

ОТЧЕТ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Муниципальное унитарное предприятие «Каргатское жилищно-коммунальное хозяйство»
г. Каргат



/С.Ю.Леонов/

(подпись и печать)

«12» марта 2021 г.
(дата составления отчета)

Общее описание системы теплоснабжения

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» системой теплоснабжения является - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

В городе Каргат Новосибирской области расположено 12 источников теплоснабжения с общей протяженностью тепловых сетей в размере 15,955 км в двухтрубном исчислении.

Котельные работают для обеспечения отпуска тепловой энергии на отопление в соответствии с температурным графиком 95/70 °С. Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная. В качестве теплоносителя используется горячая вода. Заполнение систем теплоснабжения, а также подпитка во время эксплуатации осуществляется водой центрального водоснабжения.

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

Муниципальное унитарное предприятие «Каргатское жилищно-коммунальное хозяйство», 632402 Новосибирская область г. Каргат ул. Октябрьская, 46а, ИНН 5423000120.

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

1. Газовая котельная "КСШ-№1", г.Каргат, ул.Советская, 116.
2. Газовая котельная "МПК", г.Каргат, ул.Советская, 231а.
3. Газовая котельная "ЦРБ", г.Каргат, ул.Трудовая, 30.
4. Газовая котельная "КСШ-№3", г.Каргат, ул.Мостовая, 22.
5. Газовая котельная "Военный городок", г.Каргат, б/н.
6. Угольная котельная "РТП", г.Каргат, ул.Коммунистическая, 197.
7. Угольная котельная "ПЧ", г.Каргат, ул.Вокзальная, б/н.
8. Угольная котельная "МСК", г.Каргат, ул.Промышленная, 10.
9. Угольная котельная "Детский комбинат", г.Каргат, ул.Ленина, 3.
10. Угольная котельная "Военкомат", г.Каргат, ул.Октябрьская, 4 а.
11. Угольная котельная "ЛТЦ", г.Каргат, ул.Воровского, 99.
12. Угольная котельная "ЖКХ", г.Каргат, ул.Октябрьская, 46 а.

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) 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 (115⁰С) 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»

По результатам анализа нормативно-технической документации и визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения и горячего водоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной 1

1.Общее:

1.1. Блочно-модульная газовая котельная «КСШ №1», г.Каргат, Новосибирской области, улица Советская,114

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2006 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	Unical 2200	Unical 2200
вид топлива	Газ природный	Газ природный
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	4,4	
год установки	2006	2006
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	61	61

электрооборудование					
марка	насос сетевой Тр125-420/4	насос ГВС -	насос подпитки НРСН И4-50	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	2	-	1	-	-
Износ,%	61	-	61	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 4,4 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 2,13 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: природный газ;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	10,13	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	132,584	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	4773,82	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- Работа котельной осуществляется в автоматическом режиме при круглосуточном присутствии оператора газифицированной котельной.

- Для продувки газопроводов перед пуском, а также для сброса в атмосферу газа предусмотрены продувочные газопроводы. Отвод продуктов сгорания осуществляется через металлическую трубу.

- Котельная оснащена необходимыми средствами автоматизации, обеспечивающими непрерывную работу оборудования

- На котельной имеется резервный источник питания

2.Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов Unical 2200 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов и замены турбулизаторов.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 1

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Блочно-модульная газовая котельная «КСШ №1», г.Каргат, Новосибирской области, улица Советская,114

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	3,175	Стекловата, рубероид	
% износа – 71					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 71 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (наименование отремонтированного участка сетей):

- Ремонт тепловой сети и водопроводной сети в теплотрассе на участке:

г.Каргат от угольной котельной КСШ №1 ул.Советская-114 до здания Администрации г.Каргат ул.Транспортная-14.

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-159мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-110мм.);

(капитальный ремонт)

протяженность отремонтированной теплотрассы - 338м.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	71	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 0	

2.Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи

2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см.таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 2

1.Общее:

1.1. Блочно-модульная газовая котельная "МПМК", г.Каргат, ул.Советская 231а.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2008 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВСА 1,5	КВСА 1,5
вид топлива	Газ природный	Газ природный
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,0	
год установки	2008	2008
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	60	60

электрооборудование					
марка	насос сетевой Тр125-420/4	насос ГВС -	насос подпитки НРСН И4-50	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -

Кол-во, шт.	1	-	1	-	-
Износ, %	60	-	60	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 3,0 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 1,829 Гкал/час

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: природный газ;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	4,14	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	143,677	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	4132,46	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- Работа котельной осуществляется в автоматическом режиме при круглосуточном присутствии оператора газифицированной котельной.

- Для продувки газопроводов перед пуском, а также для сброса в атмосферу газа предусмотрены продувочные газопроводы. Отвод продуктов сгорания осуществляется через металлическую трубу.

- Котельная оснащена необходимыми средствами автоматизации, обеспечивающими непрерывную работу оборудования

- На котельной имеется резервный источник питания

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов КВСА-1,5 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов и замены турбулизаторов.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 2

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Блочно-модульная газовая котельная "МПК", г.Каргат, ул.Советская 231а.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	2,1	Стекловата, рубероид	
% износа – 69					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 69 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ремонт тепловой сети и водопроводной сети в теплотрассе на участке

г.Каргат ул.Советская-231 «А»; ул.Советская-233

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-159 мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-63 мм.);

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-114 мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-63 мм.)

(текущий ремонт)

2) Ремонт (замена) теплотрассы и водопроводной сети в теплотрассе на участке ул.Крестьянская от БМГК «МПК»

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-40 мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-25 мм.)

3) Ремонт тепловой сети и водопроводной сети в теплотрассе на участке:

г.Каргат от ул.Советская-245 до рынка «Юность».

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-159мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-63мм.);

(капитальный ремонт)

протяженность отремонтированной теплотрассы - 105м.

4) Ремонт тепловой сети и водопроводной сети в теплотрассе на участке:

г.Каргат от ул.Советская-174 до рынка «Юность».

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-114мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-63мм.);

(капитальный ремонт)

протяженность отремонтированной теплотрассы - 210м.

5) Ремонт тепловой сети и водопроводной сети в теплотрассе на участке:

г.Каргат от БМГК «МПК» до ул.Советская-231.

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-100мм.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-50мм.);

(капитальный ремонт)

протяженность отремонтированной теплотрассы - 50м.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С

Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	69	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 3

1.Общее:

1.1. Блочно-модульная газовая котельная "ЦРБ", г.Каргат, ул.Трудовая, 30.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2009 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	RTQ-500	RTQ-500
вид топлива	Газ природный	Газ природный
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1.0	
год установки	2009	2009
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	53	53

электрооборудование					
марка	насос сетевой OUFA160M2B	насос ГВС -	насос подпитки PUMP92MVB	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	2	-	2	-	-
Износ,%	53	-	53	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 1.0 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,927 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: природный газ;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	39,5	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	115,136	
Полезный отпуск конечным потребителям, в т.ч.:	Гкал	2294,8	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- Работа котельной осуществляется в автоматическом режиме при круглосуточном присутствии оператора газифицированной котельной.
- Для продувки газопроводов перед пуском, а также для сброса в атмосферу газа предусмотрены продувочные газопроводы. Отвод продуктов сгорания осуществляется через металлическую трубу.
- Котельная оснащена необходимыми средствами автоматизации, обеспечивающими непрерывную работу оборудования
- На котельной имеется резервный источник питания

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов RTQ-500 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов и замены турбулизаторов.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 3

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Газовая котельная "ЦРБ", г.Каргат, ул.Трудовая, 30.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	0,59	Стекловата, рубероид	
% износа – 62					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 62 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С

Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	62	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 4

1.Общее:

1.1. Блочно-модульная газовая котельная "КСШ-№3", г.Каргат, ул.Мостовая, 22.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2008 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	ACV COMPACT-A250	ACV COMPACT-A250
вид топлива	Газ природный	Газ природный
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0.5	
год установки	2008	2008
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	57	57

электрооборудование					
марка	насос сетевой Grundfos	насос ГВС -	насос подпитки K50-32-125с	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	2	2	2	-	-
Износ,%	57	57	57	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 0,5 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,355 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: природный газ;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	60,23	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	172,864	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	730,83	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- Работа котельной осуществляется в автоматическом режиме при круглосуточном присутствии оператора газифицированной котельной.
- Для продувки газопроводов перед пуском, а также для сброса в атмосферу газа предусмотрены продувочные газопроводы. Отвод продуктов сгорания осуществляется через металлическую трубу.
- Котельная оснащена необходимыми средствами автоматизации, обеспечивающими непрерывную работу оборудования
- На котельной имеется резервный источник питания

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов АСВ СОМРАСТ-А250 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов и замены турбулизаторов.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 4

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Газовая котельная "КСШ-№3", г.Каргат, ул.Мостовая, 22.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	0,4	Стекловата, рубероид	
% износа – 66					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,2 кгс/см², на входе в котельную – 2,5 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 66 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1)Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,2	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,5	

Процент износа трубопроводов	%	66	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
- 2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 5

1.Общее:

1.1. Блочно-модульная газовая котельная "Военный городок", г.Каргат, б/н.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2016 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	Riello RTQ-715	Riello RTQ-715
вид топлива	Газ природный	Газ природный
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,0	
год установки	2016	2016
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	19	19

электрооборудование					
марка	насос сетевой Wilo TopS65-15	насос ГВС -	насос подпитки LPL 50-150	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	2	2	2	-	-
Износ,%	19	19	19	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 1,0 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,27 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: природный газ;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	36,67	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	158,797	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	1085,11	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- Работа котельной осуществляется в автоматическом режиме при круглосуточном присутствии оператора газифицированной котельной.
- Для продувки газопроводов перед пуском, а также для сброса в атмосферу газа предусмотрены продувочные газопроводы. Отвод продуктов сгорания осуществляется через металлическую трубу.
- Котельная оснащена необходимыми средствами автоматизации, обеспечивающими непрерывную работу оборудования
- На котельной имеется резервный источник питания

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов Riello RTQ-715 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов и замены турбулизаторов.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 5

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Газовая котельная "Военный городок", г.Каргат, б/н.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	1.2	Стекловата, рубероид	
% износа – 26					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3.5 кгс/см², на входе в котельную – 2.8 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 26 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1)Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3.5	

Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2.8	
Процент износа трубопроводов	%	26	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования отклонений от нормального функционирования данного участка теплосети не обнаружено.

Сведения о котельной 6

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "РТП", г.Каргат, ул.Коммунистическая, 197.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1987 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВр-1,6-95	КВр-1,6
вид топлива	Уголь	Уголь
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2.0	
год установки	2011	2019
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	19	5

электрооборудование					
марка	насос сетевой Дн-6	насос ГВС -	насос подпитки ВР-280	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	1	-	2	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 2,0 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,212 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	61,43	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	565,386	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	544,00	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов КВ-1,6-95 и КВр-1,6 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов, Произвести капитальный ремонт крыши здания котельной.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 6

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "РТП", г.Каргат, ул.Коммунистическая, 197.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	0,85	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1)Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	100	

Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 7

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "ПЧ", г.Каргат, ул.Вокзальная, б/н.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1980 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВ-0,69	КВ-0,69
вид топлива	Уголь	Уголь
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,2	
год установки	2018	2018
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	25	25

электрооборудование					
марка	насос сетевой Д200-36	насос ГВС -	насос подпитки К100-80-160	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	1	-	1	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 1,2 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,299 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	79,0	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	504,574	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	820,72	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов КВ-0,69 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов. Произвести капитальный ремонт крыши здания котельно.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 7

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "ПЧ", г.Каргат, ул.Вокзальная, б/н.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	1,2	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,5 кгс/см², на входе в котельную – 2,8кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

7060 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ремонт тепловой в теплотрассе на участке:

г.Каргат от ДК «Юность» до дома №7 ул.Вокзальная.

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-57мм.-112 м.);

(капитальный ремонт)

протяженность отремонтированной теплотрассы - 112м.

2) Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С

Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,5	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,8	
Процент износа трубопроводов	%	100	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 8

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "МСК", г.Каргат, ул.Промышленная, 10.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1970 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВр-1,16-95	КВр-0,63
вид топлива	Уголь	Уголь
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	1,8	
год установки	2011	2004
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	37	53

электрооборудование					
марка	насос сетевой К80-65-160	насос ГВС -	насос подпитки К100-80-160	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	1	-	1	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 1,6 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,188 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	6,21	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	742,64	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	742,64	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов КВр-1,16-9 и КВр-0,63 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов. Произвести капитальный ремонт крыши здания котельно.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 8

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "МСК", г.Каргат, ул.Промышленная, 10.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	0,515	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,0 кгс/см², на входе в котельную – 2,4 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,4	
Процент износа трубопроводов	%	100	

Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 9

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "Детский комбинат", г.Каргат, ул.Ленина, 3.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1966 г.

порядковый № котла	№1	№2	№3
марка котла	КВр-0,8	КВр-1,16-95	КВр-1,16
вид топлива	Уголь	Уголь	Уголь
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	3,0		
год установки	2002	2011	2018
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	62	53	19

электрооборудование					
марка	насос сетевой К290-130	насос ГВС -	насос подпитки К200	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	1	-	1	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 3,0 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 1,159 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	21,91	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	382,702	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	2424,35	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 3-х котлов:

КВр-0,8	КВр-1,16-95	КВр-1,16
---------	-------------	----------

рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов. Произвести капитальный ремонт крыши здания котельно

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 9

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "Детский комбинат", г.Каргат, ул.Ленина, 3.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	2,6	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,5 кгс/см², на входе в котельную – 2,7 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ремонт тепловой сети и водопроводной сети в теплотрассе на участке:

г.Каргат от котельной «Деткомбинат» ул.Ленина-3 - до ул.Рабочая-15.

(труба теплопроводной сети СТ, Ø-114мм.-138 м., Ø-89мм.-60м.; труба водопроводной сети ПЭ, Ø-63мм.-138м., Ø-32мм.-60м.);

(капитальный ремонт)

протяженность отремонтированной теплотрассы - 198м.

2) Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С

Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха t _{нв} - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,5	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,7	
Процент износа трубопроводов	%	100	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 10

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "Военкомат", г.Каргат, ул.Октябрьская, 4 а.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1980 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВр-1,16	КВр-1,16-95
вид топлива	Уголь	Уголь
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	2,0	
год установки	2013	2019
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	21	9

электрооборудование					
марка	насос сетевой Д200	насос ГВС -	насос подпитки Д200	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	1	-	1	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 2,0 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,764 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	27,15	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	443,022	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	1840,14	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов КВр-1,16 и КВр-1,16-95 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов. Произвести капитальный ремонт крыши здания котельно.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 10

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "Военкомат", г.Каргат, ул.Октябрьская, 4 а.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	2,63	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 4,0 кгс/см², на входе в котельную – 3,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1)Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	4,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	3,2	
Процент износа трубопроводов	%	100	

Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 11

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "ЛТЦ", г.Каргат, ул.Воровского, 99.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1987 г.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	КВр-0,4	КВр-0,4
вид топлива	Уголь	Уголь
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,8	
год установки	2016	2016
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
% износа	27	27

электрооборудование					
марка	насос сетевой K50-32	насос ГВС -	насос подпитки K20/30	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	2	-	1	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 0,8 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,171 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	62,59	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	387,916	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	669,41	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям 2-х котлов КВр-0,4 рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов. Произвести капитальный ремонт крыши здания котельно.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 11

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "ЛТЦ", г.Каргат, ул.Воровского, 99.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	0,5	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,0 кгс/см², на входе в котельную – 2,5 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;

- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха tнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,5	
Процент износа трубопроводов	%	100	

Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

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

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы в 2-х трубном исполнении.

Сведения о котельной 12

1.Общее:

1.1. Угольная котельная "ЖКХ", г.Каргат, ул.Октябрьская, 46 а.

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 12.03.2021г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1992 г.

порядковый № котла	№1	
марка котла	КВ-0,4-95к	
вид топлива	Уголь	
располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,4	
год установки	2019	
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	
% износа	11	

электрооборудование					
марка	насос сетевой К50-32	насос ГВС -	насос подпитки К20/30	Насос контура ГВС -	насос циркуляционный -
Кол-во, шт.	2	-	1	-	-
Износ,%	70	-	70	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: 0,4 Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: 0,305 Гкал/час.

1.5. Состояние котельного оборудования:

- уровень фактического износа основного и вспомогательного оборудования – см.таблицу п. 1.2.

1.6. Экологическая обстановка:

Предприятием проводится ежегодно Испытания промышленных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных установок, на что выдаются «Отчеты по инвентаризации стационарных источников и выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу воздуха», а так же «Протоколы отбора проб и испытаний промышленных выбросов». При ежегодном представлении отчета по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух превышения расчетных норм не выявлено и находятся в пределах гигиенических нормативов.

По фактору шумового воздействия и загрязнения атмосферы котельная установка не оказывает превышения допустимых норм влияния на окружающую среду и население города.

1.7. Топливо:

- основное топливо: уголь;

1.8. Показатели котельной за 2020 г.

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	70/85	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт*ч/Гкал	12,04	
Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии	кг. у.т/Гкал	256,215	
Полезный отпуск конечным потребителям:	Гкал	669,41	
Интенсивность отказов котельного оборудования		2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

1.9. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: отсутствует;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: отсутствует;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: отсутствует;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: отсутствует.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

Дефектов по работе котельной не выявлено

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Котельное оборудование находится в рабочем состоянии.

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

Дальнейшая эксплуатация объекта возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования, а также по режимно-наладочным испытаниям одного котла КВр-0,4-95к рекомендуется произвести вскрытие передней стенки котлов, для определения необходимости внутренней очистки котлов.

Плановые теплотехнические испытания котлов производить 1 раз в 3 года.

Сведения о тепловых сетях 12

1.Общее:

1.1.Адрес расположения тепловых сетей: Угольная котельная "ЖКХ", г.Каргат, ул.Октябрьская, 46 а.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 12.03.2021 г.):

T1, T2	Вид прокладки	D, мм	длина в 2-х труб.исчисл., м	вид изоляции	
отопление	Надземная линия	От 50 до 219	0,2	Стекловата, рубероид	
% износа – 100					

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – 3,0 кгс/см², на входе в котельную – 2,2 кгс/см².

1.4. Температура теплоносителя:

70/60 °С в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – 100 %;
- проведенные ремонтные работы за последние 2 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

1) Ежегодно производится техническое обслуживание данного участка теплосети.

1.8 Показатели котельной за 2020 г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	60	при температуре наружного воздуха тнв - 30°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см ²	3,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см ²	2,2	
Процент износа трубопроводов	%	100	

Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям не производились
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2017 г. – 0 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 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 2018 г. – 0 2019 г. – 0 2020 г. – 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту с приложением фотоматериалов, результатов инструментальных исследований (испытаний, измерений) на дату обследования:

- 2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования проводились при выявлении течи
2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: см. таблицу п. 1.2.

3. Заключение о техническом состоянии (аварийности) объектов системы теплоснабжения

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой. Коррозийность труб высокая, устранение течей электросваркой не представляется возможным.

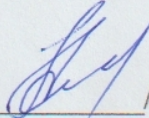
4. Заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

Эксплуатация сетей в очередном отопительном периоде возможна.

5. 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.

По результатам технического обследования рекомендуется заменить сети теплотрассы на протяженности 40 п/м в 2-х трубном исполнении. Ду = 57мм, Ду = 108 мм.

Главный инженер МУП «Каргатское ЖКХ»

 /Л.Н.Ликоренко