воздуха. При отсутствии приборов учета тепловой энергии или непредставлении их показаний потребителем товаров и услуг регулируемая организация применяет расчетный способ в соответствии с законодательством или договором с потребителями товаров и услуг, но без применения повышающих коэффициентов к нормативу коммунальных услуг.

В случае отсутствия достаточной информации для применения формулы в качестве берется значение объема неотпуска, надлежаще оформленным Актом для технологического нарушения, повлекшего за собой j -ое прекращение подачи тепловой энергии.

Необходимые для расчёта данные отсутствуют.

Определение перспективных показателей, средневзвешенной величиной отклонений температуры соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии.

Отклонения температуры теплоносителя трубопроводе в случаях превышения значений отклонений, предусмотренных договорными отношениями между данной регулируемой потребителем ее товаров и услуг (исполнителем коммунальных услуг для него) (далее – договорные значения отклонений). В отсутствие требуемых величин в имеющихся договорах, в качестве договорных значений отклонений температуры воды в подающем трубопроводе принимаются величины, установленные для горячего водоснабжения постановлением Правительства Российской Федерации от 06 мая 2011 г. № 354.

Горячее водоснабжение не предусмотрено системой (отсутствует).

Повышение надежности системы коммунального теплоснабжения является одной из важнейших задач в теплоснабжении. Надежность функционирования системы теплоснабжения обеспечивается мероприятиями, осуществляемыми на стадиях проектирования и строительства, а также в период эксплуатации.

Схемы теплоснабжения разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 10 лет, структуры топливного баланса района, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей, и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Надежность теплоснабжения – это способность действующих и проектируемых ТС обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры

теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде). Надежность следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [Р], коэффициенту готовности [Кг], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать

- источника теплоты – 0,97;
- тепловых сетей – 0,9;
- потребителя теплоты – 0,99;
- системы теплоснабжения в целом – $0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе Кг принимается 0,97.

Нормативное значение показателя готовности СЦТ определяет:

- готовность СЦТ к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника теплоты для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационные и технические мероприятия, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- нормативное число часов готовности для источника теплоты;

Потребители теплоты по требованию к 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, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых

помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилых и общественных зданий до +12 °С;
- промышленных зданий до +8 °С.

Третья категория - остальные потребители.

При дальнейшем понижении температуры возможна аварийная ситуация, замерзание системы отопления, водопровода в подвалах, лестничных клетках и т.п.

Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых систем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Применение рациональных тепловых схем, с дублированными связями, обеспечивающих готовность энергетического оборудования источников теплоты, выполняется на этапе их проектирования. Потребители первой категории от источника теплоснабжения (котельная д. Пронино) отсутствуют. Источники теплоты, обеспечивающие теплоснабжение потребителей второй и третьей категории, обеспечиваются электро- и водоснабжением по двум независимым вводам от разных источников и запасами резервного топлива.

Резервирование, обеспечивающее в аварийных ситуациях 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей не предусмотрено, так как имеющиеся тепловые сети являются тепловыми.

Установка резервного оборудования

Установка резервного оборудования на расчетный срок не требуется и не предусматривается в связи с наличием резервов располагаемой мощности существующего оборудования.

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, позволяющая в случае аварии на одном из источников частично обеспечивать единые тепловые нагрузки за счет других источников теплоты, на расчетный срок, не предусматривается.

Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

Резервирование тепловых сетей со смежными муниципальными образованиями отсутствуют.

Предложения по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложений по организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть – нет (не целесообразно).

Предложения по резервированию тепловых сетей смежных районов поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложений по резервированию тепловых сетей – нет.

Предложения по устройству резервных насосных станций

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложения по устройству резервных насосных станций – отсутствуют.

Предложения по установке баков-аккумуляторов

На момент актуализации схемы теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района предложения по устройству баков-аккумуляторов

14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Повышение надежности системы коммунального теплоснабжения является одной из важнейших задач в теплоснабжении.

Надежность функционирования системы теплоснабжения должна обеспечиваться мероприятиями, осуществляемыми на стадиях проектирования и строительства, а также в период эксплуатации.

Применительно к системе коммунального теплоснабжения является бесперебойное снабжение теплом потребителей.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км. тепловых сетей, ед./км

Тепловые сети источника	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, ед./км							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Теплосети п. Россолово	0	0	0	0	0	0	0	0

(300 м)								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Прекращений подачи тепловой энергии теплоносителя за последние пять лет работы данного источника централизованного теплоснабжения не было.

Таблица 14.2

№ пп	Наименование объекта	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности							
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Котельная МОУ Россоловская ООШ	-	-	-	-	0	0	0	0

14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Таблица 14.3.

№ п/п	Адрес источника теплоснабжения	Фактические удельные расходы топлива на выработку и отпуск с коллекторов тепловой энергии.								
		На отпуск, т.у.е			На выработку, т.у.е					
1	Котельная МОУ Россоловская ООШ	2019	2020	2021	2019	2020	2021	2022	2023	2024
		355,7	355,7	213,65	264,17	264,17	238,1			

14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Материальная характеристика тепловой сети - сумма произведений наружных диаметров трубопроводов участков тепловой сети на их длину. Материальная характеристика включает в себя все участки тепловой сети, находящиеся на балансе предприятия тепловых сетей (электростанции), с распределением их по типам прокладки и видам теплоизоляционных конструкций, а также при необходимости по принадлежности к отдельным организационным структурным единицам (районам) предприятий, эксплуатирующих тепловые сети.

Таблица 14.4.

Относительная величина тепловых потерь к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2								
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Котельная МОУ Россоловская ООШ	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Относительная величина потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, м3/м2								
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Котельная МОУ Россоловская ООШ	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

КИУТМ - коэффициент использования установленной тепловой мощности. Численно равняется отношению фактической выработки тепловой энергии за

определённый период к теоретической выработке при работе без остановок на установленной тепловой мощности.

В котельной установлены два котла мощностью по 0,25 мВт каждый

№ пп	Наименование объекта	КИУТМ								
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Котельная МОУ Россоловская ООШ	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Одним из важных показателей, позволяющим сравнивать системы транспорта теплоносителя, является удельная материальная характеристика μ , которая рассчитывается по формуле:

$$\mu = \frac{M}{Q_{\text{прис}}} \quad [\text{м}^2/\text{Гкал/ч}], \text{ где:}$$

$Q_{\text{прис}}$ - присоединённая тепловая нагрузка, Гкал/ч;

M – материальная характеристика сети, определяется по формуле:

$$M = \sum_{i=1}^n d_i l_i \quad [\text{м}^2], \text{ где:}$$

d_i – диаметр i – того подающего и обратного участка трубопровода тепловых сетей [м];

l_i – длина i – того подающего и обратного участка трубопровода тепловых сетей [м].

Удельная материальная характеристика показывает соотношение металлоёмкости тепловых сетей и передаваемой нагрузки, чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность СЦТ в целом.

Местонахождение объекта	Теплотрасса, п.м	Материальная характеристика, м ²	Д трубы, мм	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Удельная материальная характеристика μ [м ² /Гкал/ч]
Котельная МОУ Россоловская ООШ	300 м	25,68	76 *120 м 104*100 м 57*80 м	0,08	321

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме
Выработка тепловой энергии в комбинированном режиме отсутствует.

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии
Топливо на отпуск электрической энергии не используется.

14.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя в период с 2020 по 2028 г.

Таблица 14.9

Источник теплоснабжения	Обеспеченность потребителей приборами учета по годам, %
Котельная МОУ Россоловская ООШ	-

14.10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей – это отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период) для поселения.

Таблица 14.10.

Наименование источника теплоснабжения, место нахождения источника теплоснабжения	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет
Котельная МОУ Россоловская ООШ, п. Россолово	

Год ввода в эксплуатацию тепловых сетей - 1991. Капитальный ремонт тепловых сетей проводился в неотопливаемый период 2016 г. и 2017 г.

Прекращений подачи тепловой энергии по причине отказа тепловой сети отсутствует.

14.11. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Реконструкция оборудования источников тепловой энергии за текущий год не проводилась.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

15.1. Описание изменений в ценовых (тарифных) последствиях

Ценовых (тарифных) последствий, связанных с актуализацией схемы теплоснабжения муниципального образования городского округа город Кострома на планируемый период не ожидается.

15.2. Макроэкономические параметры

• «Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024года»

<http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/201801101>.

15.3. Прогноз тарифов на планируемый период на тепловую энергию на территории района

Утвержденные тарифы на тепловую энергию по теплоснабжающим организациям Костромской области на 2023-2028 год

п/п	Наименование ЭСО	Период	утверждено на 2024 год, руб./Гкал (без НДС)	утверждено на 2025 год, руб./Гкал (с НДС)		постановление		Плательщик: НДС
			с 1 декабря 2023 г. по 31 декабря 2024 г.	с 1 января	с 1 июля	номер	дата	

1	МОУ Россоловская ООШ	2024- 2028	3428,00	3428,00	3605,00	23/350 (в ред. 24/274)	29.11.2023 13.11.2024	нет
---	----------------------------	---------------	---------	---------	---------	------------------------------	--------------------------	-----

График изменения тарифов 2022- 2024 г.г.



Список использованных источников

1. Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 8.08.2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
5. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения. Утв. Приказом № 565/667 Минэнерго и Минрегион России 29.12.2012 г.

	Введение	2
	Общие сведения	2-5
	Актуализация схем теплоснабжения сельских поселений Галичского муниципального района Костромской области на 2022 год:	6
	Схема теплоснабжения Дмитриевского сельского поселения	7-8
	Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельских поселений Галичского муниципального района:	7-8
	<i>1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)</i>	7-8
9	<i>1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе</i>	8-9
	<i>1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе</i>	9
	<i>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 и по поселению, городскому округу, городу федерального значения</i>	9
	Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	10
	<i>2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии</i>	10-11
	<i>2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии</i>	11-22
	<i>2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.</i>	22-25
	<i>2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения</i>	25
	<i>2.5. Радиус эффективного теплоснабжения</i>	25
	<i>2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии</i>	25-27
	Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя	27

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	27
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	27-28
3.3. Описание изменений существующего и перспективного баланса теплоносителя	28
Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	28
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	28
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения	28
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	28
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	28-29
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	29
5.5. 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	29
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	29
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	29
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	29-31
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности	31

	<i>каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей</i>	
	Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	31-32
	<i>6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)</i>	31-32
	<i>6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселений под жилищную, комплексную или производственную застройку</i>	32
	<i>6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения</i>	32
	<i>6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных</i>	32
	<i>6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей</i>	32
	Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	32-33
	<i>7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения</i>	32-33
	Раздел 8. Перспективные топливные балансы	33
	<i>8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе</i>	33
	<i>8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии</i>	33
	<i>8.3. Виды топлива их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения</i>	33-34
	<i>8.4. Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении</i>	35
	<i>8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса сельского поселения</i> Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	35
	<i>9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство,</i>	35

	<i>реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе</i>	
	<i>9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе</i>	35
	Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	35-36
	<i>10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)</i>	35-36
	<i>10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)</i>	36
	<i>10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией</i>	36-37
	<i>10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации</i>	37
	<i>10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения</i>	37
	Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	37-38
	Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	38
	Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения	38-39
	<i>13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии</i>	38-39
	<i>13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии</i>	39
	<i>13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения</i>	39
	<i>13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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</i>	39
	<i>13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том</i>	39

	<i>числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии</i>	
	<i>13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа Кострома) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения</i>	39
	<i>13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселений для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения</i>	39
	Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	39-44
	<i>14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях</i>	44
	<i>14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии</i>	44-47
	<i>14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии</i>	47-48
	<i>14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети</i>	48
	<i>14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности</i>	48
	<i>14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке</i>	48
	<i>14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме</i>	49
	<i>14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии</i>	49
	<i>14.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии</i>	49
	<i>14.10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей</i>	49
	<i>14.11. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии</i>	49
	Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	52
	<i>15.1. Описание изменений в ценовых (тарифных) последствиях</i>	52
	<i>15.2. Макроэкономические параметры</i>	52
	<i>15.3. Прогноз тарифов на планируемый период на тепловую энергию на территории район</i>	53
	Схема теплоснабжения Степановского сельского поселения	54-55
	Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельских поселений Галичского муниципального района:	54-55
	<i>1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)</i>	54-55
	<i>1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе</i>	55-58

	<i>1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе</i>	58
	<i>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 и по поселению, городскому округу, городу федерального значения</i>	58-59
	Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	59-60
	<i>2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии</i>	59-60
	<i>2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии</i>	61-65
	<i>2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.</i>	65-66
	<i>2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения</i>	67
	<i>2.5. Радиус эффективного теплоснабжения</i>	67
	<i>2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии</i>	67-69
	Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя	69-70
	<i>3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей</i>	69-70
	<i>3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения</i>	70
	<i>3.3. Описание изменений существующего и перспективного баланса теплоносителя</i>	70
	Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	70
	Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	70
	<i>5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих</i>	70

	<i>или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения</i>	
	<i>5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии</i>	70-71
	<i>5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения</i>	71
	<i>5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных</i>	71
	<i>5.5. 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</i>	71
	<i>5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии</i>	71
	<i>5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации</i>	71
	<i>5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения</i>	71-73
	<i>5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей</i>	-
	Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	74
	<i>6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)</i>	74
	<i>6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселений под жилищную, комплексную или производственную застройку</i>	74
	<i>6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения</i>	74
	<i>6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных</i>	74
	<i>6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или)</i>	74

	<i>модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей</i>	
	Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	74-75
	<i>7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения</i>	74-75
	Раздел 8. Перспективные топливные балансы	75
	<i>8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе</i>	75
	<i>8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии</i>	75
	<i>8.3. Виды топлива их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения</i>	76
	<i>8.4. Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении</i>	76
	<i>8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса сельского поселения</i> Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	76
	<i>9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе</i>	76-77
	<i>9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе</i>	76-77
	Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	72-78
	<i>10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)</i>	72-78
	<i>10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)</i>	78
	<i>10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией</i>	78-79
	<i>10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации</i>	79
	<i>10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения</i>	79
	Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	79-80
	Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	80

	Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения	80
	13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	80
	13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	80-81
	13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	81
	13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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	81
	13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	81
	13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа Кострома) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	81
	13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселений для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	81
	Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа	81-87
	14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	87
	14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	87-88
	14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	88
	14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	88
	14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	88
	14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	88-89
	14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	89

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	89
14.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	89
14.10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	89
14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	89
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия	91
15.1. Описание изменений в ценовых (тарифных) последствиях	91
15.2. Макроэкономические параметры	91
15.3. Прогноз тарифов на планируемый период на тепловую энергию на территории район	92
Схема теплоснабжения Ореховского сельского поселения	93
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельских поселений Галичского муниципального района:	93
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 (далее - этапы)	93-96
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	96
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	96-97
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 и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	-
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	97-98
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	97-98
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	98-99
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.	99-102
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины	102

	<i>тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения</i>	
	<i>2.5. Радиус эффективного теплоснабжения</i>	102
	<i>2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии</i>	102-104
	<i>Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя</i>	104
	<i>3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей</i>	104-105
	<i>3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения</i>	105
	<i>3.3. Описание изменений существующего и перспективного баланса теплоносителя</i>	105
	<i>Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения</i>	105
	<i>Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии</i>	106
	<i>5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения</i>	106
	<i>5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии</i>	106
	<i>5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения</i>	106
	<i>5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных</i>	106
	<i>5.5. 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</i>	106
	<i>5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии</i>	106
	<i>5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации</i>	106-107
	<i>5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого</i>	107-

	<i>источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения</i>	108
	<i>5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей</i>	-
	Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	109
	<i>6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)</i>	109
	<i>6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселений под жилищную, комплексную или производственную застройку</i>	109
	<i>6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения</i>	109
	<i>6.4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных</i>	109
	<i>6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей</i>	109
	Раздел 7. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	109
	<i>7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения</i>	109-110
	Раздел 8. Перспективные топливные балансы	110
	<i>8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе</i>	110
	<i>8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии</i>	110
	<i>8.3. Виды топлива их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения</i>	111-112

	8.4. Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении	112
	8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса сельского поселения Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	112
	9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	112
	9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	112
	Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	113
	10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)	112-113
	10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	113
	10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	114
	10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	114
	10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	114-115
	Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	115
	Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям	115
	Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения	116
	13.1. Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	116
	13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	116
	13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	116
	13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, 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	116

	<i>перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения</i>	
	<i>13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии</i>	116
	<i>13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа Кострома) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения</i>	116
	<i>13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселений для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения</i>	116- 117
	<i>Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа</i>	117- 122
	<i>14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях</i>	122- 123
	<i>14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии</i>	123
	<i>14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии</i>	123
	<i>14.4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети</i>	123
	<i>14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности</i>	123- 124
	<i>14.6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке</i>	124
	<i>14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме</i>	124
	<i>14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии</i>	124
	<i>14.9. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии</i>	124- 125
	<i>14.10. Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей</i>	125
	<i>14.11. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии</i>	125
	<i>Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия</i>	125
	<i>15.1. Описание изменений в ценовых (тарифных) последствиях</i>	125
	<i>15.2. Макроэкономические параметры</i>	125
	<i>15.3. Прогноз тарифов на планируемый период на тепловую энергию на территории район</i>	125- 126