

приложение
к постановлению
местной администрации
с.п. Малакановское
от 28.10.2025г. №34

«Схема теплоснабжения на территории сельского
поселения МалакановскоеПрохладненского
муниципального района Кабардино-Балкарской
Республики до 2029 г.»Актуализация на 2025 год.

Содержание

Введение	3
Глава 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах территории поселения	5
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	11
Часть 2. Источники тепловой энергии	12
Часть 3. Тепловые сети	18
Часть 4. Зона действия источников тепловой энергии	21
Часть 5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	25
Часть 6. Балансы теплоносителя	27
Часть 7. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	28
Часть 8. Надежность теплоснабжения	29
Часть 9. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	32
Часть 10. Цены(тарифы) в сфере теплоснабжения	35
Часть 11. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения сельского поселения Малакановское	36
Глава 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	37
Глава 3. Перспективные балансы теплоносителя	38
Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	41
Глава 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	42
Глава 6. Перспективные топливные балансы	44
Глава 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	45
Глава 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	46
Глава 9. Решение по бесхозным объектам теплоснабжения	47
Приложение 1 Схема теплоснабжения сельского поселения Малакановское Прохладненского муниципального района КБР	40
Приложение 2 Описание схемы теплоснабжения	41

Введение.

Схема теплоснабжения сельского поселения Малакановское разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2029 года.

Схема теплоснабжения должна определить дальнейшую стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения сельского поселения Малакановское.

На данном этапе разработки Схемы теплоснабжения выполнен анализ существующего положения в сфере производства, транспорта и потребления тепловой энергии с целью определения базового уровня основных показателей функционирования систем централизованного теплоснабжения и выявления существующих проблем.

За отчетный период в разрабатываемой Схеме теплоснабжения принято существующее состояние на 31.12. 2015 г.

Базовыми данными для разработки настоящего этапа работы является исходная информация, предоставленная АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

В настоящей работе использовались следующие термины и определения:

- зона действия системы теплоснабжения – территория поселения, или её 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 её часть, границы которой устанавливаются конечными потребителями, подключенными к тепловой сети системы централизованного теплоснабжения;
- установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных (паспортных) тепловых мощностей, принятых по акту ввода в эксплуатацию теплогенерирующего оборудования;
- располагаемая мощность источника тепловой энергии - это величина установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом мощности, не реализуемой в полном объеме по техническим причинам к которым относятся те, которые связаны со снижением тепловой мощности в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе;

- установленная мощность источника тепловой энергии нетто - величина равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом собственных и хозяйственных нужд;
- теплосетевые объекты – сооружения и оборудование на тепловых сетях обеспечивающих транспорт тепловой энергии от источника до потребителей тепловой энергии;
- элемент территориального деления – территория поселения, или её часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

Глава 1

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах территории поселения

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории сельского поселения Малакановское осуществляется по смешанной схеме. Вся индивидуальная жилая застройка и некоторые общественные, коммунально-бытовые потребители оборудованы автономными газовыми теплогенераторами.

Основная часть многоквартирного жилого фонда (1 многоквартирный дом), общественные здания (здание администрации, школы.) подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 1 отопительной котельной и тепловых сетей.

Для горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории сельского поселения Малакановское осуществляет АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

Муниципальное образование сельского поселения Малакановское, в установленных границах включает один населенный пункт – сельское поселение Малакановское.

1. По смежеству со Ставропольским краем

От межевого знака 6/13, являющегося стыком границ сельских поселений Малакановское и Ставропольского края, расположенного в 2000 м восточнее пересечения автомобильной дороги Чернойрский-Каново Ставропольского края с республиканской границей в 1000 м южнее точки с высотной отметкой 182.0, граница идет на север вдоль лесополосы через точки с высотными отметками 182.0, 184.6, пересекает автомобильную дорогу Новопавловск- Курская Ставропольского края до реки Кура. Протяженность границы 3600 м. Далее граница поворачивает на северо-восток и идет по старому руслу реки Кура протяженностью 4200м (по прямой линии) до лесополосы, расположенной восточнее села Малакановское. Здесь граница поворачивает на юг и идет вдоль восточной стороны лесополосы через точку с высотной отметкой 167.8 до точки развилки лесополос (высота отметки 168.0). Протяженность этой части границы 7960м. Здесь граница поворачивает на запад и идет 1690м вдоль северной стороны лесополосы до точки 9а.

Точка 9а расположена в 290м юго-восточнее точки с высотной отметкой 170.9 на пересечении лесной полосы с полевой дорогой и является стыком границ сельских поселений Малакановское и Ставропольского края.

2. По смежеству с сельским поселением Малакановское

От точки 9а, расположенной в 290м юго-восточнее точки с высотной отметкой 170.9 на пересечении лесной полосы с полевой дорогой и являющейся стыком границ сельского поселения Малакановское и Ставропольского края, граница 3020м идет строго на север по восточной стороне лесной полосы вдоль полевой дороги до пересечения к каналом.

Эта точка расположена в 140м юго-восточнее пруда-накопителя, у юго-западного угла виноградников, далее граница поворачивает строго на запад и 2300м идет вдоль канала до межевого знака 6/13, расположенного в 2000м восточнее пересечения автомобильной дороги Черноярский - Каново Ставропольского края с республиканской границей, в 1000м южнее точки с высотной отметкой 182.0 являющегося стыком границ сельского поселения Малакановское и Ставропольского края.

Межевой знак 6/13 – исходная точка описания границ сельского поселения Малакановское.

Климат континентальный, с резкими колебаниями температуры, незначительными осадками и сильными ветрами. Лето жаркое и сухое. Самыми жаркими месяцами являются июль и август со среднесуточной температурой воздуха плюс 23 - 24 °С и максимальной плюс 38 - 42°С.

Осень наступает в третьей декаде сентября, обычно сухая и теплая.

Первые заморозки наблюдаются в конце октября. Период с отрицательными среднесуточными температурами обычно наступает в первой половине ноября, но в отдельные теплые годы положительные среднесуточные температуры сохраняются до второй половины декабря. Устойчивый характер зима приобретает со второй половины декабря. Зима мягкая, сравнительно теплая. Среднесезонная температура воздуха составляет минус 3,0°С, минимальная минус 33°С. Крепкие морозы бывают редко и удерживаются недолго. Характерной особенностью зимы являются частые и продолжительные оттепели, когда температура может повышаться до 16 -17°С тепла (таблица 1).

Снежный покров в течение зимы держится в среднем около 2,5 месяцев. Устойчивый снежный покров сохраняется с декабря по март (таблица 2). Число дней со снежным покровом составляем 60. Максимальная декадная высота снежного покрова не более 9-14 см, в основном 6-7 см (таблица 3). Промерзание почвы неустойчивое с максимальной глубиной не более 16-25 см и лишь в отдельные годы оно достигает 60-65 (таблица 4).

Среднегодовое значение климата по метеостанции Прохладная

Таблица 1

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Среднемесячная и годовая температура воздуха, в градусах С	-4,2	-2,8	2,0	9,4	16,2	20,4	23,0	22,4	16,8	10,1	3,7	-1,4	9,6
Максимальная температура воздуха, в градусах С	15	17	31	36	37	38	42	41	37	36	27	16	42
Минимальная температура воздуха, в градусах С	-33	-30	-26	-12	-2	0	1	2	-6	-10	-27	-32	-38
Месячное и годовое количество осадков, в мм	12	15	18	38	63	85	54	43	35	27	25	18	433
Число дней с ветром 15 м/с	0,4	0,4	2	3	3	2	2	2	1	2	0,6	0,4	18,8

Дата появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова и число дней в году со снежным покровом

Таблица 2

Число дней со снежным покровом	Появление снежного покрова	Образование устойчивого снежного покрова	Разрушение устойчивого снежного покрова	Сход снежного покрова
	средняя дата	средняя дата	средняя дата	средняя дата
60	28/XI	17/XII	1/III	18/III

Высота снежного покрова на последний день декады (см) и запасы воды в снеге (мм)

Таблица 3

Высота покрова (см)												Средн я из наибол ьшей за зиму	Запасы воды в снеге (мм)		
декабрь			январь			февраль			март				Средн ие много- летние	наибо льша я.	наиме ньшая .
-	-	-	7	6	9	7	-	-	-	-	-	14	28	53	13

Глубина промерзания почвы (см)

Таблица 4

Средняя глубина промерзания на					Максимальная глубина промерзания почвы за зиму		
1/XII	1/I	1/II	1/III	1/IV	среднее многолетн ее	наибольш ее	наименьш ее

2	7	16	16	0	25	64	0
---	---	----	----	---	----	----	---

Весна обычно начинается в первой декаде марта, когда среднесуточная температура воздуха становится положительной. Но в отдельные годы весна может начинаться на одну-две недели раньше или позже. Последние весенние заморозки заканчиваются в середине апреля.

Среднегодовое многолетнее количество атмосферных осадков составляет 433 мм. Распределение осадков в течение года неравномерное. Основная часть, осадков (более 60%) приходится на осенне-летний период. Осадки выпадают в виде быстропроходящих ливневых дождей. В зимнее время выпадает наименьшее количество осадков и составляет порядка 10-12% от годовых.

Ветры имеют преимущественно восточное направление в холодное время года, западное и юго-западное - в теплое время года. Нередко вторгаются холодные массы воздуха с севера и северо-запада, которые обуславливают неустойчивый характер погоды. В весенне-летние месяцы довольно часто дуют суховеи. Наблюдается значительное количество безветренных дней.

Скорость ветра по месяцам изменяется незначительно - от 1,4 до 2,4 м/с (таблица 5).

Средняя скорость ветра (м/с)

Таблица 5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	среднего довая.
1,7	1,8	2,2	2,1	2,1	1,8	2,4	1,9	1,8	2,0	1,7	1,4	1,9

Максимальная скорость ветра по многолетним наблюдениям достигает 20-34 м/с.

Величина испарения в летнее время значительная и почти в два раза превышает количество атмосферных осадков. Многолетние величины испарения в мм с поверхности почвы и снега приведены в таблице 6.

Испарение с поверхности почвы снега

Таблица 6

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Среднего довая многолет.
8	22	43	77	104	111	113	91	75	42	18	5	709

Район характеризуется умеренной влажностью воздуха, которая в среднем составляет 70-80% (относительная влажность). Максимальная влажность воздуха отмечается в осенне-зимний период (82-95 %), минимальная - приходится на весенне-летний (61-75 %).

Наибольшее значение абсолютной влажности воздуха приходится на летний период (15-17,8 мб), наименьшее на зимний (4,4-5,0 мб).

Среднегодовая величина барометрического давления по многолетним данным составляет 993,0-994 мб. Максимум барометрического давления приходится на осенний и зимний периоды (999,4-1001,6 мб).
Справочник температур на 16.12.2019 г. таблица 7.

Таблица 7

№п/п	Месяц	Продолжительность, дней					Температура, град						
		Число рабочих дней			отоп	отоп	воздух			Холодная вода		грунт	
		7	6	5			отоп	средн	отоп	отоп	средн	отоп	средн
1	январь	31	20	17	31	0	-3,74	-3,74	0	5	5	6,2	6,2
2	февраль	28	24	20	28	0	-3,4	-3,4	0	5	5	5	5
3	март	31	23	19	31	0	3,1	0	5	5	5	5	5
4	апрель	30	26	22	9	0	8,08	8,08	0	5	11	7,2	7,2
5	май	31	20	18	0	0	15,4	15,4	0	15	15	10,7	10,7
6	июнь	30	24	19	0	0	19,1	19,1	0	15	15	14,1	14,1
7	июль	31	27	23	0	0	21,6	21,6	0	15	15	17	17
8	август	31	27	22	0	0	21	21	0	15	15	18,4	18,4
9	сентябрь	30	25	21	0	0	16	16	0	15	15	18,3	18,3
10	октябрь	31	27	23	8	0	11,26	11,26	0	5	13,39	15,7	15,7
11	ноябрь	30	25	20	30	0	5,26	5,26	0	5	5	12,6	12,6
12	декабрь	31	26	22	31	0	1,32	1,32	0	5	5	9	9
13	годовая	365	294	246	168	0	1,47	9,66	0	5	10,4	7,9	11,6

Жилищный фонд

Общая площадь жилых помещений в сельском поселении Малакановское на 2019 г. по данным Росстата составила 10,9 тыс. м². 95% жилого фонда сельского поселения Малакановское представлено индивидуальной жилой застройкой.

В таблице 8 приведены характеристика соответствующего жилого фонда.

Характеристика жилого фонда сельского поселения Малакановское на 2019 г.

Таблица 8.

Наименование показателя	Ед. изм.	
Общая площадь жилых помещений	тыс. м ²	10,9
Ветхий и аварийный фонд поселения	тыс. м ²	0
Жилищная обеспеченность населения	м ² /чел.	19,1
Новое жилищное строительство на 2020 г.	тыс. м ²	0

Тепловая нагрузка

До конца 2019г. тепловой энергией отапливались здание местной администрации сельского поселения Малакановское, МКД по улице Интернациональная,9 и здание МКОУ «СОШ с.Малакановского». Тепловая нагрузка котельных АО «Прохладенская районная теплоэнергетическая компания» представлена таблице №9

Таблица 9

Адрес объекта теплоснабжения	Объем здания, куб.м	Отапливаемая площадь, кв.м	Год постройки	Отопление, Гкал/час	Вентиляция, Гкал/час	Горячее водоснабжение, Гкал/час	Суммарная тепловая нагрузка	Число жителей, работающих, учащихся, больных и т.д.
2	3	4	5	6	7	8	9	10
МКОУ «СОШ с.Малакановского», ул. Интернациональная, 1		4035,8	1990					105

Глава1, часть1

Функциональная структура теплоснабжения

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории сельского поселения Малакановское осуществляется по смешанной схеме. Вся индивидуальная жилая застройка и некоторые общественные, коммунально-бытовые потребители оборудованы автономными газовыми теплогенераторами.

Основная часть многоквартирного жилого фонда (1 многоквартирный дом), общественные здания (здание администрации, школы.) подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 1 отопительной котельной и тепловых сетей.

Для горячего водоснабжения используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории сельского поселения Малакановское осуществляет АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

Теплоснабжение многоквартирных жилых домов и общественных зданий в сельском поселении Малакановское осуществляется от котельной, которая снабжает теплом группу зданий. Всего на территории сельского поселения расположена 1 котельная, находящихся на балансе АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

Глава1, часть 2

Источники тепловой энергии

Центральная

Данная централизованная система теплоснабжения представляет собой совокупность источника тепловой энергии и теплопотребляющих установок потребителей, технологически соединенных тепловыми сетями Котельная введена в эксплуатацию в 2000 году. На котельной установлены 2 котла марки КВА-0,25. Удаление продуктов сгорания производится через дымовые трубы за счет естественной тяги $H = 18\text{м}$, $D_{\text{уст.}} = 0,8\text{м}$. Система теплоснабжения – закрытого типа. Схема присоединения систем отопления потребителей – независимая. Приборы учета отпускаемой тепловой энергии не предусмотрены. Режим работы котлов водогрейный. Температурный график работы котельной - 95/70 °С. Протяженность собственных тепловых сетей в двухтрубном исчислении- 0,506 км. Основным топливом является природный газ.

Табл. Структура нагрузок системы теплоснабжения от котельной «Центральная»

Таблица 10

Система теплоснабжения	Отопление, Гкал/ч		Вентил яция Гкал/ч	ГВС.Г кал/ч	Итого. Гкал/ч
	Зависимая схема	Независимая схема			
Котельная «Центральная»		0,65076	-	-	0,65076

Параметры установленной и располагаемой тепловой мощности. Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды параметры тепловой мощности нетто.

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 котлах).

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

Значения затрат тепла на собственные нужды котельных должны рассчитываться на основании приказа Министерства энергетики РФ № 323 от 30.12.2008 г. "Об организации в Министерстве энергетики Российской

Федерации работы по утверждению нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных".

Оценка тепловых мощностей источников тепловой энергии.

Таблица 11

№	Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Мощность Нетто, Гкал/ч	Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч
1	Котельная «Центральная»	0,42	0,40	0,3998	0,002

Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

В табл. 12 приведены теплопроизводительность, сроки эксплуатации основного теплогенерирующего оборудования муниципальных котельных, дата проведения последних испытаний с целью составления режимной карты, нормативный удельный расход условного топлива в соответствии с режимной картой, среднегодовая загрузка оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.

Данные по оборудованию источников тепла АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания»

Таблица 12

	Источник тепловой энергии (котельные)	Марка котла, установленного в котельной	Теплопроизводительность котла Гкал/ч	Год ввода в эксплуатацию	Нормативный удельный расход условного топлива в соответствии с режимной картой кг.у.т/Гкал	Дата проведения последних испытаний с целью составления режимной карты	Среднегодовая загрузка оборудования Гкал/год (2015г)	Срок службы (лет)/фактический срок службы	Время нахождения, дни/год			Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса
									В работе	В ремонте	В резерве	
1	Котельная «Центральная»	КВА-0,25	0,21	2000	156,36	20.02.2014	229,353	20/13	161	3		2014
		КВА-0,25	0,21	2000	156,44	24.01.2014		20/13	20	3	141	2014

Характеристика систем теплоснабжения

Таблица 13

№ п/ п	Наименование котельных	Адрес котельной	Состояние, износ основных средств*	Состояние, износ оборудования *	Состояние, износ тепловых сетей*
1	Котельная «Центральная»	С. Малакановское, ул. Школьная 1	90	90	98

По требованиям надежности к теплоисточникам согласно СНиП 41-02-2003, сказано, что при выходе из работы одного котла (наиболее мощного), оставшиеся в эксплуатации котлы должны обеспечивать не менее 87 % от присоединенной к тепловым сетям договорной нагрузки.

Ниже приведен утвержденный АО «Прохладенская районная теплоэнергетическая компания» температурный график отпуска тепловой энергии потребителям от котельных.

Глава 1, часть 3

Тепловые сети

В настоящее время АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» эксплуатируется 1 котельная, имеет внешние тепловые сети. Суммарная протяженность тепловых сетей на территории сельского поселения Малакановское в двухтрубном исчислении составляет 0,506 км, в том числе:

- В собственности у АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» - 0,506км.;
- В собственности потребителей – 0,0км.

Котельная имеет систему отопления закрытого типа. Тепловые сети котельной двухтрубные, теплоноситель подается только на цели отопления.

При проектировании и строительстве тепловых сетей применялось один способ прокладки: подземный – в непроходных, сборных ж/бетонных каналах. Для трубопроводов тепловых сетей использовалась минераловатная тепловая изоляция, покровный слой – водоотталкивающее стекловолокно.

Границы эксплуатационной ответственности:

- Для многоквартирных жилых домов – стена дома;
- для прочих потребителей – в соответствии с договором.

Описание и характеристики сетей теплоснабжения в Приложении 2.

Глава 1, часть 4

Зоны действия источников 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.

С целью определения радиуса эффективного теплоснабжения экспертами были выполнены технико-экономические расчеты, которые заключаются в сравнении дополнительных расходов на производство и передачу тепловой энергии, появляющихся при подключении дополнительной тепловой нагрузки, и эффекта от дополнительного объема реализации тепловой энергии. При расчетах выявлено, что радиус эффективного теплоснабжения – величина непостоянная. При увеличении подключаемой тепловой нагрузки расчетная эффективная зона действия источника тепловой энергии расширяется.

Зона действия котельной сельского поселения Малакановское.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Параметры теплоносителя в системе отопления потребителей: давление прямой сетевой воды $2,0 \text{ кгс/см}^2$, давление обратной сетевой воды $1,5 \text{ кгс/см}^2$, температурный график $95/70 \text{ }^\circ\text{C}$. Отпуск тепловой энергии потребителям осуществляется качественным способом регулирования.

Случаи применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

В настоящее время в России большую популярность получает индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в отдельно взятом помещении (частном доме или квартире).

Главным преимуществом подобных систем является большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит в среднем от получаса до часа времени, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

В настоящее время, в сельском поселении Малакановское жилые многоквартирные дома (блокированной застройки) с поквартирным использованием индивидуальных источников тепла.

До вступления в силу ст. п. ФЗ №190 «О теплоснабжении» в многоквартирных домах с централизованным отоплением не установлены индивидуальные источники теплоснабжения.

Одним из главных преимуществ индивидуального отопления является возможность поддержания комфортных условий, в квартире исходя

исключительно из собственных потребностей и пожеланий. Удобно и то, что в одной отдельно взятой квартире можно проводить замену труб, отопительных приборов и вентилей практически в любое время года — без оглядки на отопительный сезон и возможные возражения со стороны соседей. Индивидуальная система отопления сводит к минимуму и потери тепла в тепловых сетях — по той простой причине, что сети эти проходят непосредственно в квартире, а КПД современных индивидуальных котлов может достигать до 96%. Еще один плюс — оплата реально израсходованных энергоносителей, а не траты на некий нормативный объем тепла, половина которого теряется где-то в километровых недрах дырявых теплотрасс. Эксплуатация индивидуальных котлов позволяет снизить стоимость коммунальных услуг в 1,7 раза.

Как и всякая технология, система поквартирного отопления имеет свою специфику, которая для кого-то может оказаться скорее минусом, чем плюсом.

- Проблемы безопасности.

То преимущество, что котел и соответствующие коммуникации являются собственностью жильца, оборачивается для этого самого жильца тем, что все расходы по эксплуатации, ремонту и замене отопительного оборудования ложатся на его плечи. И речь здесь не столько о замене текущих батарей и прохудившихся труб, сколько о системе безопасности газового котла. Чтобы гарантировать безопасность, необходимы плановый профилактический осмотр и техническое обслуживание оборудования, а это регулярные дополнительные расходы. Еще одна проблема — отсутствие постоянного контроля за автоматикой квартирных котлов. Газовая служба обычно проводит осмотр оборудования один раз в год с гарантией всего на 6 месяцев, а жители, конечно же, сами автоматику не проверяют. Никем не контролируется и необходимый объем воздуха, поступающий в оборудованное газовым котлом помещение (а здесь необходим как минимум трехкратный воздухообмен). По мере старения оборудования все эти факторы негативно сказываются на безопасности оборудования. А поскольку котлы юридически принадлежат жильцам, а не эксплуатирующей организации, то повлиять на ситуацию крайне сложно: сделать техобслуживание и контроль за состоянием оборудования обязательным пока не представляется возможным. Как результат, необходимость профилактических работ жильцы определяют сами — в силу своих научно-технических знаний. В такой ситуации вряд ли можно говорить о полной безопасности оборудования и бесперебойной его работе, хотя, по данным завода-изготовителя, срок службы современных котлов составляет обычно 15 — 20 лет.

- Издержки экономии

Жители некоторых в многоквартирных домах с поквартирным отоплением для снижения собственных расходов отключают свои отопительные приборы и получают тепло от соседних квартир через

межквартирные стены что становится причиной своеобразного экономического неравенства жильцов квартир одного и того же дома. Жители угловых квартир также окажутся в невыгодном положении по сравнению с теми, кто купил жилье в центральной части дома. Система, при которой каждый обогревает только свое жилье, делает проблематичным решение задачи отопления подвалов, чердаков и подъездов. Неотапливаемый подвал может стать причиной серьезных проблем: из-за промерзания фундамента возможно снижение срока службы всего здания.

Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.

Фактические значения потребления тепловой энергии за 2015 год АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» представлены в следующей таблице.

Таблица 14

Наименование котельной	Адрес котельной	Отпуск в сеть, Гкал/год	Потери, Гкал/год	Реализация, Гкал/год
Котельная «Центральная»	с. Малакановское, ул. Школьная 1	226,798	2,081	224,717

Как видно из представленной таблицы, при общем отпуске тепла в тепловую сеть 226,798Гкал потребителям сельского поселения Малакановское реализуется порядка 98,0 % тепловой энергии, оставшиеся 2,0 % теряются в тепловых сетях при передаче теплоносителя.

Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.

Таблица 15.

№п/п	Наименование	2013 год	2014 год	2015 год	Изменения уд.расходов тепловой энергии
1	Удельный расход тепловой энергии с использованием приборов учета (руб./ м ² ; Гкал/м ²)	16,755; 0,0098	19,7;0,011	17,2;0,009	+0,445;+0,0008
2	Удельный расход тепловой энергии с учетом нормативов потребления (руб./ м ² ; Гкал/м ²)	20,63;0,012	21,31;0,0112	По нормативу До 1999 года постройки 1-4 этаж 26,227;0,0135 5-9этаж 21,654;0,0112 После 1999 года постройки 1-4 этаж 5-9этаж 10,261;0,005	+5,597;+0,0015 +1,024;-0,0008 -10,369;-0,007
3	Изменения отношения уд.расходов тепловой энергии (стр.2/стр.1)	1,231;1,224	1,102;1,018	1,127;1,1	

Глава 1, часть 5

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

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединённой тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.

Оценка балансов тепловых мощностей источников тепловой энергии.

Таблица 16

Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч	
				Отопление	ГВС
Котельная «Центральная»					
0,42	0,40	0,3998	0,0427	0,306882	-

Резерв и дефицит тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.

Оценка существующих резервов и дефицитов тепловой мощности.

Таблица 17

Наименование источника тепловой энергии	Располагаемая мощность источника, Гкал/ч	Нетто мощность источника, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка потребителей, Гкал/ч	резерв	
				Резервная тепловая мощность источника Гкал/ч	Резерв по мощности, %
Котельная «Центральная»	0,4	0,3998	0,30688	0,092918	23,24

Как видно из представленной таблицы на источнике тепловой энергии в сельском поселении Малакановское присутствует резерв по тепловой мощности.

На данном источнике тепловой энергии присутствует возможность присоединения тепловой нагрузки потребителей.

Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствия влияния дефицитов на качество теплоснабжения.

Распределение объектов теплоэнергетики по территориям города не может и не должно быть равномерным. Всегда будут существовать районы - доноры и районы – получатели энергии, что связано в первую очередь с географией локализации потребителей.

Дефицит тепловой энергии - технологическая невозможность обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, объема поддерживаемой резервной мощности и подключаемой тепловой нагрузки.

Основные причины возникновения дефицита и снижения качества теплоснабжения:

1. Возникновение не покрываемых дефицитов или снижение нормативных резервов мощности может происходить при отказе теплоснабжающих организаций от выполнения инвестиционных обязательств, пересмотрение ими своих планов в меньшую сторону.

Понятно, что модернизация основного оборудования является необходимым и постоянным аспектом деятельности любой теплоэнергетической компании. Иначе износ и выбытие оборудования могут стать причиной снижения надежности теплоснабжения, причиной роста удельных издержек, а впоследствии – и причиной дефицита мощности. В этом же ряду причин и необходимость диверсификации структуры генерирующих мощностей.

2. Рост объемов теплопотребления.

Чтобы избежать нарастания дефицита мощности необходимо поддерживать равномерность объемов ежегодных вводов новых теплогенерирующих мощностей (в местах, где это необходимо) за счет привлечения частных инвестиций.

Резерв тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.

Возникновение существенных резервов тепловой мощности нетто связано в первую очередь с падением спроса на теплоту и, зачастую, с падением промышленного потребления тепловой энергии.

Возможность расширения технологических зон действия от источников тепловой энергии приведена ниже в Таблице

Таблица 18

Наименование источника тепловой энергии	Резервная тепловая мощность источника, Гкал/ч	Резерв по мощности, в %	Расширение зоны теплоснабжения
Котельная «Центральная»	0,092918	23,24	Присутствует возможность расширения технологической зоны действия.

Как видно из представленной таблицы на источнике тепловой энергии расположенном в сельском поселении Малакановское присутствует возможность расширения технологической зоны действия.

Глава 1, часть 6

Балансы теплоносителя.

Практически все котельные АО «Прохладенская районная теплоэнергетическая компания» имеют устройства приготовления подпиточной воды. В качестве исходной воды используется вода питьевого качества из сетей ООО «Регион-Сервис». Водоумягчение осуществляется способом Na-катионирования. Установленное для ХВО оборудование приведено в таблице 22.

Таблица 19

Наименование источника	Вид водоподготовки
Котельная «Квартальная»	Комплексная установка

Количество и емкость баков-аккумуляторов:

Таблица №20

Наименование источника	Наличие баков-аккумуляторов
Котельная «Квартальная»	-

Глава 1, часть 7

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.

Основным и единственным видом топлива для всех теплоисточников сельского поселения Малакановское является природный газ (CH₄) Резервного и аварийного топлива проектом не предусмотрено. Главным поставщиком и продавцом газа является ЗАО «Газпром межрегионгаз Нальчик», транспортировку природного газа осуществляет «Газпром межрегионгаз Нальчик».

По данным АО «Прохладенская районная теплоэнергетическая компания», годовое (фактическое) потребление природного газа для каждого источника тепла, за 2015 год составило:

Таблица 21

Наименование источника тепловой энергии	Расход натурального топлива тыс.м ³	Удельный расход условного топлива на выработку кг.у.т		Удельный расход условного топлива на отпуск кг.у.т.	
		план	факт	план	факт
Котельная «Центральная»	34,611	156,4	176,6	157,97	178,6

Виды резервного и аварийного топлива и возможность их складирования и поставки в соответствии с нормативными требованиями.

Резервного и аварийного топлива на котельных АО «Прохладенская районная теплоэнергетическая компания» не предусмотрено.

Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха

В периоды расчетных температур наружного воздуха топливо (природный газ) поступает в необходимом количестве и бесперебойно.

Глава 1, часть 8

Надежность теплоснабжения.

Описание показателей надежности

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций. Показатели надежности системы теплоснабжения подразделяются на:

- показатели, характеризующие надёжность электроснабжения источников тепла;
- показатели, характеризующие надежность водоснабжения источников тепла;
- показатели, характеризующие соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- показатели, характеризующие уровень резервирования (Кру) источников тепла и элементов тепловой сети;
- показатели, характеризующие уровень технического состояния тепловых сетей;
- показатели, характеризующие интенсивность отказов тепловых сетей;
- показатели, характеризующие аварийный недоотпуск тепла потребителям.
- показатели, характеризующие количество жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения.

Расчет показателей надежности систем теплоснабжения производился на основании «Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения», разработанных в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012г № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 34, ст.4734)

Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

- Показатель надежности электроснабжения источников тепла (**Кэ**) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания;
- Показатель надежности водоснабжения источников тепла (**Кв**) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения;
- Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (**Кт**) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения;

- Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (**Кб**) величина этого показателя определяется размером дефицита (%);

- Показатель уровня резервирования (**Кр**) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемой отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию;

- Показатель технического состояния тепловых сетей (**Кс**), характеризуемый долей ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов;

- Показатель интенсивности отказов тепловых сетей (**Котк**) характеризуется количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние 3 года;

- Показатель относительного недоотпуска тепла (**Кнед**) в результате аварий и инцидентов;

- Показатель качества теплоснабжения (**Кж**) характеризуется количеством жалоб потребителей тепла на нарушение качества теплоснабжения;

- Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения (**Кнад**) средний по частным показателям K_z , K_v , K_t , K_b , K_r , K_s .

- Общий показатель надежности систем теплоснабжения поселения, городского округа (**Ксист/над**)

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные – более 0,9

- надежные – 0,75-0,89

- малонадежные – 0,5-0,74

- ненадежные- менее 0,5

По данным расчёта (табл.26) общий показатель надежности - 0,653481, т.о систему теплоснабжения сельского поселения Малакановское можно признать не **надежной**.

Оценка надежности системы теплоснабжения сельского поселения Малакановское.

Таблица 22

п/п	Наименование Системы теплоснабжения	Регистрационный №	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кс	Кп	Расчетная тепловая нагрузка системы, Q	общий показатель надежности
	Система теплоснабжения с. Малакановское	A34-01679-0007	0,6	0,60	0,5	1,0	0,07	0,75	0,958978	0,6534 ненадежная

Анализ аварийных отключений потребителей.

Аварийных отключений потребителей подключенных к системам централизованного теплоснабжения АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» в течении эксплуатационных периодов по настоящее время не было, поэтому нет статистических данных их отключения.

Анализ времени восстановления систем теплоснабжения после аварийных отключений.

Статистики времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений нет, так как подобных инцидентов не было.

Глава 1, часть 9

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

В границах сельского поселения Малакановское функционирует одна теплогенерирующая и теплосетевая организация: АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

Основные показатели работы АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» приведены в табл. 2

Расход топливно-энергетических ресурсов АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания»

Таблица 23.

Статьи расходов	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.	
	сумма	%	сумма	%	сумма	%	сумма	%
ТЕКУЩИЕ РАСХОДЫ	164 746,6	100,0	173 940,3	100,0	192 260,7	100,0	190 115,1	100,0
в том числе:								
Топливо (газ)	67921,5	41,2	73821,4	42,4	83 339,1	43,3	78 317,9	41,2
Электроэнергия	6518,2	4,0	7 544,0	4,3	8 813,1	4,6	9 221,6	4,8
Вода и стоки	154,2	0,1	158,6	0,1	181,7	0,1	163,7	0,1
Фонд оплаты основных производственных рабочих с отчислениями	57 810,7	35,1	59 979,1	34,5	65 088,3	33,9	65 590,9	34,5
Амортизация	16 938,7	10,3	17016,2	9,8	17 091,4	8,9	16 832,3	8,9
Текущий и капитальный ремонт	2482,8	1,5	4 060,7	2,3	3 884,3	2,0	5 307,8	2,8
Общексплуатационные и общехозяйственные расходы	12920,5		11 518,9		13 862,8		14 680,9	
Прибыль (убыток) от реализации	-24233,0		-25148,0		-30 738		- 29 868	
в том числе по теплоснабжению	-19506,7		-19943,0		-26 310,1		- 24 366	
Рентабельность производства %	-11,8		-11,5		-13,7		-12,8	
Рентабельность продаж %	-13,4		-13,0		-15,8		-15,7	

Глава 1, часть 10

Цены(тарифы) в сфере теплоснабжения.

Ежегодно с каждым потребителем тепла заключается договор на поставку тепловой энергии. За 2015 год тариф для всех видов потребителей единый и составлял 1644,32 руб./Гкал. Данных о тарифах за последние три года предыдущей эксплуатирующей организацией предоставлено в таблице:

Динамика утвержденных тарифов на тепловую электроэнергию АО «Прохладененская районная теплоэнергетическая компания»

Таблица 24

Наименование показателей	Ед. изм.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015 г.
Утвержденный тариф для потребителей, без НДС (средн)	руб./Гкал	1235,05	1285,28	1446,72	1561,43	1644,32
Население, с НДС (средн)	руб./Гкал	1457,36	1516,63	1707,13	1842,49	1940,3

Структура тарифов, установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

В таблице приведена структура тарифов за отпускаемую теплоэнергию.

Структура тарифов на тепловую энергию АО «Прохладененская районная теплоэнергетическая компания» на 2012-2015год.

Таблица 25

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
			факт	факт	факт	факт	факт	факт
1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	138,77	140,65	142,51	126,99	136,21	119,309
2	Собственные нужды котельных	тыс.Гкал	2,78	2,82	2,79	2,5	2,94	1,713
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал						
4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	135,99	137,83	139,72	124,49	133,27	117,596
5	Потери в сетях	тыс.Гкал	23,16	24,21	20,56	19,04	20,97	16,726
6	Полезный отпуск тепловой энергии Всего:	тыс. Гкал	112,83	113,62	119,16	105,45	112,3	100,87
	в т.ч.: 1) Реализация тепловой энергии:	Гкал	112,83	113,62	119,16	105,21	112,3	100,87
	- население	тыс. Гкал	68,99	66,75	74,93	67,01	72,6	64,47
	- бюджетные организации	тыс. Гкал	37,31	39,81	37,82	33,38	34,84	31,97
	- прочие потребители	тыс. Гкал	6,53	7,06	6,41	4,82	4,86	4,43
	2)	Гкал				0,24		

	<i>Собственное потребление</i>							
7	Себестоимость по статьям затрат:							
7.1.	Топливо на	т.у.т.	20716,9	21841,4	20291,52	18770,8	19794,72	
	технологические нужды, в том числе:	тыс. руб.	57 977,70	70 280,50	67 921,50	73 821,42	83 339,10	78 317,85
7.1.1.	природный газ ВСЕГО,	тыс. м3	18 014,70	18 992,50	17 644,80	16 322,50	17 212,80	15 645,06
	в том числе по группам потребителей с объемом потребления газа (млн,м³/год):	руб./т.м3	3,21836	3,70043	3,84938	4,52268	4,84169	5,01
		тыс.руб.	57 977,70	70 280,50	67 921,50	73 821,42	83 339,10	
7.2.	Покупная тепловая энергия	Гкал						
		тыс. руб.						
7.3.	Покупная электроэнергия, в том числе:	тыс.кВт.ч	2 176,40	1 983,20	1 876,10	1 968,10	2 104,24	2 093,69
		руб./кВт	2,984	3,46	3,47	3,83	4,19	4,4
		тыс. руб.	6 494,20	6 864,00	6 518,20	7 543,98	8 813,08	9 221,57
	по уровню НН количество	тыс.кВт.ч	2 176,40	1 983,20	1 876,10	1 968,10	2 104,24	
	тариф НН	руб./кВт	2,98	3,46	3,47	3,83	4,19	
	сумма	тыс. руб.	6 494,20	6 864,00	6 518,20	7 543,98	8 813,08	
7.4.	Вода на	тыс. м3	38,15	23,00	13,40	12,49	13,33	11,08
	технологические нужды (вода + стоки до 2013 г.)	руб./м3	10,983	11,06	11,51	11,85	12,69	13,72022
		тыс. руб.	419,00	254,40	154,20	147,96	169,10	152,02
7.5.	Водоотведение сточных вод	тыс. м3				0,93	1,05	0,91
		руб./м3				11,43	12,01	12,79121
		тыс. руб.				10,63	12,61	11,64
7.6.	Фонд оплаты труда	тыс. руб.	38 001,60	41 127,50	44 465,60	46 118,51	49 995,22	50 284,93
7.7.	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	9 797,30	13 866,80	13 345,10	13 861,21	15 093,00	15 305,98
7.8.	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования, в том числе:	тыс. руб.	21 048,50	21 439,40	19 641,80	21 161,68	20 975,72	22 193,02
	- амортизация производственного оборудования;	тыс. руб.	16 108,90	16 720,60	16 938,70	17 016,15	17 091,38	16 832,32
	- арендная плата	тыс. руб.	236,50	232,40	220,30	84,87		52,9
	- затраты на ремонт и обслуживание.	тыс.руб.	4 703,10	4 486,40	2 482,80	4 060,66	3 884,34	5 307,80
8	Цеховые расходы	тыс.руб.	181,80	136,40	107,50	73,76	187,80	125,7
9	Общехозяйственные расходы	тыс.руб.	9 166,00	9 259,00	11 513,90	9 398,50	11 403,17	11 899,69
10	Налог на имущество	тыс.руб.			1 078,80	1 802,61	2 271,94	2,602,73
11	Выпадающие расходы	тыс.руб.						
	Всего расходов на производство и	тыс. руб.	143 086,10	163 228,00	164 746,60	173 940,26	192 260,74	190115,14

	передачу							
12	Прибыль от товарной продукции	тыс. руб.						
13	Налог на имущество (до 2012 г.)	тыс. руб.	1 196,10	1 210,40				
14	Налог на прибыль	тыс.руб.						
15	Прибыль на прочие цели	тыс.руб.						
16	Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	144 282,20	164 438,40	164 746,60	173 940,26	192 260,74	190115,14
17	Себестоимость 1 Гкал	руб./Гкал	1 268,16	1 436,61	1 382,57	1 653,27	1 712,03	1 884,75
18	Экономически обоснованный тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	1 278,76	1 447,27	1 382,57	1 653,27	1 712,03	1 884,75
19	Численность работающего персонала	чел.	345,00	342,00	329,00	331,00	327,00	313
20	Средняя заработная плата	руб.	9 179,13	10 021,32	11 262,82	11 610,90	12 740,88	13 387,90

Плата за подключение к тепловым сетям

Статистические данные подключений потребителей к системам централизованного теплоснабжения АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» в течении эксплуатационных периодов не предоставлены из-за отсутствия подключений.

Размер платы за подключение к системе теплоснабжения не утвержден.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности предприятиями, снабжающими сельское поселение Малакановскоетеплоэнергией, не взимается.

Глава 1, часть 11

Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения сельского поселения Малакановское.

На основе проведенного анализа, предоставленных исходных данных о состоянии систем теплоснабжения АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» выявлены следующие основные проблемы:

На теплоисточнике нет приборов учета отпускаемой в тепловые сети теплоэнергии, что не позволяет достоверно оценивать энергоэффективность работы котельной.

Теплогенерирующее оборудование котельной практически выработало свой ресурс и имеет износ 70 %;

Высокая степень износа металла тепловых сетей и теплоизоляции, необходимо произвести реконструкцию с заменой тепломеханического оборудования.

Глава 2

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

Для обоснования целесообразности подключения в зоны действия источников тепловой энергии перспективной тепловой нагрузки определяется радиус эффективного теплоснабжения. Перспективные радиусы эффективного теплоснабжения определены для всех рассматриваемых пятилетних периодов. Для всех источников тепловой энергии эффективный радиус не меняется по причине отсутствия приростов тепловой нагрузки в их зонах действия.

Глава 3

Перспективные балансы теплоносителя

Перспективный спрос на тепловую энергию от централизованной системы теплоснабжения не предвидится, а возможно даже уменьшиться, так как жители 12 кв. многоквартирного жилого дома переходят на поквартирное отопление от индивидуальных газовых настенных импортных 2-х контурных котлов, обеспечивающих также горячее водоснабжение.

Глава 4

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Перечень необходимых мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепла, а также по строительству и реконструкции тепловых сетей представлен организацией эксплуатирующей централизованную систему теплоснабжения в с. Малакановское – АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

По предложению организации необходимо:

- ликвидировать котельную «Центральная»;
- установка блок-модульной котельной отдельно для теплоснабжения школы;
- устройство автономного отопления в здании администрации, и в 12 кв. жилом доме.

Такое решение теплоснабжения общественных и жилых зданий представляется как наиболее экономически целесообразное. В качестве источников тепловой энергии предлагается установка 2-х контурных газовых котлов.

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице 25.

Таблица 26

№ п/п	Предприятие/ наименование проекта	Период реализации, годы	Общий объем финансовых ресурсов тыс. руб.
№ п/п	Ликвидация котельной, строительство блок-модульной котельной без подключения новых объектов		
1	<u>Котельная "Центральная", с. Малакановское, ул. Школьная, 1</u> Ликвидация котельной и установка блок-модульной котельной на здание школы (мощностью 0,25 Гкал/час) Установка автономного отопления на здание администрации и автономные индивидуальные поквартирные источники отопления на 11 квартир	Снижение затрат теплоснабжающей организации на производство тепловой энергии. 2025год	4200
	Итого		4200

Глава5

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Перечень необходимых мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепла, а также по строительству и реконструкции тепловых сетей представлен организацией эксплуатирующей централизованную систему теплоснабжения в с. Малакановское – АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания».

По предложению организации необходимо:

- ликвидировать котельную «Центральная»;
- установка блок-модульной котельной отдельно для теплоснабжения школы;
- устройство автономного отопления в здании администрации, и в 12 кв. жилом доме.

Такое решение теплоснабжения общественных и жилых зданий представляется как наиболее экономически целесообразное. В качестве источников тепловой энергии предлагается установка 2-х контурных газовых котлов.

Глава 6

Перспективные топливные балансы

Перспективный спрос на тепловую энергию от централизованной системы теплоснабжения не предвидится, а возможно даже уменьшиться, так как жители 12 кв. многоквартирного жилого дома переходят на поквартирное отопление от индивидуальных газовых настенных импортных 2-х контурных котлов, обеспечивающих также горячее водоснабжение.

Глава 7

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии приведены в разделе 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии». Предложения по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в разделе 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них». По предварительной оценке необходимое количество инвестиций для реконструкции и поддержания работоспособности существующих теплогенерирующих установок сельского поселения Малакановское оценивается порядка 4200 тыс. руб.

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве и реконструкции объекта.

В настоящее время изменение существующего температурного графика не рекомендуется.

Источники инвестиций бюджеты всех уровней и др.

Глава 8

Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения, зоны деятельности теплоснабжающей организации на территории населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения.

Пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает 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.

В соответствии с постановлением местной администрации сельского поселения МалакановскоеПрохладненского муниципального района Кабардино-Балкарской республики №34 от 5 марта 2018 года «О наделении статусом единой теплоснабжающей организации, осуществляющей деятельность в сфере теплоснабжения на территории сельского поселения МалакановскоеПрохладненского муниципального района КБР» АО «Прохладненская районная теплоэнергетическая компания» как предприятие жилищно-коммунального комплекса Прохладненского муниципального района КБР, осуществляющее деятельность в сфере теплоснабжения на территории сельского поселения МалакановскоеПрохладненского муниципального района КБР наделено статусом единой теплоснабжающей организации.

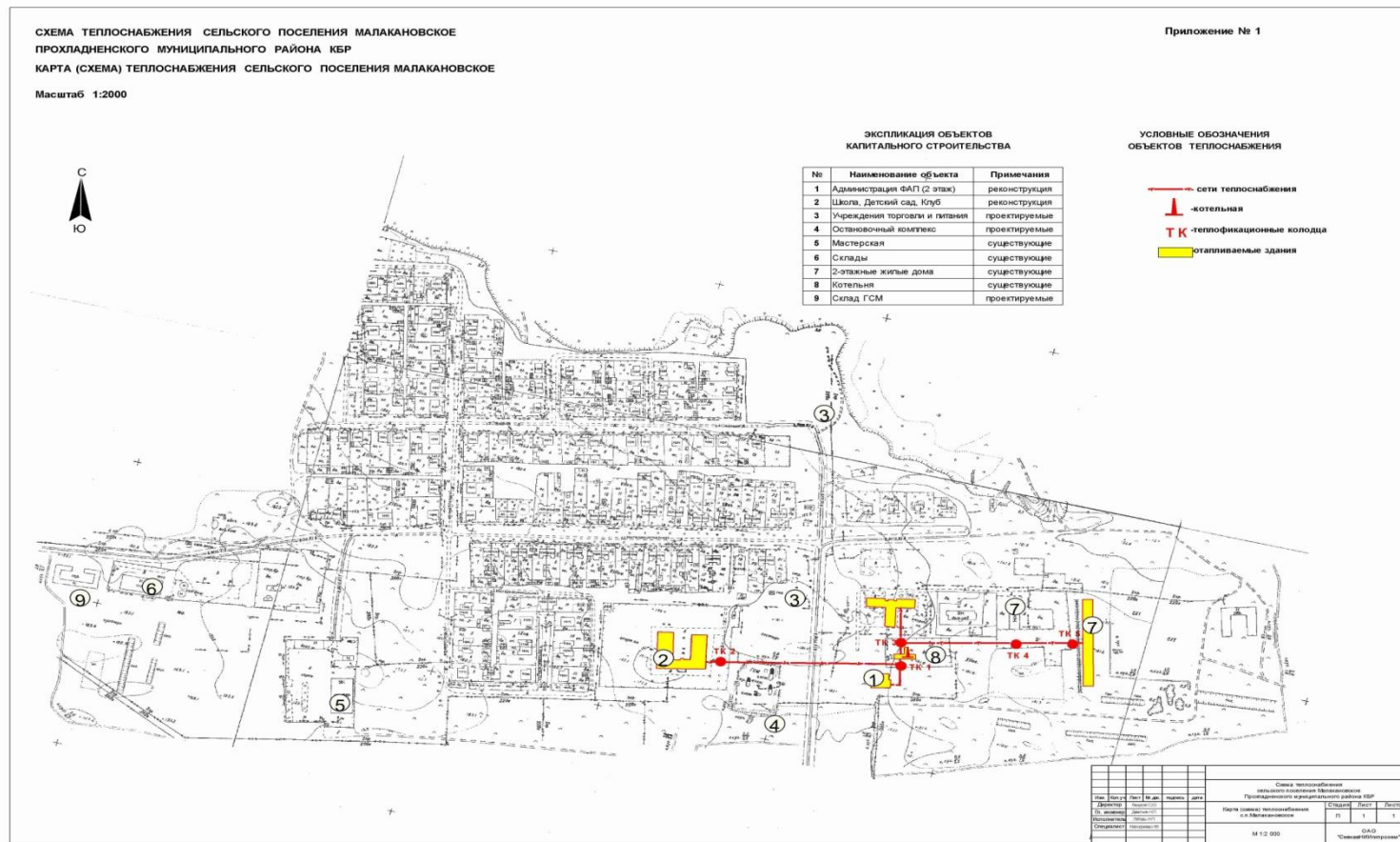
Глава 9

Решения по бесхозным тепловым сетям

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

В сельском поселении Малакановское не выявлены бесхозные объекты теплоснабжения.

Схема теплоснабжения сельского поселения Малакановское Прохладненского муниципального района КБР



Описание схемы теплоснабжения

Приложение 2

Наименование населенного пункта	Наименование участка	наружный диаметр трубопроводов на участке Dн, м	длина участка (в двухтрубном исчислении) L, м	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	срок службы, год	% износа	Год ввода в эксплуатацию (перекладки)	Средняя глубина заложения до оси трубопровода на участке Н, м	Примечание
Котельная "Квартальная" с.п.Малакановское	От здания котельной до ТК-1	0,159	5	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,280	Ликвидировать котельную. Установить блок-модульную котельную на МОУ СОШ и установить автономное поквартирное отопление.
	От ТК-1 до ТК-2	0,159	224	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,280	
	От ТК-2 до здания школы	0,108	60	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,254	
	От ТК-1 до здания администрации	0,057	35	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,229	
	От здания котельной до ТК-3	0,159	9	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,280	
	От ТК-3 до ТК-5	0,089	127	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,245	
	От ТК-5 до ж.д. №9 по ул.Интернациональная	0,057	14	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,229	
	От ТК-3 до общежития	0,089	32	Маты минераловатные марки 125	канальная	27	135	1986	1,245	