

Актуализация
схемы теплоснабжения муниципального образования Каменносарминский
сельсовет Бузулукского района Оренбургской области
на период 2014-2028 гг.

Разработчик: Администрация муниципального образования
Каменносарминский сельсовет Бузулукского района
Оренбургской области

с. Каменная Сарма

**Администрация
муниципального образования
Каменносарминский сельсовет
Бузулукского района
Оренбургской области**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

21.02.2022 № 6
с. Каменная Сарма

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения
муниципального образования
Каменносарминский сельсовет

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190 ФЗ « Об теплоснабжении», руководствуясь постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Уставом муниципального образования Каменносарминский сельсовет Бузулукского района Оренбургской области

постановляю:

1. Утвердить актуализированную Схему теплоснабжения муниципального образования Каменносарминский сельсовет Бузулукского района Оренбургской области.

2. Настоящее постановление вступает в силу после обнародования и подлежит размещению на официальном сайте муниципального образования Бузулукский район.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава сельсовета



С.И. Алтухова

Разослано: в дело, Бузулукской межрайонной прокуратуре

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

села Каменная Сарма, села Никифоровка и Никифоровского лесничества, Каменносарминского сельсовета

Постановление о разработке схемы теплоснабжения	1
Оглавление	2
Введение	3
Общие положения	
Характеристика Каменносарминского сельсовета	
Раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	8
Раздел 2 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	14
Раздел 3 Перспективные балансы теплоносителя	21
Раздел 4 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	25
Раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	29
Раздел 6 Перспективные топливные балансы	30
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	35
Раздел 8 Решение об определении единой теплоснабжающей организации	36
Раздел 9 Решения по бесхозяйным тепловым сетям	39
Заключение	39
Постановление об утверждении схемы теплоснабжения	41

Введение

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Каменносарминского сельсовета Бузулукского района является:

постановление муниципального образования Каменносарминский сельсовет №12 от 13 марта 2014 года;

Федеральный закон от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»,

постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каменносарминского сельского поселения;

Генеральный план Каменносарминского сельского поселения.

Схема теплоснабжения Каменносарминского сельсовета позволяет определить масштабы необходимых капитальных вложений в модернизацию и реконструкцию всей системы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства Каменносарминского сельсовета. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического обоснования вариантов развития системы теплоснабжения в целом и ее отдельных частей, путем оценки их сравнительной эффективности.

При выполнении настоящей работы использованы следующие материалы:

- «Генеральный план Каменносарминского сельского поселения»;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;

- 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, потери);

- статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

В качестве расчетного срока при разработке Схемы, в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и технического задания к Договору № 8-П от 16.09.2013г. между администрацией Каменносарминского сельсовета и МУП «Управление ЖКХ Бузулукского района» принят 2014-2028 гг.

I. Общие положения

Схема теплоснабжения населенных пунктов Каменносарминского сельсовета разработана с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимальном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза развития до 2028 года. Схема теплоснабжения определяет стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения населенных пунктов Каменносарминского сельсовета.

II. Характеристика Каменносарминского сельсовета

Административно-территориальное муниципальное образование Каменносарминский сельсовет входит в состав Бузулукского района Оренбургской области.

Центром муниципального образования Каменносарминский сельсовет является село Каменная Сарма.

Каменносарминский сельсовет расположен в южной части Бузулукского района. На севере граничит с Новотепловским сельсоветом, на юге с Тоцким районом, на западе с Красногвардейским и Сухореченским сельсоветами, на востоке с Верхневязовским сельсоветом.

В состав Каменносарминского сельсовета входят три населенных пункта – это село Каменная Сарма, село Никифоровка и Никифоровское лесничество, с общей площадью муниципального образования 179,5 км².

Муниципальное образование Каменносарминский сельсовет характеризуется умеренно-континентальным климатом. Устойчивые морозы наступают в конце ноября, прекращаются в середине марта. Продолжительность периода с устойчивыми морозами длится 153 суток. Продолжительность безморозного периода в среднем равна 140 дням. Лето начинается в мае и длится до октября. В январе-феврале отмечается самая низкая среднемесячная температура воздуха в году (-15,4°С и -14,5°С) и абсолютный минимум равный -44°С. Средняя июльская температура составляет +20,6°С. Абсолютный максимум достигает +42°С, среднегодовая температура +3,3°С, средняя

температура наиболее холодного периода $-10,6^{\circ}\text{C}$. Продолжительность периода со среднесуточной температурой ниже 8°C -202 суток. Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0°C -65 дней. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки -31°C .

В холодный период над территорией преобладают западные ветры, тогда как летом ветровой режим характеризуется большей неустойчивостью. Среднегодовая скорость ветра 5,7 м/сек, холодного периода – 4,1 м/сек. Сильные ветры более 15 м/сек редки. Высота снежного покрова составляет от 30 см до 50 см, в особо снежные годы до 1м.

На территории населенных пунктов Каменносарминского сельсовета теплоснабжение осуществляется индивидуальными источниками тепловой энергии и четырьмя отопительными котельными.

Теплоснабжение (отопление) осуществляется:

- в частных домах и коттеджной застройке от печей и котлов на твердом топливе и газе, горячее водоснабжение - от проточных водонагревателей.

Система централизованного теплоснабжения населенных пунктов Каменносарминского сельсовета состоит из четырех отопительных котельных и тепловых сетей от них. Теплоснабжение в населенных пунктах Каменносарминского сельсовета осуществляет теплоснабжающая организация – МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Система теплоснабжения населенных пунктов Каменносарминского сельсовета характеризуется только отопительной нагрузкой.

Отдельные показатели Каменносарминского сельсовета, по состоянию на 2014 год представлены в таблице:

Число источников теплоснабжения, всего, единиц в том числе:	293
Индивидуальных на:	289
природном (попутном) газе	289
твердом топливе	-
Котельных на:	4
природном (попутном) газе	4
Суммарная мощность источников теплоснабжения, всего Гкал/час в том числе:	1,43089
Индивидуальных	1,1368
Котельных	0,29409
Отпущено котельными своим потребителям всего: Гкал/час в том числе:	0,3015
Населению	-
Бюджетфинансируемым организациям	0,2981
Прочим организациям	0,0034
Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, всего, км	0,575
Удельный вес потерь тепловой энергии в общем количестве поданного в сеть тепла, %	-
Численность населения, всего, человек	770
Число зданий всего, единиц	281 / 16 520.9
общая площадь, квадратные метры	
В том числе:	
Жилых индивидуальных	270 / 13 218
1 этажных	270 / 13 218

2 этажных	-
Жилых муниципальных	-
1 этажных	-
Социальных	9 / 3043,9
1 этажных	8 / 1974
2 этажных	1 / 1069,9
Производственных	2 / 259
1 этажных	2 / 259
Число зданий оборудованных централизованным отоплением всего, единиц	9 / 3044,9
общая площадь, квадратные метры	
В том числе:	
Жилых индивидуальных	-
Социальных	8 / 2979,9
производственных	1 / 65
Число зданий оборудованных централизованным горячим водоснабжением всего, единиц	-
общая площадь, квадратные метры	
Жилищный фонд всего. кв.м	13 218
В том числе:	
Частный, в собственности граждан	13 218
Муниципальный	-
Обеспеченность жилого фонда инженерным оборудованием % от общего количества жилого фонда	
- централизованным теплоснабжением	-
- централизованным горячим водоснабжением	-
- централизованным водопроводом	-
- централизованной канализацией	-
- индивидуальным теплоснабжением	99,99%
- индивидуальным горячим водоснабжением	-
- индивидуальным источником водоснабжения	-
- газом	99,9 %

На момент разработки схемы теплоснабжения на котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» в качестве основного топлива используется природный газ.

Потребное расчетное количество топлива для теплоснабжения населенных пунктов Каменносарминского сельсовета от существующих котельных по существующей присоединенной тепловой нагрузке, представлено в таблице:

Населенный пункт, вид топлива	Ед. измерений	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023 гг	2024-2028 гг
Котельная с. Каменная Сарма, ул. Центральная 7а, природный газ	куб. м	87 996	87 996	87 996	87 996	87 996	87 996	87 996
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	куб. м	3874	3874	3874	3874	3874	3874	3874

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный 1, (встроенная) природный газ	куб. м	1967	1967	1967	1967	1967	1967	1967
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный 7, (встроенная) природный газ	куб. м	5528	5528	5528	5528	5528	5528	5528

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Каменносарминского сельсовета.

В базовом периоде, на начало 2014 года, площадь строительных фондов по Каменносарминскому сельсовету, в соответствии с информацией предоставленной администрацией МО Каменносарминский сельсовет, составила 16 520,9 м².

Площадь строительных фондов остается неизменной, так как в расчетном периоде не планируется никакого строительства.

Таблица 1.1 - Характеристика сохраняемого жилого фонда в Каменносарминском сельсовете:

Адрес	Отапливаемая площадь, м ²	Кол-во домов, шт.	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Балансодержатель	Источник теплоснабжения
			Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего			
с. Каменная Сарма									
Частные жилые дома на ул. Южная	300	7	0,0258	0	0	0,0258	1970-1987	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. Восточная	640	5	0,055	0	0	0,055	1984-1986	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. Молодежная	1792	14	0,1541	0	0	0,1541	1986-1990	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. Самарская	1300	26	0,1118	0	0	0,1118	1928-1997	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. 9 Мая	1560	39	0,1342	0	0	0,1342	1920-1992	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. Приозерная	320	8	0,0275	0	0	0,0275	1927-1970	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. Центральная	2680	67	0,2305	0	0	0,2305	1930-1997	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла

с. Никифоровка									
Частные жилые дома на ул. Никифоровская	3191	81	0,2744	0	0	0,2744	1927-1997	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Никифоровское лесничество									
Частные жилые дома на ул. Лесная	775	11	0,0667	0	0	0,0667	1940-1993	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Частные жилые дома на ул. Озерная	660	12	0,0568	0	0	0,0568	1935-1986	Частное лицо	Индивидуальный источник тепла
Итого:	13 218	270	1,1368	0	0	1,1368			

Таблица 1.2.1 - Характеристика сохраняемого нежилого фонда в Каменносарминском сельсовете.

Адрес	Строительный объем отапливаемого помещения, м ³	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Балансодержатель	Источник теплоснабжения
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего			
с. Каменная Сарма								
Здание школы, с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, 26	5137	0,0845	0	0,0193	0,1038	1972	РОО	Котельная, ул. Центральная, 7 а.
Здание магазина, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 5	194,4	0,0034	0	0	0,0034	1970	ИП «Дмитриев А.Ю.»	Котельная, ул. Центральная, 7 а.
Здание администрации МО Каменносарминский сельсовет, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7	1176	0,0258	0	0,0054	0,0312	1970	сельсовет	Котельная, ул. Центральная, 7 а.
Здание столовой, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 17	1192	0,0196	0	0,0392	0,0588	1970	сельсовет, РОО	Котельная, ул. Центральная, 7 а.

Здание пришкольного интерната, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 21	1431	0,0262	0	0,0061	0,0323	1965	РОО	Котельная, ул. Центральная, 7 а.
Здание СДК, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7с.	1152	0,02	0	0,0136	0,0336	1960	сельсовет	Котельная, ул. Центральная, 7 а.
Здание котельной, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а	547,8	-	-	-	-	1970	сельсовет	Котельная, ул. Центральная, 7 а.
Здание медпункта, с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1	357	0,0073	0	0,0053	0,0126	1992	ГБУЗ «Центральная городская больница»	Встроенная мини-котельная
с. Никифоровка								
Здание медпункта, с. Никифоровка, пер. Школьный, 1	180	0,0037	0	0,0027	0,0064	1969	ГБУЗ «Центральная городская больница»	Встроенная мини-котельная
Здание клуба, с. Никифоровка, пер. Школьный, 7.	666	0,0116	0	0,0078	0,0194	1950	сельсовет	Встроенная мини-котельная
Никифоровское лесничество								
Административное здание, Никифоровское лесничество, ул. Лесная, д. 16	192	-	-	-	-	1970	Лесхоз	-
Итого:	12 225,2	0,2021	0	0,0994	0,3015			

В соответствии с информацией подготовленной Администрацией Каменносарминского сельсовета ввод производственных и общественных зданий в рассматриваемый период не планируется, в связи с чем увеличения нагрузки на теплогенерирующие установки не предвидится.

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.

Система централизованного теплоснабжения Каменносарминского сельсовета сложилась на базе четырех отопительных котельных и тепловых сетей от них и характеризуется только отопительной нагрузкой.

В настоящий момент теплоснабжающей организацией Каменносарминского сельсовета является МУП «ЖКХ Бузулукского района».

По данным МУП «ЖКХ Бузулукского района» по количеству потребленного газа котельными за 2013 год рассчитанный полезный отпуск тепловой энергии на отопление котельными составил 557,88 Гкал. В таблице 1.3 представлен баланс теплоснабжения по МУП «ЖКХ Бузулукского района», за 2013 год.

Таблица 1.3 – Баланс теплоснабжения за 2013 год МУП «ЖКХ Бузулукского района», тыс. Гкал

котельная	Выработка тепла, тыс.Гкал	Собств.нужды котельных (технология, тыс.Гкал)	Отпуск тепла, тыс. Гкал	Потери в сетях, тыс. Гкал	Полезный отпуск тыс. Гкал	Участки, цеха МУП «ЖКХ Бузулукского района»	Полезный отпуск по группам потребителей, тыс.Гкал			
							Всего тыс. Гкал	Бюджет	население	прочие
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,56539	0,01696	0,54843	0,08226	0,46617	0.0	0,46617	0,46047	0	0,0057
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,0426	0,00128	0,04132	0	0,04132	0.0	0,04132	0,04132	0	0
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,02779	0,00083	0,02696	0	0,02696	0.0	0,02696	0,02696	0	0
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,02416	0,00073	0,02343	0	0,02343	0.0	0,02343	0,02343	0	0
Итого:	0,65994	0,0198	0,64014	0,08226	0,55788	0.0	0,55788	0,55218	0	0,0057

Таблица 1.4 – Перспективные объемы полезного отпуска тепловой энергии котельными МУП «ЖКХ Бузулукского района» по Каменносарминскому сельсовету в период 2014-2017г, Гкал

котель- тель- ная	2014 г			2015 г.			2016 г.			2017 г.		
	Полез- лез- ный отпуск тепло- вой энер- гии на систе- му отоп- ления, Гкал/г од	Полез- лез- ный от- пуск теп- ловой энер- гии на си- стему ГВС Гкал/ год	Сум- мар- ный полез- ный отпуск тепло- вой энер- гии, Гкал/г од	Полез- лез- ный отпуск тепло- вой энер- гии на систе- му отоп- ления, Гкал/г од	Полез- лез- ный от- пуск теп- ловой энер- гии на си- стему ГВС Гкал/ год	Сум- мар- ный полез- ный отпуск тепло- вой энер- гии, Гкал/г од	Полез- лез- ный отпуск тепло- вой энер- гии на систе- му отоп- ления, Гкал/г од	Полез- лез- ный от- пуск теп- ловой энер- гии на си- стему ГВС Гкал/ год	Сум- мар- ный полез- ный отпуск тепло- вой энер- гии, Гкал/г од	Полез- лез- ный отпуск тепло- вой энер- гии на систе- му отоп- ления, Гкал/г од	Полез- лез- ный от- пуск теп- ловой энер- гии на си- стему ГВС Гкал/ год	Сум- мар- ный полез- ный отпуск тепло- вой энер- гии, Гкал/г од
Котель- ная, с. Камен- ная Сарма, ул. Цент- ральная, 7а, природ- ный газ	546.77	0	546.77	546.77	0	546.77	546.77	0	546.77	546.77	0	546.77
Котель- ная с. Камен- ная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встро- енная), природ- ный газ	27.08	0	27.08	27.08	0	27.08	27.08	0	27.08	27.08	0	27.08
Котель- ная с. Ники- форовка, пер. Школь- ный, 1 (встро- енная), природ- ный газ	13.75	0	13.75	13.75	0	13.75	13.75	0	13.75	13.75	0	13.75
Котель- ная с. Ники- форовка, пер. Школь- ный, 7, (встро- енная), природ- ный газ	38.64	0	38.64	38.64	0	38.64	38.64	0	38.64	38.64	0	38.64
Итого:	626.24	0	626.24	626.24	0	626.24	626.24	0	626.24	626.24	0	626.24

Таблица 1.5 –Перспективные объемы полезного отпуска тепловой энергии котельными МУП «ЖКХ Бузулукского района» по Каменносарминскому сельсовету в период 2018-2028г, Гкал

котельная	2018 г.			2019-2023 гг.			2024-2028 гг..		
	Полезный отпуск тепловой энергии на систему отопления, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии на систему ГВС, Гкал/год	Суммарный полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии на систему отопления, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии на систему ГВС, Гкал/год	Суммарный полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии на систему отопления, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии на систему ГВС, Гкал/год	Суммарный полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	546.77	0	546.77	546.77	0	546.77	546.77	0	546.77
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	27.08	0	27.08	27.08	0	27.08	27.08	0	27.08
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	13.75	0	13.75	13.75	0	13.75	13,75	0	13,75
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7. (встроенная), природный газ	38.64	0	38.64	38.64	0	38.64	38.64	0	38.64
Итого:	626.24	0	626.24	626,24	0	626,24	626,24	0	626,24

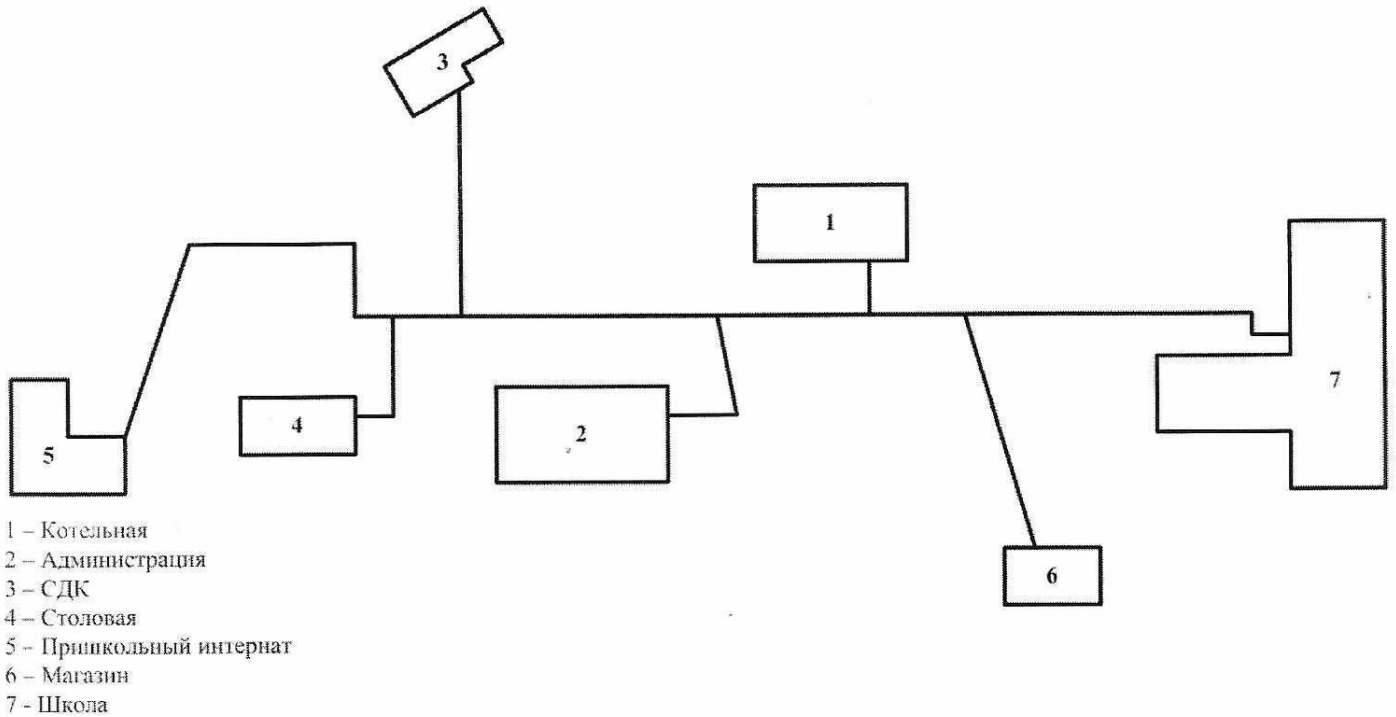
В соответствии с информацией предоставленной администрацией Каменносарминского сельсовета на период до 2028 года не планируется строить жилые, общественные и производственные здания, это не потребует увеличения тепловой мощности для систем отопления.

Превышение фактического отпуска тепловой энергии, рассчитанного исходя из израсходованного объема газа котельными, над расчетным потребным, в котельных по адресам: с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 и с. Никифоровка, пер. Школьный 1, указывает на имеющиеся проблемы, устаревшее не энергоэффективное котельное оборудование выработавшее свой эксплуатационный срок.

Превышение расчетного потребного отпуска тепловой энергии над фактическим, в котельных по адресам: с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а и с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, указывает на недостаточную мощность установленного котельного оборудования.

Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой нагрузки потребителей

Рисунок 1.1 – Схема теплотрассы котельной с. Каменная Сарма, по адресу: ул. Центральная, 7а.



№ п/п	Участок теплосети	Протяженность, м, в однострубнои исчислении	Диаметр трубопровода, мм	Тип прокладки
1	1	30	89	Подземная
2	2	908	76	Подземная
3	3	140	57	Подземная
4	4	72	32	Подземная

Схема тепловых сетей котельной с. Каменная Сарма, по адресу: ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная).

Медпункт	Котельная
$Q_{\text{прис}} - 0,0126 \text{ Гкал/ч}$	$Q_{\text{уст}} - 0,0215 \text{ Гкал/час}$

Схема тепловых сетей котельной с. Никифоровка, по адресу: пер. Школьный, 1(встроенная).

Медпункт	Котельная
$Q_{\text{прис}} - 0,0064 \text{ Гкал/ч}$	$Q_{\text{уст}} - 0,01376 \text{ Гкал/час}$

Схема тепловых сетей котельной с. Никифоровка, по адресу: пер. Школьный, 7 (встроенная).

Клуб $Q_{\text{прис}} - 0,0194 \text{ Гкал/ч}$	Котельная $Q_{\text{уст}} - 0,01376 \text{ Гкал/час}$
---	--

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

Существующие зоны действия систем теплоснабжения Каменносарминского сельсовета представлены на рисунках 2.1-2.2

Рисунок 2.1 - Зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии на территории с. Каменная Сарма.

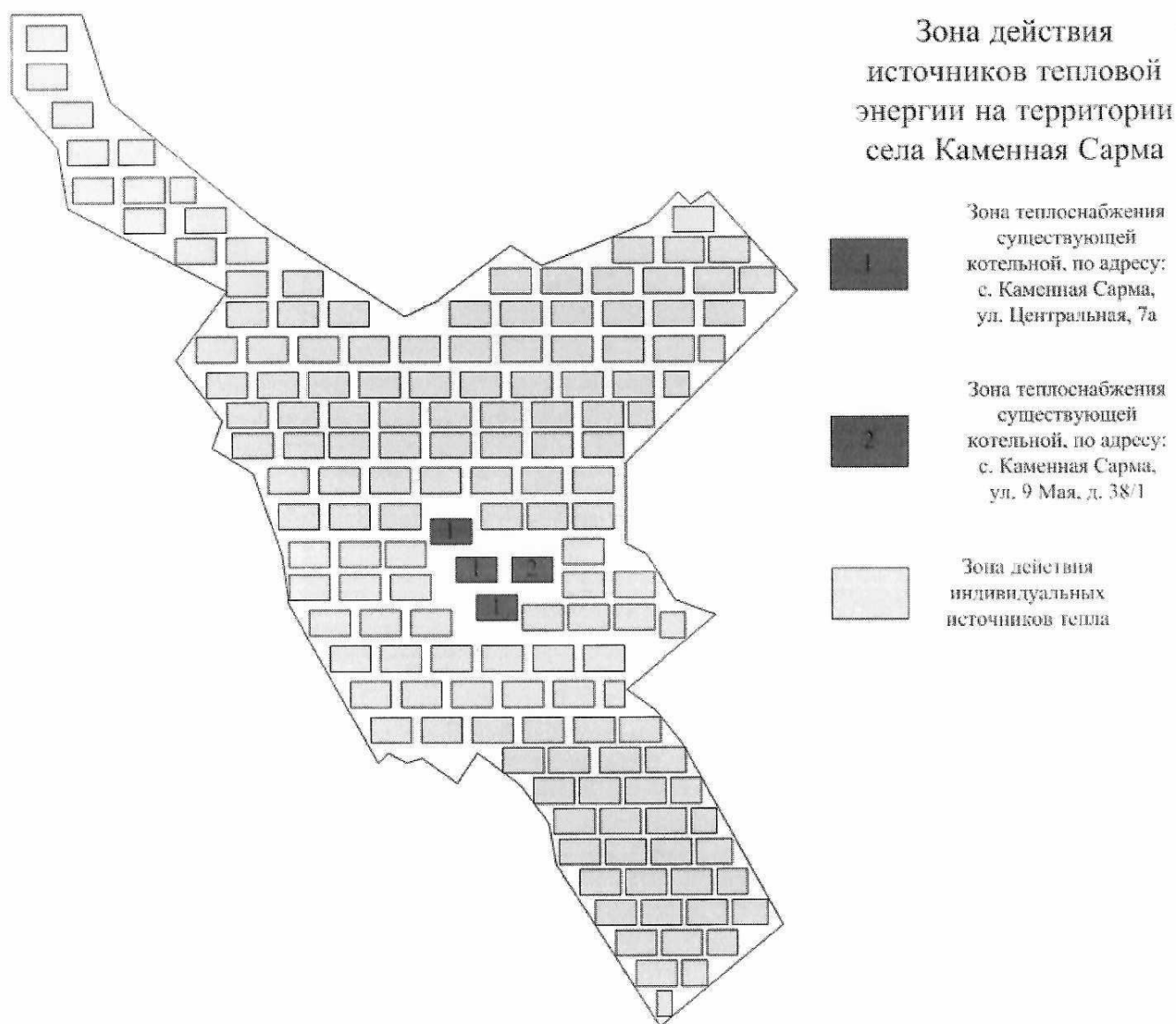
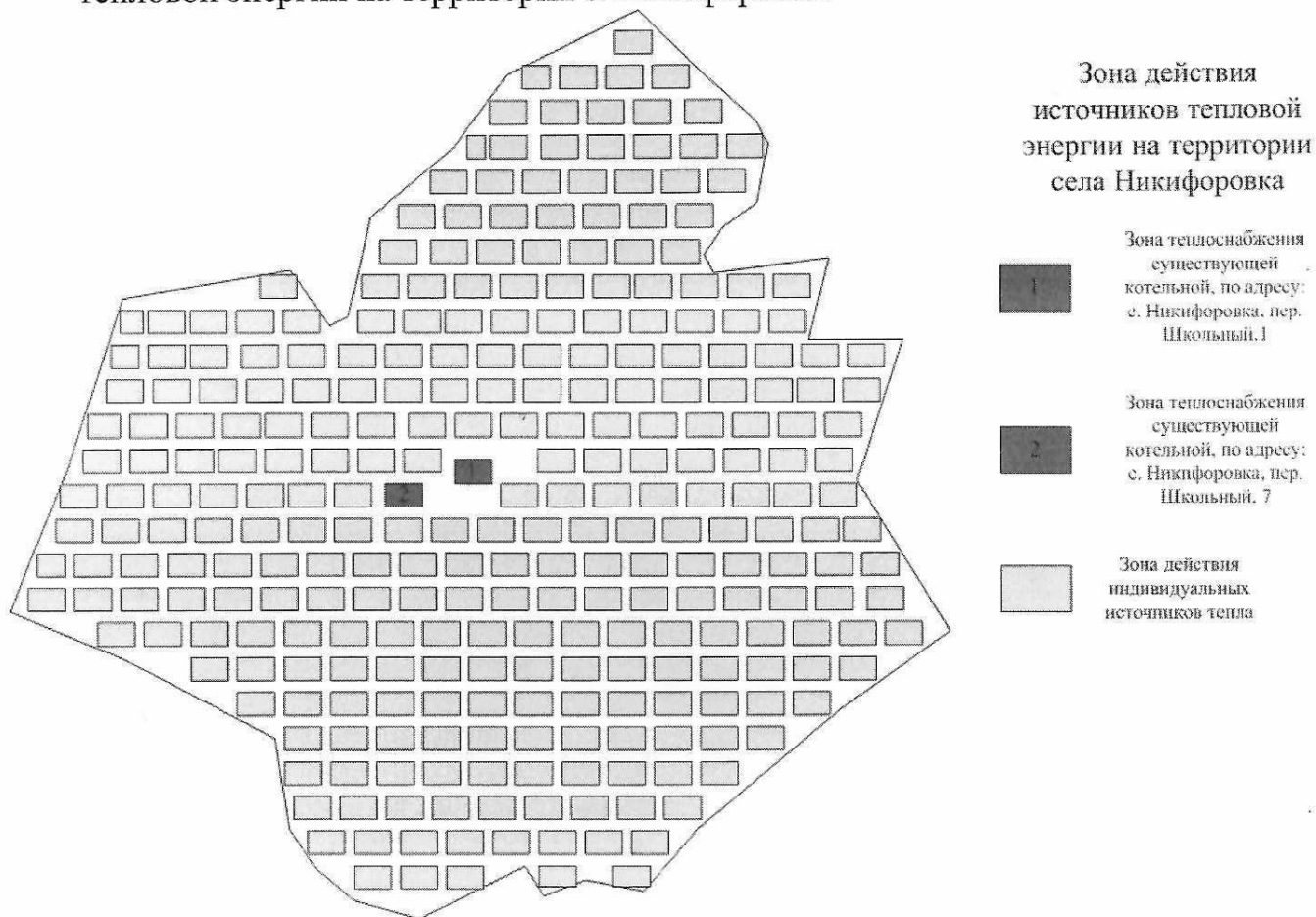


Рисунок 2.2 - Зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии на территории с. Никифоровка.



Наименьшая часть территории Каменносарминского сельского поселения охвачена централизованным теплоснабжением, оставшаяся часть жилых домов частного сектора отапливается индивидуальными источниками тепловой энергии.

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

В соответствии с информацией, полученной от Администрации Каменносарминского сельсовета, увеличения зон расположения жилых домов в перспективе до 2028 года не планируется. В соответствии с этим зона действия индивидуальных источников теплоснабжения так же не изменится относительно существующего положения.

В базовом периоде фактическая общая выработка (с учетом собственных нужд) тепловой энергии котельными МУП «ЖКХ Бузулукского района» составила 659,94 Гкал/год.

Перспективные балансы тепловой нагрузки представлены в таблицах 2.2- 2.4

Таблица 2.2 – Нагрузки котельных для расчетного режима (с учетом потерь), Гкал/ч.

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,31164	0,31164	0,31164	0,3008	0,3008	0,3008	0,3008
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,01298	0,01298	0,01298	0,01298	0,01298	0,01298	0,01298
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,00659	0,00659	0,00659	0,00659	0,00659	0,00659	0,00659
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,01998	0,01998	0,01998	0,01998	0,01998	0,01998	0,01998
Итого	0,35119	0,35119	0,35119	0,34035	0,34035	0,34035	0,34035

Таблица 2.3 – Расчетное годовое потребление тепловой энергии потребителями, Гкал.

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	546,77	546,77	546,77	546,77	546,77	546,77	546,77
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	27,08	27,08	27,08	27,08	27,08	27,08	27,08
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64	38,64
Итого	626,24	626,24	626,24	626,24	626,24	626,24	626,24

Таблица 2.4 – Баланс установленных мощностей котельных, Гкал

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,24507	0,32676	0,32676	0,32676	0,32676	0,32676	0,32676
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,0215	0,0215	0,02752	0,02752	0,02752	0,02752	0,02752
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1, (встроенная), природный газ	0,01376	0,01376	0,017196	0,017196	0,017196	0,017196	0,017196
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,01376	0,03526	0,03526	0,03526	0,03526	0,03526	0,03526
Итого	0,29409	0,39728	0,406736	0,406736	0,406736	0,406736	0,406736

В настоящее время на котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района», находящихся по адресам: с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1, а также с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 имеется достаточный резерв установленной мощности для покрытия имеющихся нагрузок потребителей, однако не соблюдается требуемый СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» уровень надежности при выходе из строя наибольшего по производительности котла, резервные котлы не установлены. Аварийный резерв тепловой мощности отсутствует.

В то же время на котельных находящихся по адресам: с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, а также с. Никифоровка, пер. Школьный, 7 резерв установленной мощности отсутствует, мощность установленного котельного оборудования не достаточна для отопления присоединённых к тепловым сетям зданий. Также на данных котельных не соблюдается требуемый СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» уровень надежности при выходе из строя наибольшего по производительности котла. Аварийный резерв тепловой мощности отсутствует.

Резерв установленной мощности по котельным МУП «ЖКХ Бузулукского района», исходя из существующих и планируемых нагрузок, представлен в таблице 2.5

Таблица 2.5 – Резерв установленной мощности в расчетном режиме, Гкал

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0	0,01512	0,01512	0,02596	0,02596	0,02596	0,02596
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,00852	0,00852	0,01454	0,01454	0,01454	0,01454	0,01454

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,00717	0,00717	0,010606	0,010606	0,010606	0,010606	0,010606
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0	0,01528	0,01528	0,01528	0,01528	0,01528	0,01528

Значения фактических потерь тепла до 2028 года по котельным МУП «ЖКХ Бузулукского района», представлены в таблице 2.6.

Нормативные потери в тепловых сетях за тот же период представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.6 – Доля фактических тепловых потерь, %.

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	15	15	15	11	11	11	11
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0	0	0	0	0	0	0
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0	0	0	0	0	0	0
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7 – Нормативные потери в тепловых сетях и на собственные нужды котельных, Гкал/ч

Котельная	Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ
Установленная мощность котельной, Гкал/ч	0,24507	0,0215	0,01376	0,01376
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,24507	0,0215	0,01376	0,01376
Потери тепловой мощности на собственные нужды, %	3	3	3	3

Мощность котельной нетто, Гкал/ч	0,2377179	0,020855	0,0133472	0,0133472
Нормативные потери в сетях, %	11	0	0	0
Расчетная нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,2631	0,0126	0,0064	0,0194
Суммарная тепловая нагрузка с фактическими тепловыми потерями, Гкал/ч	0,31164	0,01298	0,00659	0,01998

Сравнение фактических потерь тепла с нормативными показывает, что в данный момент на теплотрассе котельной по адресу: с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а фактические потери превышают нормативные, что свидетельствует о не удовлетворительном состоянии труб и запорной арматуры теплотрассы. На основании вышеописанного можно сделать выводы о необходимости замены старых участков труб теплотрассы, находящихся в ограниченно работоспособном состоянии, на новые, кроме участка теплотрассы длиной 100 м (в двухтрубном исчислении) от котельной до школы, замена которого уже произведена.

В настоящее время потребители тепловой энергии Каменносарминского сельсовета приобретают тепловую энергию у теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Бузулукского района».

В Каменносарминском сельсовете на момент разработки Схемы значения существующей тепловой нагрузки указаны в заключенных договорах теплоснабжения теплоснабжающих организаций и потребителей. Договора на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договоры теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, в сельсовете не заключались.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

В населенных пунктах Каменносарминского сельсовета запроектированы и действуют закрытые системы теплоснабжения. В системе теплоснабжения возможна утечка сетевой воды из тепловых сетей, в системе теплопотребления, через неплотности соединений и уплотнений трубопроводной арматуры, насосов. Для устойчивой работы системы теплоснабжения потери должны компенсироваться на котельных подпиточной водой, которая идет на восполнение утечек теплоносителя. В качестве исходной воды для подпитки теплосетей используется вода из сельского водопровода (скважины, колодца). Перед добавлением воды в тепловую сеть исходная вода должна пройти через систему химической водоочистки (ХВО). Перспективные балансы теплоносителя необходимого для подпитки тепловой сети, расчетная производительность водоподготовительных установок, в номинальном режиме с учетом перспективных нагрузок, а также сравнение значений фактической и нормативной подпитки сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Расчетные нормативные и фактические расходы на подпитку тепловых сетей в номинальном режиме.

Котельная	Объем тепловой сети и систем отопления, м ³	Нормативные утечки теплоносителя, м ³ /ч	Нормативные утечки в тепловых сетях, м ³ /год	Расчетный расход подпитки теплосети, м ³ /ч	Производительность ХВО, м ³ /ч	Максимальный среднемесячный расход подпитки теплосети за 2013 год, м ³ /ч	Средний расход подпитки за 2013 год, м ³ /ч	Сравнение подпитки с нормативом
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	8,5	0,02125	103,02	0,06375	-	0,12	0,065	превышает
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,25	0,000625	3,03	0,001875	-	0,001	0,0002	норма
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,15	0,000375	1,818	0,001125	-	0,0006	0,0001	норма

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7. (встроенная), природный газ	0,4	0,001	4,848	0,003	-	0,002	0,0003	норма
Итого:	9,3	0,02325	112,716	0,06975	-	0,1236	0,0656	-

Из приведенной таблицы видно:

- в котельных отсутствуют установки ХВО.

- фактическая подпитка в котельной по адресу: с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, превышает нормативную, что говорит о плохом состоянии тепловых сетей и запорной арматуры.

Системы централизованного теплоснабжения Каменносарминского сельского поселения - закрытые, зависимые в них не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловых сетей.

Подогрев воды для системы ГВС осуществляется в водоподогревателях, установленных в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п.6.17) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплопотребления осуществляется химически необработанной и не деаэрированной водой. Рассчитанные значения аварийной подпитки представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Значения аварийной подпитки тепловой сети, м³/ч.

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
Итого	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186	0,186

На основании принятых в Схеме объемов перспективного потребления тепловой мощности и перспективных балансов тепла на теплоисточниках в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» определена перспективная подпитка тепловых сетей в аварийном режиме, а также требуемая производительность ХВО на котельных.

Нормативные утечки теплоносителя на каждом этапе расчетного периода до 2028 года, рассчитанные и сведены в таблицу 3.3.

Таблица 3.3 – Утечки теплоносителя, м³/ч.

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,02125	0,02125	0,02125	0,02125	0,02125	0,02125	0,02125
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,000625	0,000625	0,000625	0,000625	0,000625	0,000625	0,000625
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,000375	0,000375	0,000375	0,000375	0,000375	0,000375	0,000375
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Итого	0,02325	0,02325	0,02325	0,02325	0,02325	0,02325	0,02325

С целью компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения, при сливе теплоносителя «на грунт» из тепловых сетей котельных, должна быть обеспечена возможность оперативного заполнения системы. При существующем объеме сетей, время заполнения полностью опорожненных тепловых сетей и систем отопления потребителей будет иметь значения, представленные в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Время заполнения полностью опорожненных тепловых сетей и систем отопления потребителей, сутки.

котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

Котельная с. Ники- форовка, пер. Школьный, 1 (встроенная), при- родный газ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная с. Ники- форовка, пер. Школьный, 7, (встроенная), при- родный газ	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Центральное отопление Каменносарминского сельского поселения организовано от четырех отопительных котельных, зоной действия которых является меньшая часть его территории. Все общественные здания (социального, культурного и бытового назначения) подключены к центральному отоплению.

Индивидуальное отопление жилых домов частного сектора производится бытовыми одно- и двухконтурными котлами на газу.

На основании проведенных экономических расчетов и финансового анализа можно сделать вывод, что:

1) Котельная с. Каменная Сарма, по адресу: ул. Центральная, 7а с установленной мощностью – 0,24507 Гкал/ч, не обеспечена требуемым уровнем надежности теплоснабжения при выходе из строя максимального по производительности котла. На котельной отсутствует аварийный резерв тепловой мощности, а мощность трех установленных котлов «Микро-95» является недостаточной для отопления присоединённых к тепловым сетям зданий в наиболее холодный период, что не допустимо. В связи с вышеизложенными обстоятельствами в данной котельной необходимо произвести работы по техническому перевооружению, а именно – установить еще один котел «Микро-95».

2) В котельной с. Каменная Сарма по адресу: ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), с установленной мощностью – 0,0215 Гкал/час, отсутствует аварийный резерв тепловой мощности, котельная не обеспечена требуемым уровнем надежности теплоснабжения при выходе из строя максимального по производительности котла, резервный котел не установлен. Износ установленного котельного оборудования превышает 70%, в связи с этим в данной котельной необходимо провести техническое перевооружение с заменой старого котла и установкой резервного.

3) Котельная с. Никифоровка, по адресу: пер. Школьный, 1, с установленной мощностью – 0,01376 Гкал/ч, не обеспечена требуемым уровнем надежности теплоснабжения при выходе из строя максимального по производительности котла, отсутствует аварийный резерв тепловой мощности, резервный котел не установлен. Износ установленного котельного оборудования превышает 70%, в связи с этим в данной котельной необходимо провести техническое перевооружение с заменой старого котла и установкой резервного.

4) Котельная с. Никифоровка, по адресу: пер. Школьный, 7, с установленной мощностью – 0,01376 Гкал/час, не обеспечена требуемым уровнем надежности теплоснабжения при выходе из строя максимального по производительности котла. На котельной отсутствует аварийный резерв тепловой мощности, а мощность установленного котла «Мимакс» 16 кВт является недостаточной для отопления здания в наиболее холодный период, что недопустимо. В связи с вышеизложенными обстоятельствами в данной котельной необходимо произвести работы по техническому перевооружению, а именно – установить еще один котел «Мимакс» мощностью 25 кВт.

В поселении сложилась устойчивая схема теплоснабжения. В то же время имеющиеся технические проблемы требуют проведения работ, удовлетворяющих спрос на тепловую энергию, повышающие надежность теплоснабжения, снижающих тариф на тепло.

Для повышения эффективности работы систем теплоснабжения, населенных пунктов Каменносарминского сельсовета, в составе схемы рассматриваются следующие варианты их развития:

- техническое перевооружение котельной в с. Каменная Сарма, по адресу: ул. Центральная, 7а, с установкой дополнительного котла «Микро-95» и заменой тепловых сетей на новые, что позволит повысить надежность системы теплоснабжения и снизить расходы на содержание котельной;

- техническое перевооружение котельной в с. Каменная Сарма по адресу: ул. 9 Мая, д. 38/1, с заменой существующего котла и установкой резервного.

- техническое перевооружение котельной в с. Никифоровка, по адресу: пер. Школьный, 1, с заменой существующего котла и установкой резервного.

- техническое перевооружение котельной в с. Никифоровка, по адресу: пер. Школьный, 7, с установкой дополнительного котла «Мимакс» мощностью 25 кВт.

Предварительно, на этапе пред проектного исследования, с заинтересованными организациями (Администрация Каменносарминского сельского поселения, МУП «Управление ЖКХ Бузулукского района») для рассмотрения в Схеме в составе «Акта выбора вариантов разработки схем теплоснабжения Каменносарминского сельского поселения» были согласованы три возможных варианта развития системы централизованного теплоснабжения сельского поселения.

Вариант 1. Частичное изменение существующей схемы теплоснабжения с перераспределением нагрузок между источниками тепловой энергии, закрытие нерентабельных котельных.

Вариант 2. Сохранение существующей схемы теплоснабжения с введением на источниках тепловой энергии и у потребителей энергосберегающих мероприятий повышающих энергоэффективность и снижающих потери тепловой энергии.

Вариант 3. Строительство новых источников комбинированной выработки энергии, на свободных площадях и площадях существующих котельных.

На основании проведенных экономических расчетов и финансового анализа, к реализации рекомендуется 3 вариант развития систем теплоснабжения населенных пунктов Каменносарминского сельского поселения.

Предложения по техническому перевооружению с целью повышения энергоэффективности и надежности работы систем теплоснабжения и ориентировочный объем капиталовложений сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1 - Предложения по техническому перевооружению котельных с целью повышения энергоэффективности и надежности работы систем теплоснабжения и ориентировочный объем капиталовложений.

Котельная	<u>Присоединённая нагрузка котельной, Гкал/час.</u> <u>Установленная мощность котельной, Гкал/час</u>							Вид строительства	Обоснование	Количество устанавливаемых котлов, ед., год ввода в эксплуатацию	Мощность устанавливаемых котлов, 1 ед. кВт/час	Капиталовложения в строительство, тыс. руб.
	Этапы схемы											
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 г.г.	2024 - 2028 г.г.					
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	$\frac{0.31164}{0.24507}$	$\frac{0.31164}{0.32676}$	$\frac{0.31164}{0.32676}$	$\frac{0.3008}{0.32676}$	$\frac{0.3008}{0.32676}$	$\frac{0.3008}{0.32676}$	$\frac{0.3008}{0.32676}$	Техническое перевооружение	Не соблюдение требований по надежности при выходе из строя наибольшего по производительности котла, недостаточное количество вырабатываемой тепловой энергии	1/2014	95	150
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	$\frac{0.01298}{0.0215}$	$\frac{0.01298}{0.0215}$	$\frac{0.01298}{0.02752}$	$\frac{0.01298}{0.02752}$	$\frac{0.01298}{0.02752}$	$\frac{0.01298}{0.02752}$	$\frac{0.01298}{0.02752}$	Техническое перевооружение	Высокий процент износа котельного оборудования, не соблюдение требований по надежности при выходе из строя наибольшего по производительности котла	2/2015	16	40

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	$\frac{0.00659}{0.01376}$	$\frac{0.00659}{0.01376}$	$\frac{0.00659}{0.017196}$	$\frac{0.00659}{0.017196}$	$\frac{0.00659}{0.017196}$	$\frac{0.00659}{0.017196}$	$\frac{0.00659}{0.017196}$	Техническое перевооружение	Высокий процент износа котельного оборудования, не соблюдение требований по надежности при выходе из строя наибольшего по производительности котла	2/2015	10	35
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	$\frac{0.01998}{0.01376}$	$\frac{0.01998}{0.03526}$	$\frac{0.01998}{0.03526}$	$\frac{0.01998}{0.03526}$	$\frac{0.01998}{0.03526}$	$\frac{0.01998}{0.03526}$	$\frac{0.01998}{0.03526}$	Техническое перевооружение	Не соблюдение требований по надежности при выходе из строя наибольшего по производительности котла, недостаточное количество вырабатываемой тепловой энергии	1/2014	25	25

*Ориентировочный объем капиталовложений определен в ценах 2014 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Тепловые сети населенных пунктов Каменносарминского сельского поселения, находящиеся в ведении МУП «ЖКХ Бузулукского района», выполнены в соответствии с проектной документацией, однако износ сетей местами достигает 70%, вследствие чего образуются утечки сетевой воды из стыков трубопроводов и запорной арматуры, а тепловые потери превышают нормативные. Для устранения указанных проблем необходимо выполнить замену части трубопроводов теплотрассы котельной по адресу: с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а. Существующие трубопроводы системы центрального теплоснабжения предлагается заменить на новые трубопроводы из стальных труб с пенополиуретановой изоляцией и полиэтиленовой оболочкой (ППУ), имеющих достаточно низкие (на уровне 2%) тепловые потери.

Размер необходимых инвестиций в капитальный ремонт тепловых сетей Каменносарминского сельсовета, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Инвестиции в капитальный ремонт тепловых сетей, тыс. руб.*

Котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.	Общий итог
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0	0	2400	0	0	0	0	2400

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2014 года при помощи укрупненных показателей и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

В соответствии с пунктом 4.1 СНиП II-35-76 «Котельные установки» виды топлива основного, резервного и аварийного, а также необходимость резервного или аварийного вида топлива для котельных устанавливаются с учетом категории котельной, исходя из местных условий эксплуатации, по согласованию с топливоснабжающими организациями.

В соответствии с пунктом 1.12 СНиП II-35-76 «Котельные установки» котельные по надежности отпуска потребителям относятся:

- к первой категории - котельные, являющиеся единственным источником тепла системы теплоснабжения и обеспечивающие потребителей первой категории, не имеющих индивидуальных резервных источников тепла;
- ко второй категории – остальные котельные.

В соответствии с приведенной классификацией к котельным МУП «ЖКХ Бузулукского района» в основном подключены потребители первой категории.

На момент разработки схемы теплоснабжения на котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» в качестве основного топлива используется природный газ, резервное топливо – не предусмотрено. По данным предоставленным МУП «ЖКХ Бузулукского района» за 2012 год фактическое потребление природного газа котельными, используемого на теплоснабжение жилых и общественных зданий Каменносарминского сельского поселения, составило 86 964 м³. Фактические объемы потребления газа МУП «ЖКХ Бузулукского района» по месяцам 2012г. представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Фактические объемы потребления газа МУП «ЖКХ Бузулукского района» в 2012 г., м³

котельная	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	14 128	14 605	13362	6706	0	0	0	0	0	5343	7950	12061	74155
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	1037	1106	1064	453	0	0	0	0	0	457	765	495	5377
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	761	786	762	358	0	0	0	0	0	225	362	532	3786

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7. (встроенная), природный газ	935	788	630	420	0	0	0	0	0	68	255	550	3646
Итого	16 861	17 285	15 818	7937	0	0	0	0	0	6093	9332	13638	86 964

По данным предоставленным МУП «ЖКХ Бузулукского района» за 2013 год фактическое потребление природного газа котельными, используемого на теплоснабжение жилых и общественных зданий Каменносарминского сельского поселения, составило 89 950 м³. Фактические объемы потребления газа МУП «ЖКХ Бузулукского района» по месяцам 2013г. представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Фактические объемы потребления газа МУП «ЖКХ Бузулукского района» в 2013 г., м³

котельная	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	16161	15013	13417	8764	0	0	0	0	0	4540	7291	11633	76819
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	1475	1055	821	742	0	0	0	0	0	620	657	546	5916
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	699	728	642	426	0	0	0	0	0	311	253	800	3859
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	596	656	534	489	0	0	0	0	0	238	358	485	3356
Итого	18931	17452	15414	10421	0	0	0	0	0	5709	8559	13464	89950

Для составления перспективного топливного баланса в качестве характерных в отопительном периоде приняты: средняя температура наружного воздуха и температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92. В соответствии со СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» для населенных пунктов Каменносарминского сельсовета их значения составляют -6,3 °С и -31 °С соответственно. Годовой расход природного газа используемого на выработку тепловой энергии котельными МУП «ЖКХ Бузулукского района», рассчитанный с учетом перспективной нагрузки по этапам представлен в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Годовой расчетный потребный расход топлива (природный газ) на выработку тепловой энергии, тыс. м³/год

котельная	2013 г. факт	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019- 2023 гг.	2024- 2028 гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	76,819	87,996	87,996	87,996	84,935	84,935	84,935	84,935
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	5,916	3,874	3,874	3,874	3,874	3,874	3,874	3,874
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	3,859	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967	1,967
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	3,356	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528	5,528
Итого	89,950	99,365	99,365	99,365	96,304	96,304	96,304	96,304

Составленные перспективные топливные балансы (основное топливо) по котельным МУП «ЖКХ Бузулукского района» при характерных температурах наружного воздуха представлены в таблицах 6.4 и 6.5.

Таблица 6.4 – Расчетный расход топлива (природный газ) для режима при температуре -6,3 °С, тыс. м³/час.

котельная	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019- 2023гг.	2024- 2028гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,02031	0,02031	0,02031	0,01961	0,01961	0,01961	0,01961
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,00093	0,00093	0,00093	0,00093	0,00093	0,00093	0,00093

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047	0,00047
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,00132	0,00132	0,00132	0,00132	0,00132	0,00132	0,00132
Итого	0,02303	0,02303	0,02303	0,02233	0,02233	0,02233	0,02233

Таблица 6.5 – Расчетный расход топлива (природный газ) при температуре -31 °С, тыс. м³/час

котельная	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019-2023гг.	2024-2028гг.
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	0,04234	0,04234	0,04234	0,04087	0,04087	0,04087	0,04087
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018	0,0018
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0,00092	0,00092	0,00092	0,00092	0,00092	0,00092	0,00092
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278	0,00278
Итого	0,04784	0,04784	0,04784	0,04637	0,04637	0,04637	0,04637

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, по видам основного и резервного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице 6.6.

Таблица 6.6 - Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии

Наименование источника теплоснабжения	Наименование основного оборудования котельной	Нагрузка потребителей (с учётом фактических потерь мощности в тепловых сетях), Гкал/ч	Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал/год	Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т./Гкал	Расчётный годовой расход основного топлива		Расчётный годовой запас резервного топлива	
					Условного топлива, т у.т.	Природного газа, тыс. м³	Условного топлива, т у.т.	мазута, тонн
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	Котел «Микро-95» - 3 шт.	0,31164	647,65	0,1549	100,315	87,996	нет	нет
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	Котел «ЯИК-25» - 1 шт.	0,01298	27,89	0,1583	4,416	3,874	нет	нет

Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	Котел «Сигнал» 16 кВт -1шт.	0,00659	14,16	0,1584	2,243	1,967	нет	нет
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	Котел «Мимакс» 16кВт-1шт.	0,01998	39,8	0,1583	6,302	5,528	нет	нет

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

Насосные станции и тепловые пункты для передачи тепла в системе теплоснабжения поселения не используются.

Размер необходимых инвестиций в техническое перевооружение котельных и капитальный ремонт тепловых сетей Каменносарминского сельского поселения, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 Инвестиции в техническое перевооружение котельных и капитальный ремонт тепловых сетей, тыс. руб.*

Котельная	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017г.	2018 г.	2019-2023 гг.	2024-2028 гг.	Общий итог
Котельная, с. Каменная Сарма, ул. Центральная, 7а, природный газ	150	0	2400	0	0	0	0	2550
Котельная с. Каменная Сарма, ул. 9 Мая, д. 38/1 (встроенная), природный газ	0	40	0	0	0	0	0	40
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 1 (встроенная), природный газ	0	35	0	0	0	0	0	35
Котельная с. Никифоровка, пер. Школьный, 7, (встроенная), природный газ	25	0	0	0	0	0	0	25
Общий итог	175	75	2400	0	0	0	0	2650

* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2014 года по укрупненным показателям и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии со статьей 2 п. 28 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, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

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

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.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

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 её деятельности.

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 определения единой теплоснабжающей организации.

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.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

- размер собственного капитала;

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

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

- заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
- надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Рассмотрев и проанализировав, при разработке Схемы теплоснабжения, информацию по организациям осуществляющим выработку тепла в населенных пунктах Каменносарминского сельсовета, и проведя оценку их деятельности на соответствие критериям, установленным для единой теплоснабжающей организации, предлагаем Администрации Каменносарминского сельсовета рассмотреть и утвердить в качестве единой теплоснабжающей организации на территории Каменносарминского сельского поселения - МУП «ЖКХ Бузулукского района»,

- МУП «ЖКХ Бузулукского района» в полном объеме отвечает критериям, установленным для организации, претендующей на статус единой теплоснабжающей организации, а именно:

- МУП «ЖКХ Бузулукского района» владеет на законном основании источниками тепла с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах Каменносарминского сельсовета;

- МУП «ЖКХ Бузулукского района» имеет способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системе теплоснабжения Каменносарминского сельского поселения. У данной организации имеется квалифицированный персонал для ремонта и обслуживания котельного оборудования и тепловых сетей, техника необходимая для проведения ремонтно-строительных работ на источниках тепла и теплосетевых объектах.

Раздел 9. Решения по бесхозным тепловым сетям

В соответствии с информацией предоставленной Администрацией Каменносарминского сельсовета бесхозные тепловые сети, на территории Каменносарминского сельского поселения, отсутствуют.

Заключение

В государственной стратегии Российской Федерации развитию систем теплоснабжения поселений, городских округов определено, что в городах с высокой плотностью застройки следует модернизировать и развивать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоцентралей.

Требования п.8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжения в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;
- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.
- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения Каменносарминского сельсовета, а также объем необходимых для реализации данного варианта инвестиций отражены в разработанном документе - «Схема теплоснабжения села Каменная Сарма, села Никифоровка и Никифоровского лесничества, Каменносарминского сельсовета».

Уровень централизованного теплоснабжения в Каменносарминском сельском поселении не достаточно высок – к тепловым сетям от котельных подключены лишь общественные здания, это в с. Каменная Сарма: Школа, магазин, здание администрации, столовая, здание пришкольного интерната, СДК, медпункт; в с. Никифоровка: медпункт, клуб.

Развитие системы теплоснабжения Каменносарминского сельского поселения предлагается базировать на преимущественном использовании существующих муниципальных котельных находящихся в ведении МУП «ЖКХ Бузулукского района». При этом в схеме теплоснабжения предлагается оптимальный вариант развития системы теплоснабжения на рассматриваемый период.

Удовлетворение спроса на теплоснабжение и устойчивую работу МУП «ЖКХ Бузулукского района» определит предлагаемое органам местно-

го самоуправления установление для этой организации статуса единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования системы теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим в отопительный период работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения.

Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Актуализация схемы теплоснабжения должна быть осуществлена не позднее 15 апреля года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Предложения от теплоснабжающих и теплосетевых организаций и иных лиц по актуализации схемы теплоснабжения принимается до 1 марта.