



ҚАРАР

РЕШЕНИЕ

**О внесении изменений в схему теплоснабжения сельского поселения
Миякинский сельсовет муниципального района Миякинский район
Республики Башкортостан, утвержденную решением Совета сельского
поселения от 09.12.2013 №215**

Рассмотрев материалы к схеме теплоснабжения сельского поселения Миякинский сельсовет, предоставленные МУП «Энергетик», Совет сельского поселения Миякинский сельсовет **решил:**

1. Внести изменения в схему теплоснабжения сельского поселения Миякинский сельсовет муниципального района Миякинский район Республики Башкортостан (приложение 1).
2. Обнародовать данное решение на информационном стенде в здании администрации сельского поселения Миякинский сельсовет.
3. Контроль за исполнением данного решения на постоянную комиссию по развитию предпринимательства, земельным вопросам, благоустройству и экологии Совета сельского поселения Миякинский сельсовет муниципального района Миякинский район Республики Башкортостан.

Глава сельского поселения
Миякинский сельсовет
с. Киргиз-Мияки
№ 21
30.11.2023 год



А.И. Сапожков

Оглавление:

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения.		
1.	Существующие положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.	
1.1	Функциональная структура теплоснабжения поселения.	
1.2	Источники тепловой энергии.	
1.3	Тепловые сети, сооружения на них.	
1.4	Зоны действия источников тепловой энергии.	
1.5	Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников теплоснабжения.	
1.6	Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников.	
1.7	Топливные балансы источников тепловой энергии.	
1.8	Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.	
1.9	Тарифы на тепловую энергию.	
2.	Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.	
2.1	Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения	
2.2	Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий	
3.	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	
3.1	Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии (мощности) с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	
3.2	Значение перспективной установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.	
3.3	Существующие и перспективные ограничения на использование уста-	

2-2013-СТ					
Изм	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Исп.	Уварова				
Проверил	Зорин				
ГМП	Паревский				
Директор	Миронова				
Схема теплоснабжения с. Киргиз-Мияки МР Миякинский район РБ на период с 2013 до 2028г. Том №2					
		Стадия	Лист	Листов	
		ГП	3		
ООО «СТРОЙПРОЕКТ»					

	новленной тепловой мощности и значения располагаемой тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.	
4.	Решения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	
5.	Решения по строительству, реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	
6.	Перспективные топливные балансы	
7.	Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов теплоснабжения	
7.1	Экономическое обоснование работы существующих тепловых сетей	
8.	Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.	

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

2-2013-СТ

тепла (АОИ В), частично – печное. Основными потребителями являются жилая застройка, общественные здания, объекты здравоохранения, культуры, промпредприятия.

Источниками теплоснабжения с. Киргиз-Мияки являются 2 котельные с общей установленной мощностью 16,5 Гкал/ч.

Таблица 1

Оборудование и проектная мощность котельных

№	Котельная	Наименование котлов	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Количество котлов	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	% загрузки оборудования
1.1	Блочная котельная №1 МУП «Энергетик»	RS-D3000	2017 г.	7,74	3	5,3	68
1.2	Котел наружного исполнения RSH с.Родниковка	RSH100 (2x49)	2018г.	0,086	1	0,05	58

Котельная МУП «Энергетик»

В настоящее время котельные являются муниципальной собственностью и находятся в хоз. ведении МУП «Энергетик» РБ. Используемое топливо – природный газ. Существующее оборудование:

КУ с.Киргиз-Мияки три котла RS-D 3000 Общая мощность котельной 7,74 Гкал/час.

Система теплоснабжения двухтрубная.

Котлы в удовлетворительном состоянии, находятся в эксплуатации с 2017 года.

Котел наружного исполнения RSH100 (2x49) с.Родниковка мощность 0,086 Гкал/час.

Система теплоснабжения двухтрубная.

Котлы в удовлетворительном состоянии, находятся в эксплуатации с 2018 года.

Данной системе теплоснабжения свойственны следующие признаки:

1. Существенный износ котельного оборудования - 20%

2. Значительный износ тепловых сетей - 64,3%

3. Отсутствие средств автоматизации, учета тепла и воды на абонентских узлах ввода.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них.

Сети теплоснабжения с.Киргиз-Мияки

Протяженность тепловых сетей МУП «Энергетик» составляет 5300 м, в том числе теплотрасса в надземном исполнении составляет 420 м.

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2-2013-СТ				

№ п/п	Наименование потребителя	Адрес потребителя	Объем, м.куб.	Расход тепла ккал/час
2	Дворец культуры гараж	ул.Ленина,28	21736 490	318737 14831
3	Ад.здание СП Миякинский сельсовет гараж	ул. Губайдуллина, 133	5338 432	120000 13076
4	Ад.зд. отдела сельского хоз. Администрации района гараж	ул. Ленина,25	5608 288	108172 8717
5	Ад.здание отдела образования	ул. Губайдуллина, 116а	3031	68099
6	ИП Акчури И.	ул.Ленина,30	83	2915
7	ТЦ «Мияки»	ул.Шоссейная,5	4200	76512
8	Школа №1: Ввод №1 Ввод №2 Мастерская Гараж интернат	ул. Шоссейная,7	21352 10384 10968 373 1005 3789	344416 167500 176916 6746 30419 93743
9	Магазин «Байрам»	ул.Губайдуллина, 101	1100	20039
10	Магазин «Бытовая химия»	ул.Губайдуллина, 134	864	15740
11	Магазин «тысяча мелочей»	Ул. Губайдуллина, 122	1500	27326
12	Автовокзал	ул.Губайдуллина, 126	2088	47318
13	Ад.зд. «Миякиремсервис»	ул.Губайдуллина, 142	2090	46957
14.	Гостиница Янтурина	ул.Калинина,15	2370	64874
15.	Дет.сад. «Солнышко»	ул.	3628	72572
16	Дет.сад «Теремок» гараж	ул.Ленина,15	9743	174376
17	Дет.сад «Березка»	ул.Ленина, 17	4163	83273
18	Редакция газеты «Октябрь»	ул.Ленина,19	4530	98875
19	Сбербанк	ул.Калинина,16а	1422	31038
20	ИП Ахмерова А.А.торг. пом. бытовая химия	ул.Чапаева,2 корп.3 ул.Губайдуллина,136	1691	30522
21	Миякинский РУС гараж	ул. Ленина,21	6650 1120	163600 33516
22	УФПС	ул. Ленина,21	1385	31106
23	Библиотека	ул.Калинина,16	1869	40794
24	Прокуратура Гараж	ул.Губайдуллина, 110	1503 405	32806 12268
25	МСШ №2 мастерская	ул.Шоссейная,2	9670 826	165434 25001
26	Ад.зд. отдела внутренних дел гараж гибдд	Губайдуллина,119	1375 1034 742	30012 6356 16196
27	ИП Нуриахметов А.М.	ул.Губайдуллина, 130/1	741	13375
28	ж.дома	1. Гагарина, 2. Комарова,1 3. Комарова,3 4. Комарова,5 5. Комарова,6 6. Комарова,7 7. Комарова,14 8.Комарова,16	2625 2097 2595 2605 1775 2700 2698 3920	71321 58071 70506 70778 51009 71948 71895 96265

2-2013-СТ

Изм. Лист № док Подп. Дата

Формат А4

№ д/п	Наименование потребителя	Адрес потребителя	Объем, м.куб.	Расход тепла ккал/час

1.5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников.

Балансы тепловой мощности составлены по фактическим данным подключения нагрузок по состоянию на 2023 год. Балансовые показатели тепловой мощности по состоянию на 2023 год приведены в таблицах.

Таблица 3

Баланс тепловой мощности и нагрузки источников тепловой энергии

Котельные	Установленная мощность, Гкал/час	%	Максим. нагрузка, Гкал/ч	%	Резерв тепловой мощности, Гкал/час	%	Резерв к установленной мощности, %
БКУ №1 с.Киргиз-Мияки	7,74		5,6		2,14		32
Котел наружного исполнения RSH с.Родниковка	0,086		0,05		0,036		42
						0	0
Суммарный резерв тепловой мощности						100,0	
Всего		100,0	5,65	100,0	2,176		37

1.6. Топливные балансы источников тепловой энергии.

Котельная МУП «Энергетик»

Основное топливо:	Газ природный
Марка:	
Низшая теплота сгорания:	7900 ккал/куб.м
Способ доставки:	-
Резервное топливо:	Диз.топливо
Марка:	ДТ-3-К-5
Низшая теплота сгорания:	9815 ккал/кг
Способ доставки:	Автотранспорт

1.7. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2-2013-СТ

4) оплата услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулирующую деятельность;

5) сырье и материалы;

6) ремонт основных средств;

7) оплата труда и отчисления на социальные нужды;

8) амортизация основных средств и нематериальных активов;

9) прочие расходы.

Себестоимость теплоэнергии рассчитана с использованием тарифов на энергоносители (газ, вода, электроэнергия), утвержденных у заказчика. Учитывая планируемое повышение цен на энергоносители, необходимо оценить изменение планируемых экономических показателей проекта. т.к. в структуре себестоимости теплоэнергии доля энергетических составляющих - порядка 52%, прогнозируемое увеличение цен на энергоносители (газ, электроэнергию) приведет к увеличению планируемой себестоимости и, соответственно, снижению ежегодного экономического эффекта (объем сбыта) примерно на 5%. Планируемая себестоимость в этом случае составит 2659,34 руб/Гкал.

Тарифы на тепловую энергию, поставляемую МУП «Энергетик» с 01.12.2022 г. по 31.12.2023 г. представлены в таблице 4.

Таблица 4

Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую МУП «Энергетик» Миякинских тепловых и электрических сетей муниципального района Миякинский район Республики Башкортостан потребителям муниципального района Миякинский район Республики Башкортостан

Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	Отборный пар давлением				Острый и редуцированный пар
				от 1,2 до 2,5 кг/см ²	от 2,5 до 7,0 кг/см ²	от 7,0 до 13,0 кг/см ²	свыше 13,0 кг/см ²	
МУП «Энергетик» Миякинских тепловых и электрических сетей МР Миякинский район РБ	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения							
	однотарифный, руб/Гкал	с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года	2530,66	-	-	-	-	-
	Население (НДС не предусмотрен)							
	однотарифный, руб/Гкал	с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года	2530,66	-	-	-	-	-

2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

					2-2013-СТ			
Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Прокладка тепловых сетей – подземная и надземная, изоляция трубопроводов минераловатная и ППУ.

Протяженность тепловых сетей МУП «Энергетик» составляет 5300 м, в том числе теплотрасса в надземном исполнении составляет 420 м.

Основными элементами структуры являются: источники тепловой энергии в виде котельных, совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей, множество потребителей тепловой энергии, совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей, тепловые узлы теплоисточников и тепловые пункты потребления тепла.

Суммарная тепловая мощность котельных МУП «Энергетик» РБ – 7,826 Гкал/ч.

Таблица 6

Оборудование и проектная мощность котельных

№	Котельная	Наименование котлов	Год ввода в эксплуатацию	Установленная мощность, Гкал/ч	Количество котлов	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	% загрузки оборудования
1.1	БКУ №1 МУП «Энергетик»	RS-D3000	2017 г.	7,74	3	5,3	68
1.2	Котел наружного исполнения RSH с.Родниковка	RSH100 (2x49)	2018г.	0,086	1	0,05	58

Отпуск тепла от котельных производится централизованно магистральными и распределительными трубопроводами.

3.2. Значения перспективной установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Таблица 7

Производственные показатели МУП «Энергетик» РБ

Показатель	Ед.	Годы
------------	-----	------

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2-2013-СТ				

	изм.	Факт 2020	Факт 2021	Факт 2022	План на 2023
Установленная мощность	Гкал/ч	7,826	7,826	7,826	7,826
Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	5,35	5,35	5,35	5,35
Коэффициент использования установл. мощности	%	89,4	85,9	85,2	86,7
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	13,482	13,947	13,674	13,87
Расход на с/нужды	тыс. Гкал	-	-	-	-
% от выработки	%	-	-	-	-
Отпуск	тыс. Гкал	12,058	11,975	11,662	12,030
Потери	тыс. Гкал	1,424	1,972	2,012	1,840
% от выработки	%	10,6	14,1	14,8	13,3

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

В котельных МУП «Энергетик» приняты приборный и расчетный способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии не ведется.

На балансе МУП «Энергетик» находится одна блочно-модульная котельная №1 и котел наружного исполнения RSH с.Родниковка.

МУП «Энергетик»

Протяженность тепловых сетей МУП «Энергетик» составляет в двухтрубном исполнении 5,3 км

Типы прокладки тепловых сетей - подземная, надземная, бесканальная.

Подача горячей воды потребителям не осуществляется.

Годовая длительность функционирования соответствует длительности отопительного периода - 210 дней.

Инженерно-технический анализ выявил следующую техническую проблему эксплуатации сетей и сооружений теплоснабжения:

- Высокая степень износа основных фондов:

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

2-2013-СТ

4	Установка химводоочистки	ФИПА 1-1, 0-6
5	Проведение энергетического обследования котельной	В соответствии со ст. 16 Федерального закона № 261-ФЗ первое энергетическое обследование указанным органам государственной власти и организациям необходимо провести в период со дня вступления в силу Федерального закона и до 31 декабря 2012 г., последующие энергетические обследования проводятся не реже чем один раз каждые пять лет.
6	Установка регулирующих устройств в период летней ремонтной компании.	сужающие устройства, балансировочные клапаны БАЛОРЕКС, дисковые поворотные затворы ГРАНВЭЛ
7	Разработка теплового и гидравлического режима работы тепловой сети, определение мест установки и параметров настройки регулирующих устройств.	
8	Наладка гидравлического и теплового режима тепловой сети с корректировкой параметров настройки регулирующих устройств в начале отопительного сезона.	Наладка тепловой сети предназначена создать надежный и экономичный режим распределения теплоносителя по потребителям в соответствии с их тепловыми нагрузками. Во всех регионах РФ наблюдается гидравлическая разрегулировка тепловых сетей, независимо от тепловой мощности котельных.
9	Химические очистки теплоэнергетического оборудования с помощью растворов минеральных кислот.	тмс «Сток», ингибированная соляная, сульфаминовая, ортофосфорная), органических кислот (лимонная, винная, уксусная, щавелевая)
10	Переоснащение котельных оборудованием КИП и А	AMTD
11	Разработка ПСД на установку приборов контроля доступа	«Курс-100»
12	Установка оборудования приборов контроля доступа с выводом на единый диспетчерский пункт	«Курс-100»
13	Произвести шайбирование отдельных участков трубопроводов	проведения расчёта и установки специальных ограничительных шайб; они устанавливаются на первые по ходу движения теплоносителя стояки.
14	Реконструкция обвязки котлов	Замена трубопроводов внутри котельных
15	Замена запорной арматуры	

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2-2013-СТ

По сравнению с ППУ, теплопроводы в ППМ изоляции отличаются:

- повышенной термостойкостью - до плюс 150 °С;
- отсутствием необходимости специальной антикоррозионной защиты труб.

Основные преимущества вышеупомянутых систем трубопроводов:

- Повышение долговечности конструкций до 25–30 лет и более, т.е. в 2–3 раза.
- Снижение тепловых потерь до 2–3% по сравнению с существующими 20%.
- Уменьшение эксплуатационных расходов в 9–10 раз.
- Снижение расходов на ремонт теплотрасс не менее чем в 3 раза.
- Снижение капитальных затрат при строительстве новых теплотрасс в 1,2–1,3 раза и значительное (в 2–3 раза) снижение сроков строительства.

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии:

- повышение эффективности теплоэнергетики при минимизации затрат на ее развитие и функционирование:

- строительство тепловых сетей с применением новых изоляционных материалов (пенополиуретана – ППУ по технологии «труба в трубе»);

- внедрение энергосберегающих технологий (приборы коммерческого учета тепловой энергии и др.);

- осуществление грамотной тарифной политики с установлением единых тарифов на тепловую энергию для всех потребителей;

- своевременная реконструкция изношенных тепловых сетей, что позволит уменьшить потери тепла и сократить издержки;

Общая протяженность существующих тепловых сетей в с. Киргиз-Мияки составляет 5300 м; степень износа – 64,3%. Для уменьшения потерь тепла по пути следования сетевой воды необходимо проводить реконструкцию тепловых сетей с заменой корродировавших участков трубопровода, а также с заменой изоляции, не соответствующей теплотехническим расчетам минимальной толщины тепловой изоляции.

Принятая в селе тупиковая схема тепловых сетей обеспечивает нормативную надежность системы теплоснабжения.

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

2-2013-СТ

здания и сооружения, а также планируемые объекты теплоснабжения, предусмотренные генеральным планом. Коэффициент надежности теплоснабжения, при условии разработки и реализации инвестиционных программ по модернизации оборудования источника, на рассматриваемую перспективу, увеличится.

Таблица 10

Калькуляция капитальных затрат

№ п/п	Наименование источников	Стоимость, тыс. руб	План реализации инвестиционной программы по годам, тыс руб			
			2023	2024	2025	2028
1.1	Разработка ПСД на демонтаж существующего здания котельной, установку 6 ГТУ, получения соответствующего заключения государственной экспертизы по ПСД	2700		2700		
1.2.	Демонтаж старой котельной МУП «Энергетик» с разборкой зданий и демонтажем оборудования					
1.3.	Строительство газопоршневых модулей в с. Киргиз-Мияки взамен котельной МУП «Энергетик» с установкой 5 газопоршневых агрегатов	6000	-	-	6000	-
1.4	Демонтаж оборудования котельной ООО «Ремонтник» с заменой котлоагрегатов	750	-	750	-	-
1.5.	Проведение энергетического обследования всех котельных	360		180	180	
1.6.	Реконструкция существующих водоочистительных установок	800	-	800	-	-
1.7.	Установка водоочистительных установок во всех котельных	7360	-	7360	-	-
1.8.	Установка регулирующих устройств-сужающие устройства, балансировочные клапаны, дисковые поворотные затворы	780		230	410	140
1.9.	Химическая очистка тепло-	360		120	120	120

					2-2013-СТ	
Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

	энергетического оборудования, либо электрогидроимпульсная очистка					
1.10.	Разработка ПСД на переоснащение котельных оборудованием КИПиА, а также разработка ПСД на приборы контроля учета	1450		1450		
1.11.	Переоснащение котельных оборудованием КИП и А и приборами контроля учета	9450		3150	3150	3150
1.12.	Реконструкция обвязки котлов	780		780		
1.13.	Продувка дымоходов	360		120	120	120
1.14.	Расчет тепла и топлива					
1.15.	Установка дросселирующих шайб	1500	-	1500	-	-
1.16.	Установка штуцеров под манометры	1700	-	1700	-	-
1.17.	Установка гильз под термометры	1700	-	1700	-	-
1.18.	Установка запорной и регулирующей арматуры	3000	-	2500	500	-
	Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:	40750	-	26740	10480	3530
	-бюджетное финансирование	40750	-	26740	10480	3530
2	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей					
2.1	Реконструкция теплосетей	4088,076	702,679	1323,542	2061,855	
	Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования:-	4088,076	702,679	1323,542	2061,855	
	-бюджетное финансирование	702,679	702,679			
3	Инвестиционные затраты по прочим расходам					
3.1	Произвести гидравлический расчет тепловой сети по каждой котельной, с последующим шайбированием потребителей	600	-	300	200	100
3.2	Проведение энергоаудита объектов теплоснабжения предприятия	350	-	200	150	-
3.3	Установка приборов учета на объектах теплоснабжения	320	-	320	-	-

Изм.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2-2013-СТ

