МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ “ВИНОГРАДОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН”

АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

П О С Т А Н О В Л Е Н И Е

от 12 мая 2021 года № 75-па

п. Березник

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования «Рочегодское»

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» администрация МО «Виноградовский муниципальный район» **п о с т а н о в л я е т:**

1. Утвердить прилагаемую актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования «Рочегодское».

2. Признать утратившим силу постановление администрации МО «Виноградовский муниципальный район» от 12 апреля 2019 года № 112-па «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования «Рочегодское».

3. Начальнику отдела информационных технологий и защиты информации администрации МО «Виноградовский муниципальный район» Зелянину А.Д. опубликовать настоящее постановление на официальном сайте МО «Виноградовский муниципальный район» – https://vinogradovsky.ru.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на исполняющего обязанности первого заместителя главы администрации МО «Виноградовский муниципальный район» Попова Д.В.

Временно исполняющий обязанности главы
МО «Виноградовский муниципальный район» А.А. Первухин

УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
МО «Виноградовский муниципальный район»
от 12 мая 2021 года № 75-па

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОЧЕГОДСКОЕ» ВИНОГРАДОВСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

на период до 2033 г.
(актуализация на 2021г.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 7
РАЗДЕЛ 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории муниципального образования «Рочегодское» 8
РАЗДЕЛ 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 12
РАЗДЕЛ 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителей 18
РАЗДЕЛ 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования «Рочегодское» 19
РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 19
РАЗДЕЛ 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 23
РАЗДЕЛ 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 25
РАЗДЕЛ 8. Перспективные топливные балансы 25
РАЗДЕЛ 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 26
РАЗДЕЛ 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 28
РАЗДЕЛ 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 31
РАЗДЕЛ 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям 31

ВВЕДЕНИЕ

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Актуализация на 2021 год схемы теплоснабжения муниципального образования «Рочегодское» до 2033 года разработана в соответствии со следующими документами:

– Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

– Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 24 сентября 2003 года № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

– проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), тепловым пунктам;

– эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);

– конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

– данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);

– документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой);

– данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);

– статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии, и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении;

– инвестиционные программы теплоснабжающих и теплосетевых организаций;

– Схема теплоснабжения муниципального образования «Рочегодское» Виноградовский район Архангельской области до 2033 года.

Схема теплоснабжения (актуализация на 2021 год) МО «Рочегодское» разработана в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих

технологий.

При разработке схемы теплоснабжения были соблюдены требования нормативно-правовых актов МО «Рочегодское» на расчетный срок до 2033 года и с соблюдением следующих принципов:

− обеспечение безопасности и надежности системы теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;

− обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;

− соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

− минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

− обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

− согласованность схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;

− обеспечение выбора температурного графика для системы теплоснабжения;

− обеспечение требований качества теплоснабжения для всех потребителей независимо от их удаленности от источника тепла;

− обеспечение требований качества горячего водоснабжения для всех потребителей независимо от удаленности и источников тепла.

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;

− обеспечение наиболее экономически эффективными способами качественного и надежного снабжения теплоэнергоресурсами потребителей, надлежащим образом исполняющих свои обязанности перед субъектами теплоснабжения;

− установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;

− обеспечение недискриминационных стабильных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

− 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 (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);

− «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

Сведения о территории, климатических и метеорологических условиях

Муниципальное образование «Рочегодское» − муниципальное образование со статусом сельского поселения входит в состав Виноградовского муниципального района Архангельской области.

Рочегодское сельское поселение расположено на правом берегу Северной Двины, на севере граничит с Осиновским сельским поселением, на востоке с Борецким сельским поселением.

Административный центр − поселок Рочегда.

Численность населения − 1827 человек (на 01.01.2021).

В состав Рочегодского сельского поселения входят:

- деревня Клыковская
- деревня Кургомень
- деревня Нижняя Топса
- деревня Никитинская
- деревня Сергеевская
- деревня Топса
- деревня Тугаринская
- поселок Рочегда
- поселок Няводы
- поселок Пыстрома
- деревня Плёсо

Климат

Климат Виноградовского района Архангельской области определяется как умеренно-континентальный, с чертами морского. Лето короткое, прохладное, длится с июня по август. Зима продолжительная и холодная, длится около 6 месяцев с конца октября. Самый теплый месяц – июль, самый холодный – январь.

Сумма осадков за год составляет около 500 мм, из которых около 70% выпадает в теплый период. Высота снежного покрова: максимальная – 74 см, минимальная – 29 см, средняя – 48 см. Расчетное значение веса снегового покрова для района IV – 240 кг/м2. Среднегодовая относительная влажность воздуха – около 80%. Воздух в течение всего года отличается повышенной влажностью.

С октября по март преобладают южные и юго-западные ветры. В теплое время увеличивается повторяемость северных и северо-восточных ветров. Скорости ветра довольно велики, среднегодовая скорость ветра достигает 3,7 м/с, нормативное значение ветрового давления для района I – 23 кг/м2.

В соответствии со СНиП 23-01-99 территория муниципального образования относится к строительно-климатической зоне IIА. Расчетная температура самой холодной пятидневки для проектирования отопления и вентиляции равна – -310С. Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 98 дней. Продолжительность отопительного периода – 255 суток при средней температуре -4,70С.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность), и теплоноситель в установленных границах территории МО «Рочегодское»

1.1. Существующее состояние

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие МО «Рочегодское», является его генеральный план.

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Базовые тепловые нагрузки МО «Рочегодское» представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Теплоисточник	Фактическое теплопотребление, приведенное к расчетным условиям без тепловых потерь, Гкал/ч		
	отопление и вентиляция	ГВС	суммарная нагрузка
Котельная п. Рочегда	3,3	0	3,3
Котельная д. Топса	0,121	0	0,121
Итого	3,421	0	3,421

Суммарная максимально часовая тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системе теплоснабжения котельной на 01.01.2021 года, составляет 3,421 Гкал/ч. Наибольшая тепловая нагрузка подключенных потребителей нагрузка жилого фонда.

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления МО «Рочегодское»

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», прогнозируемые приросты на каждом этапе площади строительных фондов должны быть сгруппированы по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов, согласно информации администрации Рочегодского сельского поселения, по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние, внесены в таблицу 1.2.

В ближайшей перспективе планируется строительство школы, два многоквартирных жилых дома в п. Рочегда.

Согласно информации Администрации МО «Рочегодское» объектов, находящихся в стадии строительства, на текущий момент нет. Площади строительных фондов МО «Рочегодское» не предоставлены.

Таблица 1.2. – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов, с разделением на расчетные элементы территориального деления по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние

Наименование муниципального образования	Объекты	Строительные площади, тыс. м2				
		2019	2020	2021-2024	2025-2029	2030-2033
Администрация сельского поселения Рочегодское	Жилищный фонд, всего	20812	20812	20812	20812	20812
	Общественные здания	5240	5240	5240	5240	5240

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

Объемы выработки тепловой энергии (мощности) с разделением по видам потребления по каждой котельной за 2020 год представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

№ п/п	Наименование котельной	Годовая выработка на отопление, Гкал	Годовая выработка на ГВС, Гкал	Годовая выработка на собст/нужды, Гкал	Суммарные годовые потери, Гкал	Суммарная годовая выработка, Гкал
1	Котельная п. Рочегда	7082,94	0	н/д	1734,5	8817,44
2	Котельная д. Топса	737	0	н/д	н/д	737

Структура тепловой нагрузки потребителей по расчетным элементам территориального деления МО «Рочегодское» на перспективу приведена в таблице 1.4.

Таблица 1.4.

Наименование показателя	2019г	2020г	2021г	2022г	2023г	2024-2029
Котельная п. Рочегда						
Всего потребление тепловой энергии Гкал/ч, в том числе:	3,3	3,3	4,2	4,2	4,2	4,2
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	3,3	3,3	4,2	4,2	4,2	4,2
Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0
Котельная д. Топса						
Всего потребление тепловой энергии Гкал/ч, в том числе:	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Гкал/ч	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
Потребление тепловой энергии на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0

Увеличения тепловых нагрузок в течение 2019 – 2029 гг. не ожидается ввиду того, что не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и приросты потребления тепловой энергии (мощности) от централизованного источника для целей отопления и вентиляции в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе внесены в таблицу 1.5.

Таблица 1.5.

№ п/п	Объект, адрес	Пиковая нагузка, Гкал/ч					
		2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2029гг
1	2	3	4	5	6	7	8
по котельной п. Рочегда							
Потребители, финансируемые из бюджетов различных уровней							
1	Детсад «Колокольчик»	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
2	Детсад «Ручеек»	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
3	Школа основная	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
4	Мастерские школы	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
5	Больница	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
6	Администрация	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
7	ОМВД	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
8	Центр культуры	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106	0,106
9	Библиотека	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
10	ОГПС №4	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
11	Музыкальная школа	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
12	Березниковское лесничество	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
13	ЦЗН	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
14	Почта	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
15	КУИ	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
16	СББЖрай	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Прочие потребители							
1	ИП Романовский В.М.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
2	ИП Ракитин Н.В.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
3	ИП Бабкин В.С.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
4	ИП Кибалюк Н.Н.	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
5	ИП Зыков А.М.	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
6	ИП Денисов	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
7	ООО «Регион»	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
8	ООО «Вершина»	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
9	ОАО «Ростелеком»	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
10	ООО «Хлебодар»	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Жилой фонд							
1	Комсомольская, 23	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
2	Комсомольская, 25	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
3	Комсомольская, 32	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
4	Комсомольская, 36	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
5	Комсомольская, 40	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Комсомольская, 40а	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
7	Комсомольская, 43	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
8	Комсомольская, 42а	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
9	Комсомольская, 46	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
10	Комсомольская, 48	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
11	Комсомольская, 50	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
12	Комсомольская, 51	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
13	Комсомольская, 52	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
14	Комсомольская, 54	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
15	Комсомольская, 57	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
16	Комсомольская, 59	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
17	Комсомольская, 61	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
18	Комсомольская, 63	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
19	Октябрьская, 7	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
20	Октябрьская, 9	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
21	Октябрьская, 13	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
22	Октябрьская, 15	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
23	Молодежная, 5	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
24	Молодежная, 7	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084	0,084
25	Молодежная, 8	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081
26	Молодежная, 9	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
27	Молодежная, 10	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
28	Двинская, 4а	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
29	Двинская, 8	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
30	Двинская, 9	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
31	Двинская, 12	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
32	Ломоносова, 3б	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
33	Ломоносова, 5а	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
34	Ломоносова, 5б	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
35	Ломоносова, 12	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
36	Ломоносова, 14	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
37	Ломоносова, 15	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
38	Ломоносова, 17	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
39	Набережная, 42	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
40	Набережная, 44	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
41	Набережная, 45	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
42	Набережная, 45а	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
43	Набережная, 48	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
44	Набережная, 52	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
45	Набережная, 54	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019
46	Набережная, 56	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
47	Ломоносова, 23				0,009	0,009	0,009
	Итого по ТСО	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
по котельной д. Топса							
1	Школа	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
2	Дом культуры	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
3	Мастерские						
	Итого по ТСО	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121

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

В соответствии с предоставленными исходными материалами прирост объемов потребления тепловой энергии не планируется объектами, расположенными в производственных зонах, а также перепрофилирование производственной зоны в жилую застройку.

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

Балансы установленной и располагаемой тепловой мощности по состоянию представлены в таблице 2.1.

Балансы установленной и располагаемой тепловой мощности котельных подлежат уточнению после проведения работ по вводу в эксплуатацию (выводу) оборудования на котельных (переводу на другой вид топлива или систему теплоснабжения).

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

На территории МО «Рочегодское» расположено две зоны централизованного теплоснабжения.

Первая зона включает в себя 1 котельную и сети отопления п. Рочегда. Производство тепловой энергии и эксплуатацию тепловых сетей осуществляется на котельной ООО «УК «Весна».

Вторая зона включает в себя 1 котельную и сети отопления в д. Топса. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей осуществляет МБОУ «Сельменьгская средняя школа».

Границы зон действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 1.1 – 1.2.

Рис. 1.1. – Зона теплоснабжения котельной д. Топса

Сельское поселение Рочегодское не газифицировано. Существующая индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей осуществляется от индивидуальных теплоснабжающих устройств, работающих на твердом топливе. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

Единая тепловая сеть поселения отсутствует. Взаимная гидравлическая увязка действующих контуров котельных отсутствует.

Рис. 1.2. – Зона теплоснабжения котельной п. Рочегда

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

Большая часть индивидуальных жилых домов, объектов административно-общественного и производственного назначения обеспечена теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

– значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;

– малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);

– отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;

– использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов».

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

В установленной зоне действия источника тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки в соответствии с данными, изложенными в главе 2 Обосновывающих материалов «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Перспективного развития промышленных предприятий на период 2021 – 2033 гг. не планируется, поэтому перспективные балансы потребления сетевой воды рассматриваются без учёта перспективных тепловых нагрузок промышленных предприятий.

Установленные профициты балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки формируют исходные данные для принятия решения о развитии (или сокращении) установленной тепловой мощности источников тепловой энергии и образованию новых зон их действия.

Развитие источников теплоснабжения зависит также от системы теплоснабжения потребителей (открытая или закрытая схема) на основании утверждённой в установленном порядке Схемы теплоснабжения.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии МО «Рочегодское» представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый период, год					
		2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2029 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная п. Рочегда							
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии						
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
1.4	Расход тепла на собственные нужды, %	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
1.5	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	5,085	5,085	5,085	5,085	5,085	5,085
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:						
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе:	3,3	3,3	4,2	4,2	4,2	4,2
2.1.1	- на отопление	3,3	3,3	4,2	4,2	4,2	4,2
2.1.2	- на вентиляцию	0	0	0	0	0	0
2.1.3	- на системы ГВС	0	0	0	0	0	0
2.1.4	- пар на промышленные нужды 6-8 кгс/см2	0	0	0	0	0	0
2.1.5	- горячая вода на промышленные нужды (50о С)	0	0	0	0	0	0
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.:	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
2.2.1	- затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)	3,7	3,7	4,6	4,6	4,6	4,6
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)	+1,385	+1,385	+0,485	+0,485	+0,485	+0,485
Котельная д. Топса							
1	Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии						
1.1	Установленная тепловая мощность основного оборудования источника тепловой энергии, Гкал/ч	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
1.2	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8
1.3	Располагаемая (фактическая), тепловая мощность, Гкал/ч	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
1.4	Располагаемая тепловая мощность источника нетто, Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
1.5	Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
2	Подключенная тепловая нагрузка, в т.ч.:						
2.1	Расчетная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч в том числе:	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
2.1.1	- на отопление	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121	0,121
2.1.2	- на вентиляцию	0	0	0	0	0	0
2.1.3	- на системы ГВС	0	0	0	0	0	0
2.1.4	- пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2	0	0	0	0	0	0
2.2	Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.:	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
2.2.1	- затраты теплоносителя на компенсацию потерь, м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2.3	Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь)	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151	0,151
2.4	Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии)	+0,038	+0,038	+0,038	+0,038	+0,038	+0,038

2.4. Радиус эффективного теплоснабжения

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

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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

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

затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;

пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;

затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;

потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;

надежность системы теплоснабжения.

В связи с отсутствием перспективной застройки, увеличение потребления тепловой энергии не планируется

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя спрогнозированы с учетом увеличения расчетных расходов теплоносителя в тепловых сетях с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по модернизации тепловых систем источников тепловой энергии.

В МО «Рочегодское» водоподготовительные установки имеются только на котельной п. Рочегда. На остальных котельных, установленные котлы не нуждаются в специальной водоподготовке, поэтому водоподготовительных установок нет. Для заполнения и подпитки тепловой сети используется вода из водопровода. На котельной п. Рочегда применяется водоподготовительная установка SF-DS-0,1-0,005V/1xTPG-1.

Балансы производительности ВПУ котельных и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

№ п/п	Наименование показателя, размерность	Период, год					
		2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2029 гг
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная п. Рочегда							
1	Объем воды в системе теплоснабжения V, м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Установленная производительность водоподготовительной установки, т/ч	5	5	5	5	5	5
3	Располагаемая производительность водоподготовительной установки, т/ч	5	5	5	5	5	5
4	Собственные нужды водоподготовительной установки, т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Количество баков-аккумуляторов теплоносителя, шт.	1	1	1	1	1	1

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Емкость баков аккумуляторов, м3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
7	Всего подпитка тепловой сети, т/ч. в том числе:	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1	- нормативные утечки теплоносителя, т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	- сверхнормативные утечки теплоносителя, т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная д. Топса							
1	Объем воды в системе теплоснабжения, м3	468,01	468,01	468,01	468,01	468,01	468,01

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

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно, организовать обеспечение подпитки тепловой сети за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду согласно СНиП «Тепловые сети» п.6.17 «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения МО «Рочегодское»

С целью качественного и бесперебойного обеспечения потребности в теплоснабжении для потребителей, расположенных вне зон действия существующих энергоисточников, предлагается провести мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению. Проведение мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению котельных позволит существенно снизить затраты эксплуатирующей организации на топливо и текущие ремонты устаревшего оборудования.

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

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

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих

перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, не предполагается.

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

Для возможности подключения в 2021 − 2033 г.г. к тепловым сетям новых строящихся объектов в муниципальном образовании необходимо:

− обеспечить проведение пуско-наладочных работ.

− необходимо реконструировать ветхие тепловые сети с применением современных эффективных теплоизолирующих материалов устойчивых к старению, а на некоторых участках так же необходима замена изношенных трубопроводов тепловых сетей на теплопроводы заводского изготовления в пенополиуретановой (ППУ) или пенополимерминеральной (ППМ) теплоизоляции.

Данные мероприятия позволят ликвидировать дефицит мощности тепла в 2021 – 2033 годах и обеспечить стабильное теплоснабжение потребителей тепловой энергией.

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

Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на территории МО «Рочегодское» не требуется.

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

На территории МО «Рочегодское» источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

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

Переоборудование котельных на территории МО «Рочегодское» в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода отсутствуют в связи с незначительной нагрузкой потребителей.

5.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе

теплоснабжения

Меры по распределению (перераспределению) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия систем теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию, не предусмотрены.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии является температурный график теплоносителя 95/70ºС со срезкой в 50°С (без изменений), параметры по давлению остаются неизменными.

Изменение утвержденных температурных графиков отпуска тепловой энергии не предусматривается.

Оптимальный график зависимости теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха для котельной (95-70ºС).

Таблица 4.1.

Т нар	q, %	Принудительная циркуляция					Естественная циркуляция				
		Т1	Т2	Т ср	dT	g, %	Т1	Т2	Т ср	dT	g, %
8	25,00	44	38	41,29	6,3	100	46,25	36,33	41,29	9,9	63,0
7	26,92	46	39	42,53	6,7	100	47,74	37,32	42,53	10,4	64,6
6	28,85	47	40	43,75	7,2	100	49,20	38,29	43,75	10,9	66,1
5	30,77	49	41	44,95	7,7	100	50,65	39,26	44,95	11,4	67,5
4	32,69	50	42	46,14	8,2	100	52,07	40,21	46,14	11,9	68,9
3	34,62	52	43	47,32	8,7	100	53,48	41,16	47,32	12,3	70,2
2	36,54	53	44	48,48	9,1	100	54,87	42,10	48,48	12,8	71,5
1	38,46	54	45	49,63	9,6	100	56,24	43,03	49,63	13,2	72,7
0	40,38	56	46	50,77	10,1	100	57,60	43,95	50,77	13,7	73,9
-1	42,31	57	47	51,90	10,6	100	58,95	44,86	51,90	14,1	75,1
-2	44,23	59	47	53,02	11,1	100	60,28	45,77	53,02	14,5	76,2
-3	46,15	60	48	54,13	11,5	100	61,59	46,67	54,13	14,9	77,3
-4	48,08	61	49	55,23	12,0	100	62,90	47,56	55,23	15,3	78,4
-5	50,00	63	50	56,32	12,5	100	64,20	48,45	56,32	15,7	79,4
-6	51,92	64	51	57,41	13,0	100	65,48	49,33	57,41	16,1	80,4
-7	53,85	65	52	58,48	13,5	100	66,75	50,21	58,48	16,5	81,4
-8	55,77	67	53	59,55	13,9	100	68,01	51,08	59,55	16,9	82,3
-9	57,69	68	53	60,61	14,4	100	69,27	51,95	60,61	17,3	83,3
-10	59,62	69	54	61,66	14,9	100	70,51	52,81	61,66	17,7	84,2
-11	61,54	70	55	62,71	15,4	100	71,75	53,66	62,71	18,1	85,1
-12	63,46	72	56	63,74	15,9	100	72,97	54,52	63,74	18,5	85,9
-13	65,38	73	57	64,78	16,3	100	74,19	55,36	64,78	18,8	86,8
-14	67,31	74	57	65,81	16,8	100	75,40	56,21	65,81	19,2	87,6

T нар	q, %	Принудительная циркуляция					Естественная циркуляция				
		T1	T2	T ср	dT	g, %	T1	T2	T ср	dT	g, %
-15	69,23	75	58	66,83	17,3	100	76,61	57,05	66,83	19,6	88,5
-16	71,15	77	59	67,84	17,8	100	77,80	57,88	67,84	19,9	89,3
-17	73,08	78	60	68,85	18,3	100	78,99	58,71	68,85	20,3	90,1
-18	75,00	79	60	69,86	18,8	100	80,17	59,54	69,86	20,6	90,9
-19	76,92	80	61	70,86	19,2	100	81,35	60,36	70,86	21,0	91,6
-20	78,85	82	62	71,85	19,7	100	82,52	61,18	71,85	21,3	92,4
-21	80,77	83	63	72,84	20,2	100	83,68	62,00	72,84	21,7	93,1
-22	82,69	84	63	73,83	20,7	100	84,84	62,81	73,83	22,0	93,9
-23	84,62	85	64	74,81	21,2	100	85,99	63,62	74,81	22,4	94,6
-24	86,54	87	65	75,78	21,6	100	87,13	64,43	75,78	22,7	95,3
-25	88,46	88	66	76,75	22,1	100	88,27	65,24	76,75	23,0	96,0
-26	90,38	89	66	77,72	22,6	100	89,41	66,04	77,72	23,4	96,7
-27	92,31	90	67	78,69	23,1	100	90,54	66,84	78,69	23,7	97,4
-28	94,23	91	68	79,64	23,6	100	91,66	67,63	79,64	24,0	98,0
-29	96,15	93	69	80,60	24,0	100	92,78	68,42	80,60	24,4	98,7
-30	98,08	94	69	81,55	24,5	100	93,89	69,21	81,55	24,7	99,4
-31	100,00	95	70	82,50	25,0	100	95,00	70,00	82,50	25,0	100,0

5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности

В таблице 4.2 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Таблица 4.2.

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч
1	Котельная п. Рочегда	5,16	5,16
2	Котельная д. Топса	0,192	0,192

5.10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии

На территории МО «Рочегодское» ввод новых, и реконструкция существующих источников тепловой энергии не планируются.

5.11. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Характеристика топлива, используемого на источниках теплоснабжения, представлена в таблице 4.3.

Таблица 4.3.

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Котельная п. Рочегда	Котельная д. Топса
1	Подключенная тепловая нагрузка к котельной	Гкал/ч	3,3	0,121

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Котельная п. Рочегда	Котельная д. Топса
2	Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	9014,7	737
3	КПД котельной	%	80	67
4	Фактический удельный расход топлива	кг.у.т./Гкал	180,8	-
5	Тип основного топлива	-	опилки, щепа	дрова
6	Годовой расход натурального топлива	тонн/м3	6906/-	-/800

Резервное и аварийное топливо отсутствует.

Сложности с обеспечением теплоисточников топливом в периоды расчетных температур наружного воздуха в поселении отсутствуют.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предложения по программе строительства новых и замена ветхих тепловых сетей по МО «Рочегодское» на 2021 – 2033 г.г.

Замена теплоизоляции и аварийных участков теплосети;

Реконструкция систем отопления, установка автоматизированных тепловых узлов.

Прокладку тепловых сетей выполнить в пенополиуретановой изоляции, подземно. Компенсацию температурных расширений тепловых сетей выполнить с помощью углов поворота трассы и компенсаторов.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, отсутствуют.

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

Предусмотрена замена существующих тепловых сетей, находящихся в аварийном состоянии или с закончившимся сроком эксплуатации.

Для трубопроводов тепловых сетей предусматриваются стальные электросварные трубы или бесшовные стальные трубы в ППУ изоляции.

Строительство теплосетей с целью обеспечения централизованным отоплением существующей и новой многоквартирной жилищной и общественно-деловой застройки не предусматривается.

Мероприятия по данному пункту на территории МО «Рочегодское»:

– Прокладка участка теплотрассы, протяженностью 50 метров до

проектируемой школы в п. Рочегда – 2022 – 2023 гг.

Проектируемые, реконструируемые квартальные тепловые сети должны иметь аварийный технический запас в размере не менее 10% от пропускной способности трубопроводов, что обеспечивает нормальную эксплуатацию тепловых сетей при аварии. Предельно загруженные по расходам сетевой воды трубопроводы не могут обеспечить устойчивое теплоснабжение поселения при нештатных ситуациях.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей на территории МО «Рочегодское» в целях обеспечения условий, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

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

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

Предусматривается изолировать существующие трубопроводы систем отопления, а также узлы управления.

6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

Реконструкция существующих тепловых сетей позволит обеспечить:

- более качественное теплоснабжение потребителей тепловой энергией существующих объектов;
- уменьшение тепловых потерь на реконструируемых тепловых сетях;
- сокращение сроков профилактического ремонта оборудования и повышение надежности теплоснабжения поселения.

Во исполнение Федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» обеспечение надежности теплоснабжения и сокращение потерь тепловой энергии при транспортировке предусматривается за счет применения предварительно изолированных в заводских условиях труб с пенополиуретановой (ППУ) или пенополимерминеральной (ППМ) тепловой изоляцией.

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены в таблице 5.1.

Тепловые сети в п. Рочегда, находятся в муниципальной собственности МО «Виноградовский муниципальный район», переданы в аренду ресурсоснабжающему предприятию.

Таблица 5.1.

№ п/п	Адрес объекта/ мероприятия	Протяженность в 2-х труб. п.м	Цели реализации мероприятия
1	Замена ветхих участков тепловых сетей	Реконструкция участков трубопровода теплоснабжения в п. Рочегда с заменой на новые трубы в ППУ изоляции	-сокращение потерь теплоэнергии в сетях; -обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей; - снижение уровня износа объектов; - повышение качества и надежности коммунальных услуг

Рекомендуется при новом строительстве и реконструкции существующих теплопроводов применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции.

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

Теплоснабжение планируемой малоэтажной застройки и объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников (твердотопливных котлов или печей на твердом топливе).

Открытые системы горячего водоснабжения отсутствуют.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

В таблице 6.1 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки на перспективу 2021 – 2033 гг.

Нормативный запас аварийного топлива на отопительных котельных создается в целях обеспечения их работы в условиях непредвиденных обстоятельств (перерывы в поступлении топлива; резкое снижение температуры наружного воздуха и т.п.) при невозможности использования или исчерпании нормативного эксплуатационного запаса топлива.

Нормативный запас аварийного топлива рассчитывается и обосновывается раз в три года. При сохранении всех исходных условий для формирования НЗТ на второй и третий год трехлетнего периода котельная подтверждает объем НЗТ без

предоставления расчетов.

НЗТ для котельных рассчитывается по общей присоединённой к источнику нагрузке в соответствии с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», утверждённых Приказом Министерства энергетики РФ от 04 сентября 2008 года № 66.

Таблица 6.1. – Перспективное потребление топлива в условном и натуральном выражении в разрезе всех котельных МО «Рочегодское»

Наименование	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2029
Котельная п. Рочегда							
Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	7082,94	8537	8537	8537	8537	8537
КПД котельной при работе на мазуте	%	80	80	80	80	80	80
Фактический удельный расход удельного топлива	кг.у.т./Гкал	180,8	180,8	216,5	216,5	216,5	216,5
Вид основного топлива	-	др. опилки, щепа					
Вид резервного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Вид аварийного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Годовой расход натурального топлива	Тонн/м3	6906/	/5885	/6948	/6948	/6948	/6948
Котельная д. Топса							
Плановое производство тепловой энергии (всего)	Гкал	737	737	737	737	737	737
КПД котельной при работе на мазуте	%	67	67	67	67	67	67
Фактический удельный расход удельного топлива	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-
Вид основного топлива	-	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова	дрова
Вид резервного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Вид аварийного топлива	-	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Годовой расход натурального топлива	м3	800	800	800	800	800	800

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

Предложения по инвестициям источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, прописанных в разделе 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Оценка стоимости капитальных вложений осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Капитальные вложения в развитие и реконструкцию источников тепловой энергии представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию источников тепловой энергии с учетом индексов-дефляторов, тыс. рублей

№ п/п	Мероприятие	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.						
		Всего	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2029 гг.
1	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии							
	2024 – 2029 гг. – модернизация оборудования котельной, за счет инвест-программы ООО «УК Весна» – 10000,0							
2	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения, и прочие расходы							
	Мероприятия по данному пункту на территории МО «Рочегодское» не предусматриваются							

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

Предложения по инвестициям в строительство и реконструкцию тепловых сетей сформированы на основе мероприятий, прописанных в разделе 5 «Предложение по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них».

Оценка стоимости капитальных вложений осуществлялась по укрупненным показателям базисных стоимостей строительства, укрупненным показателям сметной стоимости, укрупненным показателям базисной стоимости материалов, видов оборудования, услуг и видов работ.

Предложение мероприятий в Схеме теплоснабжения определяется их экономической эффективностью, необходимостью их реализации (исчерпание эксплуатационного ресурса).

Капитальные вложения в развитие и реконструкцию тепловых сетей представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2. – Финансовые потребности в реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей с учетом индексов-дефляторов, тыс. руб.

№ п/п	Мероприятие	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.						
		Всего	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2029 гг.
	Предложения по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей							
1	Реконструкция участков трубопровода теплоснабжения в п. Рочегда с заменой на новые трубы в ППУ изоляции	30400	200	2200	200	400	5400	22000

№ п/п	Мероприятие	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.						
		Всего	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024-2029 гг.
2	Прокладка участка теплотрассы, протяженностью 50 метров до проектируемой школы в п. Рочегда	450				450		

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

Температурный график и гидравлический режим в МО «Рочегодское» остаются без изменения.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

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 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

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

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в

соответствии с пунктом 1 статьи 4 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2) 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 отношении которой присваивается соответствующий статус.

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, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону ее деятельности.

3) Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

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

5) Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

а) владение на праве собственности или ином законном основании

источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

б) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6) В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

7) В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8) Обязанности ЕТО определены Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности:

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Таблица 8.1.

Источники тепловой энергии			Тепловые сети		Утвержденная единая теплоснабжающая организация	Основание для присвоения статуса ЕТО (№ пункта ПП РФ от 08.08.2012 № 808)
Энергоисточники в зоне деятельности	Наименование организации	Информация о присвоении статуса ЕТО	Наименование организации	Информация о присвоении статуса ЕТО		
Котельная п. Рочегда	ООО «УК «Весна»	П. 62 от 28.03.16	ООО «УК «Весна»	П. 62 от 28.03.16	ООО «УК «Весна»	П.11
Котельная д. Топса	МБОУ «Сельменьгская средняя школа»	Оперативное управление	МБОУ «Сельменьгская средняя школа»	Оперативное управление	-	-

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на территории МО «Рочегодское» не планируется.

Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям

Статья 15 пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 17 сентября 2003 года № 580. На основании статьи 225 ГК РФ по истечении года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

По состоянию на 1 января 2021 года бесхозяйные тепловые сети на территории МО «Рочегодское» отсутствуют.

При выявлении бесхозяйных тепловых сетей в качестве организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей, предлагается определить единую теплоснабжающую организацию (ЕТО), в границах утвержденной зоны деятельности, которой расположены вновь выявленные участки таких сетей.