

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная №10 д.Шуркино, Окуловского района, Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

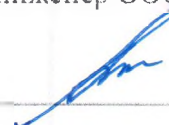


/Мосягин А.С./

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/М.В. Белова/

«30» апреля 2020г.

Общее описание системы теплоснабжения

Сведения о системе теплоснабжения:

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

Сведения об организации, предоставляющей услуги в сфере теплоснабжения:

ООО «ТК Новгородская».

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Котельная №10, кад. № 53:12:0616001:134, инв. № 00002807, адрес: Новгородская область, Окуловский район, д. Шуркино
- 2) Тепловые сети котельной №10, д. Шуркино, Окуловского района, Новгородской области.

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

- 1) Федеральный закон от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- 2) Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 3) Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 г. № 115);
- 4) Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"
- 5) Правила устройства 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 электроустановок (ПУЭ)
- 7) 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 визуального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:

Сведения о котельной

1.Общее:

1.1. Адрес расположения котельной: кад. № 53:12:0616001:134, инв. № 00002807, адрес: Новгородская область, Окуловский район, д. Шуркино

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 30.04.2020 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1989г.

порядковый № котла	№1	№2				
марка котла	Lagona SK 645"Buderus	Lagona SK 645"Buderus				
вид топлива	газ	газ				
мощность, Гкал/ч	0,258	0,258				
год установки	2014	2014.				
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии				
КПД	89,97	88,52				
% износа	13	13				

Марка	Сетевые насосы Will s IL 50/260-3,4,	Насосы ГВС	Насосы подпиточные Самовсасывающая установка водоснабжения wile HWJ-202-EM-20	Насосы циркуляционные Котлового контура WiloTOP-S 65 15 3-PN 6/10-2шт Подмешивающий TOP-s 255-2 шт	Дымососы/ вентиляторы ВЦ4-70-3,15
Количество, шт.	2		2	4	2
износ	13		13	13	13

оборудование					
Марка	Теплообменник Aifa LavalT5BFG				
Количество, шт.	2				
износ	40				

1.3. Установленная мощность котельной: **0.52** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0.50** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0.40** Гкал/час

1.5. Соответствие мощности существующей нагрузке: **соответствует**

1.6. Состояние котельного оборудования:

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

- наличие капитального ремонта оборудования - капитальный ремонт оборудования проводился;

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

2018 год - произведена замена счетчика газа в узле учета расхода газа.

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризованы, нормативы выбросов утверждены. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится ежегодно согласно-плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках проекта ПДВ, проекта инвентаризации источников выбросов. Отходы, образующиеся на котельной паспортизованы, заключены договора со специализированными лицензированными организациями на вывоз отходов. Размеры санитарно-защитной зоны не установлены.

1.8. Топливо:

- основное топливо: газ;

- аварийный вид топлива: отсутствует.

1.9. Показатели котельной за 2019г.

		котельная №10, д. Шуркино, Окуловского района, Новгородской области	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	89	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	28	

Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	184,62	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	764,13	
население :	Гкал	581,32	
- на отопление	Гкал	581,32	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	182,81	
- на отопление	Гкал	182,81	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2017-2020 годы:

01.07.2017г.-30.06.2018г. – 2951,28 руб. за 1 Гкал

01.07.2018г.-30.06.2019г. – 3013,12 руб. за 1 Гкал

01.07.2019г.-30.06.2020г. – 3083,47 руб. за 1 Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного частотного регулирования: **имеется**;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **отсутствует**;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **имеется**;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования в диспетчерскую службу **имеется**.

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту на дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: не выявлены дефекты на котлах

2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: не выявлено наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов .

2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: котлы в легкой обмуровке, наличие дефектов 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.

После проведения необходимого планового ремонта оборудования котельной дальнейшая эксплуатация 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.

Дефектов препятствующих дальнейшую эксплуатацию не выявлено. Эксплуатировать оборудование согласно инструкций заводов изготовителей.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:12:0000000:4502, инв. № 00002888.

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 30.04.2020г.):

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внутренний диаметр тр подающего тр-да, м	Внутренний диаметр тр обратного тр-да, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал тр-да	Примечание
Котельная	TK1	1988	Сталь	0,15	0,15	Подземно		
TK1	Приют	1988	Сталь	0,05	0,05	Подземно		
TK1	Мира д. 8 подъезд 1	2011	Сталь	0,15	0,15	Надземно	URSA GEO маты М-11	
		2011	Сталь	0,15	0,15	Подземно	URSA GEO маты М-11	

Мира д. 8 транзит до	Мира д. 8 врезка до 1 подъез да	1989	Сталь	0,15	0,15	Подва льно		
От врезки на подъезд №1	До врезки на подъез д №2	1989	Сталь	0,08	0,08	Подва льно		
От врезки на подъезд №2	До выхода из подвала Мира д 8	1989	Сталь	0,08	0,08	Подва льно		
Мира д. 8	Мира д.10	1988	Сталь	0,08	0,08	Подзе мно		
Мира д. 10 транзин до врезки на подъезд №1	До врезки на подъезд №1	1988	Сталь	0,08	0,08	Подва льно		
От врезки на подъезд №1	До врезки на подъез д №2	1988	Сталь	0,08	0,08	Подва льно		
От врезки на подъезд №2	До выхода из д. 10 ул. Мира	1988	Сталь	0,08	0,08	Подва льно		
Мира д. 10	Мира д. 2	1989	Сталь	0,05	0,05	Подзе мно		

1.3. Давление теплоносителя:

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

1.4. Температура теплоносителя:

95/70 °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 (наименование отремонтированного участка сетей):

2018 год – капремонт теплосетей не проводился;

2019 года – капремонт теплосетей не проводился.

1.6 Показатели котельной за 2019г.:

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
1. Показатели теплоносителя			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -29^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -29^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см²	3,8	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см²	2,8	
Процент износа трубопроводов	%	66	
Количество отказов тепловых сетей в год			вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2018г. – 0 2019г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2018г. – 0 2019г. - 0	

2. Описание выявленных дефектов и нарушений с привязкой к конкретному объекту на дату обследования:

2.1. Наличие коррозии на участках сетей: обследования не проводились

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.

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: производить ежегодные контрольные вскрытия трубопроводов со сроком службы более 10 лет для определения срока дальнейшей эксплуатации и составления планов по замене трубопроводов, при планировании использовать трубы стальные электросварные в ППУ изоляции.

Произвести замену сетей ГВС используя коррозионностойкие материалы в ППУ изоляции.

Предусмотреть ежегодные замены тепловых сетей и сетей ГВС в объеме не менее 5% от общего объема тепловых сетей.