

Шеркальское муниципальное предприятие жилищно-коммунального хозяйства
муниципального образования сельское поселение Шеркалы
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

АКТ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная ул. Мира, 38Д, сети теплоснабжения с.п. Шеркалы
(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)



/Т.Г. Шипицына /
(подпись и печать руководителя организации)

СОГЛАСОВАНО:

Глава сельского поселения Шеркалы



/Л.В. Мироненко/

«12» октября 2020 г.

Состав работ по техническому обследованию включает в себя:

- камеральное обследование;
- техническую инвентаризацию имущества.

Техническое обследование проводилось в отношении объекта теплоснабжения:

- 1) Котельная ул. Мира 38Д
- 2) Тепловые сети с.п. Шеркалы

Нормативно-правовые акты, регламентирующие требования к системам теплоснабжения (в том числе к источникам теплоснабжения):

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 3) Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- 4) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- 5) Правила устройства электроустановок (ПУЭ)
- 6) Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 августа 2015 г. N 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения (за исключением теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии, теплоносителя, а также источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, и порядка осуществления мониторинга таких показателей»

1.Камеральное обследование.

При проведении камерального обследования рассмотрена следующая нормативно- техническая документация:

Технический паспорт здания котельной;

Паспорта на котлы и вспомогательное оборудование;

Экспертиза промышленной безопасности № 57-ЗС-13589-2017 от 06.03.2017 г., срок действия до 01.02.2021 г., вывод – соответствует требованиям промышленной безопасности.

1.2.Общее описание системы теплоснабжения по результатам анализа нормативно-технической документации:

Сведения об источнике теплоснабжения.

1.2.1.Адрес расположения котельной: ул. Мира 38Д, с. Шеркалы, Октябрьский район, Тюменская область

1.2.2. Год ввода котельной в эксплуатацию – 1994 г..

1.2.3.Сведения о системе теплоснабжения:

- закрытая схема (в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ);
- двухтрубная;
- температурный график – 95/70 °С;

1.2.4. Сведения о собственнике:

Собственником источника теплоснабжения, сетей теплоснабжения является администрация сельского поселения Шеркалы.

1.2.5. Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

В настоящее время здание котельной, оборудование и теплотрассы эксплуатируются Шеркальским муниципальным предприятием жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования сельское поселение Шеркалы на праве хозяйственного ведения и аренды.

1.2.6. Технические характеристики источника теплоснабжения по состоянию на 01.10.2020 г.:

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	БК 21	БК 21	БК 21
вид топлива	дизельное топливо	природный газ	природный газ
установленная мощность, Гкал/ч	1,86	1,86	1,86
год установки	1994	2017	2019
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	88,61	89,40	89,46
% износа	100	35	1

оборудование					
Марка	Сетевые насосы:	Насосы рециркуляционные:	Насосы подпиточные:	Дымососы:	Вентиляторы:
Количество, шт.	3	0	1		
износ	74- 80 – 25		40		

1.2.7. Установленная мощность котельной: 2,60 Гкал/час.

1.2.8. Подключенная нагрузка: 0,94 Гкал/час

1.2.9. Топливо: основное топливо - природный газ; резервное, аварийное – дизельное топливо

1.2.10. Сведения о проведении работ по капитальному, текущему ремонту, техническому перевооружению котельной:

- ежегодно выполнялись работы по текущему ремонту основного и вспомогательного котельного оборудования.
 - в 2019 г. осуществлен капитальный ремонт котельной (замена котла ВК 21, дымовой трубы)
- Результатом проводимых работ на объектах теплоснабжения является локальное устранение неисправности, позволяющее продолжить эксплуатацию системы теплоснабжения, но не исключающее дальнейших технологических перерывов в оказании услуг потребителю, также не являющееся фактором увеличения надежности и безопасности теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры.

1.2.11. Сведения об аварийности объекта теплоснабжения по данным за последние 5 лет:

На основании анализа данных о работе источника тепла, наличие технологических остановок за отопительные периоды не зафиксировано.

Действующая система теплоснабжения объектов коммунальной инфраструктуры не обеспечивает должную надежность и бесперебойность теплоснабжения ввиду высокого износа теплотрасс. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме. Бесперебойность и надежность теплоснабжения при существующей схеме теплоснабжения потребителей не обеспечивается.

1.2.12. Показатели котельной на 2020 г.

Наименование показателя	Единицы измерения	2020 год
КПД энергетического оборудования	%	90,00
Удельный расход условного топлива	кг у.т. на 1 Гкал	162,34
Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	%	2,22
Удельный расход электрической энергии на выработку и передачу тепловой энергии 1 Гкал	кВтч/Гкал	24,00
Удельный расход воды на выработку и передачу 1 Гкал тепловой энергии	м3/Гкал	0,20
Технологические потери тепловой энергии в сети	%	1,92

№ п/п	Плановые показатели	
1	Выработано тепловой	2,210

	энергии (далее - т/э)	
2	Собственные нужды котельной	0,049
	то же в %	2,22
3	Отпуск т/э, поставляемой с коллекторов источника т/э (котельных)	2,161
4	Покупная т/э	0,00
5	Расход ТЭ на хозяйственные нужды	0,00
6	Отпуск т/э от источника т/э (полезный отпуск) - отпуск в сеть	2,161
7	Потери т/э в сетях	0,041
	то же в %	1,92
8	Отпуск т/э из тепловой сети (полезный отпуск), всего	2,120
8.1.	Бюджетные потребители	1,882
8.2.	Прочие потребители, в т.ч.	0,238
8.2.1.	Собственное потребление	0,053
8.2.2.	Население	0,170
8.2.3.	Прочие	0,015

Сведения о тепловых сетях

1.2.13 Место расположения тепловых сетей: с. Шеркалы, Октябрьский район, Тюменская область

1.2.14 Характеристика тепловых сетей по состоянию на 12.10.2020 г.:

...а тепловых сетей по состоянию на 12.10.2020 г.:									
№ п/п	Наименование участка сети (с указанием протяженности участка в правоустанавливающем документе)	Год ввода	Документ о праве собственности / документ о праве пользования	эксплуатационная ответственность (РСО, УК, муниципальное учреждение и т.п.)	Длина участка сети, метров в том числе			Диаметр трубопровода, мм	
					тепловой сети (в двухтрубном исчислении)				
					ВСЕГО	надземный	подземный		
1	2	3	4	5	6	7	8	18	

1	Наружные сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию детского сада ул. Мира, 41а-тп	2017	Постановление № 4/2 от 13.01.2017 г. "О внесении изменений в постановление администрации сельского поселения Шеркалы от 20.09.2014 № 136 "Об определении эксплуатирующей теплосетевой организации по обслуживанию и содержанию безхозяйных тепловых сетей, источников тепловой энергии на территории сельского поселения Шеркалы"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	144,4	96,3	47,7	100
2	Наружные сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию детского сада (старому) ул. Мира 38-тп	2016	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 230 от 13.10.2016 г. "О закреплении за Шеркальским муниципальным предприятием жилищно-коммунального хозяйства МО с.п. Шеркалы муниципального имущества на праве хозяйственного ведения"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	150,0	150,0		100
3	Наружные тепловые сети с водопроводом, ул. Нестерова 46	2000	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	129,0	118,0	11,0	100
5	Наружные тепловые сети с водопроводом ул. Мира 34А	2004	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	135,0	135,0		100

			муниципального имущества"					
6	Сети теплоснабжения и водоснабжения к зданию школы с интернатом	2004	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	384,0	344,0	40,0	100
7	Наружные сети водопровода пожарного (с теплоспутником) ул. Мира 34А	2004	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	132,0	132,0		50
8	Теплосети	2002	Постановление администрации сельского поселения Шеркалы № 7 от 17.02.2009 г. "О включении в реестр муниципального имущества"	Шеркальское МП ЖКХ МО с.п. Шеркалы	119,6	119,6		150
					1 194,0	1 094,9	98,7	

1.2.15. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4,4 кгс/см², на входе в котельную – 3,3 кгс/см².

1.2.16. Температура теплоносителя: 95/70⁰С – ЦО; в зависимости от температуры наружного воздуха.

2. Техническая инвентаризация объекта.

План технической инвентаризации объекта:

1. Внешний осмотр котельной и тепловых сетей.
 - 1.1. Фиксация нарушений конструкций здания котельной.
 - 1.2. Проверка наличия приборов учета.
 - 1.3. Проверка технического состояния основного и вспомогательного котельного оборудования.
 - 1.4. Проверка состояния изоляции тепловых сетей, запорной и регулирующей арматуры.
2. Сравнение данных полученных в ходе камерального обследования с фактическими характеристиками объекта.

- 2.1. Внешний осмотр котельной и тепловых сетей.
 - 2.1.1. Здание котельной:

- необходимо восстановление опалубки по периметру котельной
- несущие ограждающие конструкции - стены выполнены из панелей – сэндвич, необходимы теплоизоляционные работы.
- окна – рамы окон металлические с резиновым уплотнителем, степень износа – необходим монтаж оконных рам из алюминиевого профиля.

2.1.2. Основное котельное оборудование:

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	ВК-21	ВК-21	ВК-21
вид топлива	дизельное топливо	газ природный	газ природный
техническое состояние котла	необходимо техническое обследование котла специализированной службой в связи с длительным сроком эксплуатации	удовлетворительной	удовлетворительное
КПД	88,61	89,40	89,46
% фактического износа	100	35	1

2.1.3. По результатам анализа нормативно-технической документации и визуально-инструментального обследования объектов централизованной системы теплоснабжения было установлено следующее:

2.1.3.1. Излишки мощности существующей нагрузке: располагаемая мощность с учетом физического состояния оборудования выше подключенной нагрузке;

2.1.3.2. Автоматическое погодное регулирование-отсутствует;

2.1.3.3. Отсутствует автоматика, отвечающая за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной.

2.1.3.4. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 78 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

2019 год – капремонт теплосетей не проводился;

2020 год - капремонт теплосетей не проводился

2.1.4. Показатели котельной на время проведения технической инвентаризации:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	50	при температуре наружного воздуха t _{нв} =8С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	46	при температуре наружного воздуха t _{нв} =8С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4,4	

Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,3	
Процент износа трубопроводов	%	78	
Количество отказов тепловых сетей в год	ед.	0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017г. – 0 2018г. – 0 2019г. – 0 1,2,3 кв. 2020г. – 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2017 г. – 0 2018г. – 0 2019г. – 0 1,2,3 кв. 2020г. – 0	

3. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

Наличие коррозии на котельном оборудовании: выявлено не значительное.

Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты отсутствуют.

Техническое состояние сетей теплоснабжения: Изоляция сетей не обеспечивает установленный уровень тепловых потерь через изоляции. Опоры находятся в неудовлетворительном состоянии.

4. Рекомендации, в том числе предложения по плановым значениям показателей надежности и энергетической эффективности, по режимам эксплуатации обследованных объектов, по мероприятиям с указанием предельных сроков их проведения (включая проведение капитального ремонта и реализацию инвестиционных проектов), необходимых для достижения предложенных плановых значений показателей надежности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения.

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной дальнейшая эксплуатация возможна.

Сети теплоснабжения с. Шеркалы нуждаются в капитальном ремонте.