

**ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКП «Теплосервис»

(наименование организации,
осуществляющей регулирующую
деятельность в сфере теплоснабжения)

/ Грицаев С.А.

(личная подпись, расшифровка
подписи, уполномоченного
должностного лица)

"31" мая 2024 г.

г. Шиханы

(населенный пункт)

(дата)

**Муниципальное казенное предприятие «Теплосервис» города Шиханы
Саратовской области**

(наименование организации, осуществляющей регулирующую
деятельность в сфере теплоснабжения, которая провела техническое
обследование, специализированной организации в случае ее привлечения)
по результатам проведения технического обследования систем
теплоснабжения

Котельные №№ 1,2,3 МО Шиханы

(наименование системы теплоснабжения)

составлен настоящий Отчет о результатах технического обследования (далее
- Отчет) о нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: май 2024 год.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с
использованием объектов, в отношении которых проведено техническое
обследование: котельных №№ 1,2,3 муниципального казенного предприятия
«Теплосервис» города Шиханы Саратовской области.

По результатам технического обследования:

1) перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое
обследование:

№ п/п	Обследуемый теплоснабжения	объект	Место нахождения
1.	Котельная № 1		ул. Менделеева, д. 2, г. Шиханы

2.	Котельная № 2	ул. Молодежная, д. 4А, г. Шиханы
3.	Котельная № 3	пер. Здравоохранения, д. 3 пом. 2

2) перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

1. Характеристика источника теплоснабжения (на 31.05.2024):

- год ввода котельной № 1 в эксплуатацию - 1965 г.

Порядковый № котла	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
марка котла	LoganoS825 Buderus- 7700x6	ДКВР 10/13	ДКВР 10/13	Titan Prom 1500
вид топлива	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
мощность, Гкал/ч	7	7	7	1,5
год установки	2014	1965	1965	2023
техническое состояние котла	удовлетворительное	нерабочее	нерабочее	удовлетворительное
КПД котла	70	0	0	0
% износа	50 %	100 %	100 %	0

- год ввода котельной № 2 в эксплуатацию - 1961 г.

Порядковый № котла	№ 1	№ 2	№ 3	
марка котла	КВ-Г-4-113Н	КВ-Г-4-113Н	КВ-Г-4-113Н	
вид топлива	Природный газ	Природный газ	Природный газ	
мощность, Гкал/ч	3,4	3,4	3,4	
год установки	2004	2004	2004	
техническое состояние	нерабочее	удовлетворительное	удовлетворительное	

котла				
КПД котла	0	86	86	
% износа	100	80	80	

- год ввода котельной № 3 в эксплуатацию - 1973 г.

Порядковый № котла	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
марка котла	КВА-0,63 Гн	КВА-0,63 Гн	КВА-0,63 Гн	КВА-0,63 Гн
вид топлива	Природный газ	Природный газ	Природный газ	Природный газ
мощность, Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54
год установки	2007	2007	2007	2007
техническое состояние котла	нерабочее	удовлетворительное	удовлетворительное	удовлетворительное
КПД котла	0	86	86	86
% износа	100	70	70	70

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения:

1. Показатели котельной № 1 по адресу: г. Шиханы, ул. Менделеева, д. 2 за 2023 год

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	228,1
Полезный отпуск конечным потребителям, в т.ч.:	Гкал	8220,0
население:	Гкал	6848,0
- на отопление	Гкал	6264,0
прочие:	Гкал	244,0
- на отопление	Гкал	202,0
Бюджетные организации:	Гкал	1128,0
- на отопление	Гкал	1107,0
Интенсивность отказов котельного оборудования		2023 г. - 1 раз в месяц

2. Показатели котельной № 2 по адресу: г. Шиханы, ул. Молодежная, д. 4А за 2023год

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	128,5
Полезный отпуск конечным потребителям, в т.ч.:	Гкал	4162,0
население:	Гкал	3488,0
- на отопление	Гкал	3488,0
прочие:	Гкал	167,0
- на отопление	Гкал	167,0
Бюджетные организации:	Гкал	507,0
- на отопление	Гкал	507,0
Интенсивность отказов котельного оборудования		2023 г. - 1 раз в 6 месяцев

3. Показатели котельной № 3 по адресу: г. Шиханы, пер. Здравоохранения, д. 3, пом. 2 за 2023 год

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	271,8
Полезный отпуск конечным потребителям, в т.ч.:	Гкал	232,0
население:	Гкал	-
- на отопление	Гкал	-
прочие:	Гкал	-
- на отопление	Гкал	-
Бюджетные организации:	Гкал	232,0
- на отопление	Гкал	232,0
Интенсивность отказов котельного оборудования		2023 г. - 1 раз в 6 месяцев

В. Выявленные дефекты и нарушения (с привязкой к конкретному объекту):

1. В котельной № 1 по адресу: г. Шиханы, ул. Менделеева, д. 2 выявлены дефекты в работе котельного оборудования, а именно:

- паровой котел ДКВР 10/13 зав. №7308, рег. № 3744, с водяным экономайзером ВТИ зав.№Б-295, рег. №10448, 1965 года ввода в эксплуатацию, в апреле 2024 года вышел из строя (отсутствие опускных труб);

- паровой котел ДКВР 10/13 зав. №4329, рег. № 3648, с водяным экономайзером ВТИ зав. № 1941, рег. № 10239, 1965 года ввода в эксплуатацию, в 2021 году полностью вышел из строя, восстановлению не подлежит.

2. В котельной № 2 по адресу: г. Шиханы, ул. Молодежная, д. 4А выявлены дефекты в работе котельного оборудования, а именно:

- котел водогрейный КВГ-4,0-115Н, рег. № 1, зав. № 103, 2007 года ввода в эксплуатацию, в нерабочем состоянии (разобран), требует капитального ремонта;

3. В котельной № 3 по адресу: г. Шиханы, пер. Здравоохранения, д. 3, пом. 2 выявлены дефекты в работе котельного оборудования, а именно:

- котел водогрейный КВа-0,63 Гн, рег. № 1, 2007 года ввода в эксплуатацию, в нерабочем состоянии (разобран), требует капитального ремонта.

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний, измерений) представлены в приложении N _____ к Отчету;

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

Котельное оборудование, за исключением оборудования, указанного в разделе «В.», находится в рабочем (удовлетворительном) состоянии.

4) оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	Котельная № 1	1965 г.	удовлетворительное	80 %
2	Котельная № 2	1961 г.	удовлетворительное	60 %
3	Котельная № 3	1973 г.	удовлетворительное	60 %

5) заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения:

- Дальнейшая эксплуатация объекта (котельная № 1) без замены котельного оборудования (котлов ДКВР 10/13) в отопительный сезон 2024-2025 гг., невозможна;

- Дальнейшая эксплуатация объекта (котельная № 2) возможна;

- Дальнейшая эксплуатация объекта (котельная № 2) возможна;

6) ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

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. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов ПБ 10-574-03 (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003г. № 88)

5. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К(115°С) с изменениями № 1, 2, 3

6. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03

7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

8. 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 теплотребляющих 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».

7) рекомендации и 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 состоянии, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:

- По результатам технического обследования, необходимо проведение следующих мероприятий:

1. В котельной № 1:
 - полная замена паровых котлов ДКВР 10/13 на новое котельное оборудование;
 - ввод в эксплуатацию водогрейного котла Titan Prom 1500 зав. № 1956.
2. В котельной № 2 капитальный ремонт котла водогрейный КВГ-4,0-115Н, рег. № 1, зав. № 103;
3. В котельной № 3 капитальный ремонт котла водогрейный КВа-0,63 Гн, рег. № 1.

**ОТЧЕТ
О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКП «Теплосервис»

(наименование организации,
осуществляющей регулирующую
деятельность в сфере теплоснабжения)

/ Грицаев С.А.

(личная подпись, расшифровка
подписи уполномоченного
должностного лица)

"31" мая 2024 г.

г. Шиханы
(населенный пункт)

(дата)

**Муниципальное казенное предприятие «Теплосервис» города Шиханы
Саратовской области**

(наименование организации, осуществляющей регулирующую деятельность
в сфере теплоснабжения, которая провела техническое обследование,
специализированной организации в случае ее привлечения)

по результатам проведения технического обследования систем
теплоснабжения

Тепловые сети МО Шиханы

(наименование системы теплоснабжения)

составлен настоящий Отчет о результатах технического обследования (далее
- Отчет) о нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: май 2024 год.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с
использованием объектов, в отношении которых проведено техническое
обследование: тепловых сетей муниципального казенного предприятия
«Теплосервис» города Шиханы Саратовской области.

По результатам технического обследования:

1) перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое
обследование:

№ п/п	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
1.	Тепловые сети	от ул. Ленина, д. 32 до ул. Менделеева д. 1А г. Шиханы
2.	Тепловые сети	Дома №№ 27,23,23,21,19,17,3,1 ул. Молодежная г. Шиханы
3.	Тепловые сети	район ул. Ленина, д. 20
4.	Тепловые сети	район ул. Ленина, д. 22
5.	Тепловые сети	от Котельной № 1 до В/ч 3509 (от ул. Менделеева, д. 2 до пер. Здравоохранения, д. 5 г. Шиханы)
6.	Тепловые сети	от ул. Молодежная, д.15 до БАМ г. Шиханы

2) перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

1. Характеристика тепловых сетей от ул. Ленина, д. 32 до ул. Менделеева д. 1А г. Шиханы (на 31.05.2024):

Тип сети	Вид прокладки	Д, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие, м.
Отопление	Подземная канальная	219	4076	1980	Минвата стеклоткань	2893,96
% износа - 71						

2. Характеристика тепловых сетей домов №№ 27,23,23,21,19,17,3,1 ул. Молодежная г. Шиханы (на 31.05.2024):

Тип сети	Вид прокладки	Д, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие, м.
Отопление	Подземная канальная	159	2310	1970	Минвата стеклоткань	1640,10
% износа - 71						

3. Характеристика тепловых сетей в районе ул. Ленина, д. 20 (на 31.05.2024):

Тип сети	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие, м
Отопление	Подземная канальная	219	261	1981	Минвата стеклоткань	185,31
% износа - 71						

4. Характеристика тепловых сетей в районе ул. Ленина, д. 22 (на 31.05.2024):

Тип сети	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие, м
Отопление	Подземная канальная	219	594	1981	Минвата стеклоткань	421,74
% износа - 71						

5. Характеристика тепловых сетей от Котельной № 1 до В/ч 3509(от ул. Менделеева, д. 2 до пер. Здравоохранения, д. 5 г. Шиханы) (на 31.05.2024):

Тип сети	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие, м
Отопление	Подземная канальная	219	8332	1979	Минвата стеклоткань	5915,72
% износа - 71						

6. Характеристика тепловых сетей от ул. Молодежная, д.15 до БАМ г. Шиханы (на 31.05.2024):

Тип сети	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	год прокладки	вид изоляции	ветхие, м
Отопление	Подземная канальная	-	-	-	-	-
% износа - 100						

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения:

1. Показатели котельной № 1 по адресу: г. Шиханы, ул. Менделеева, д. 2 за 2023 год

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	до 6	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	до 3	
Процент износа трубопроводов	%	71	
Количество отказов тепловых сетей в год		15	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2023 –	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в	ед/(Гкал/ч)	2023 –	

результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Г кал/час установленной мощности			
---	--	--	--

2. Показатели котельной № 2 по адресу: г. Шиханы, ул. Молодежная, д. 4А за 2023год

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	до 6	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	до 3	
Процент износа трубопроводов	%	71	
Количество отказов тепловых сетей в год		4	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на	ед/км	2023 -	

результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Г кал/час установленной мощности			
---	--	--	--

2. Показатели котельной № 2 по адресу: г. Шиханы, ул. Молодежная, д. 4А за 2023год

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	до 6	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	до 3	
Процент износа трубопроводов	%	71	
Количество отказов тепловых сетей в год		4	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на	ед/км	2023 -	

тепловых сетях на 1 км тепловых сетей			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Г кал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2023-	

В. Выявленные дефекты и нарушения (с привязкой к конкретному объекту):

- Наличие коррозии на участках сетей:
- Проведено обследование тепловой сети от ул. Ленина, д. 32 до ул. Менделеева д. 1А г. Шиханы. Установлено, что 71 % (2893,96 м.) тепловой сети подверглось существенной коррозии. Отсутствует изоляционный материал.
- Проведено обследование тепловой сети домов №№ 27,23,23,21,19,17,3,1 ул. Молодежная г. Шиханы. Установлено, что 71 % (1640,10 м.) тепловой сети подверглось существенной коррозии. Отсутствует изоляционный материал.
- Проведено обследование тепловой сети в районе ул. Ленина, д. 20. Установлено, что 71 % (185,31 м.) тепловой сети подверглось существенной коррозии. Отсутствует изоляционный материал.
- Проведено обследование тепловой сети в районе ул. Ленина, д. 22. Установлено, что 71 % (421,74 м.) тепловой сети подверглось существенной коррозии. Отсутствует изоляционный материал.
- Проведено обследование тепловой сети от Котельной № 1 до В/ч 3509 (от ул. Менделеева, д. 2 до пер. Здравоохранения, д. 5 г. Шиханы). Установлено, что 71 % (5915,72 м.) тепловой сети подверглось существенной коррозии. Отсутствует изоляционный материал.
- Проведено обследование тепловой сети от ул. Молодежная, д.15 до БАМ г. Шиханы. Тепловая сеть не установлена, возможно демонтирована ранее действующей на территории г. шиханы теплоснабжающей организацией.

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний, измерений) представлены в приложении N _____ к Отчету;

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

Тепловые сети не соответствуют техническим требованиям. Установлено, что коррозионность труб сетей составляет 71 % (процент). Использование тепловых сетей возможно при проведении капитального ремонта.

4) оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

N п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	Тепловая сеть от ул. Ленина, д. 32 до ул. Менделеева д. 1А	1980 г.	(аварийное)	71 %
2	Тепловая сеть домов №№27,23,23,21,19,17,3,1 ул. Молодежная	1970 г.	(аварийное)	71 %
3	Тепловая сеть в районе ул. Ленина, д. 20	1981 г.	(аварийное)	71 %
4	Тепловая сеть в районе ул. Ленина, д. 22	1981 г.	(аварийное)	71 %
5	Тепловая сеть от Котельной № 1 до В/ч 3509	1979 г.	(аварийное)	71 %
6	Тепловая сеть от ул. Молодежная, д.15 до БАМ	-	(сеть демонтирована)	100 %

5) заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения:

Эксплуатация тепловых сетей в очередном отопительном периоде 2024-2025 гг. возможна при проведении капитального ремонта.

6) ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

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. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов ПБ 10-574-03 (утв. Постановлением Госгортехнадзора России от 11.06.2003г. № 88)

5. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К(115°С) с изменениями № 1, 2, 3

6. Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды ПБ 10-573-03

7. Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

8. 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».

7) рекомендации и 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:

- По результатам технического обследования участки тепловых сетей, нуждаются в капитальном ремонте.