

ООО «ТК Новгородская»

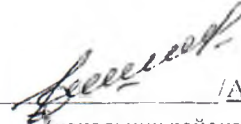
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

ОТЧЕТ

ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Котельная № 9 г. Малая Вишера Новгородской области

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)




/А.А. Филин/

(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»



/М.В. Белова/

19 апреля 2020 г.

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 и горячего водоснабжения:

- ООО «ТК Новгородская». В настоящее время здание котельной, оборудование и теплотрассы эксплуатируются ООО «ТК Новгородская» на праве аренды.

Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Котельная № 9, кад. № 53:08:0010327:34, инв. № 00005641, адрес: Новгородская область, Маловишерский район, г. Малая Вишера, ул. Школьная, д. 14б
- 2) Тепловые сети котельной № 9 г. Малая Вишера 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. № 53:08:0010327:34, инв. № 00005641, адрес: Новгородская область, Маловишерский район, г. Малая Вишера, ул. Школьная, д. 146

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 19.04.2020 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1985.

порядковый № котла	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
марка котла	КВС-0,45	"Универсал"	"Универсал"	КВС-0,45
вид топлива	газ	газ	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,45	0,36	0,36	0,45
год установки	2003	1993	1974	2014
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в аварийном состоянии	котел в аварийном состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	84,93	85,41	82,01	85,11
% износа	53	100	100	18

оборудование			
Марка	Сетевые насосы	Насос подпиточный	Насос
	K150-125-315 K150-125-250	K45/30	K 100-80-160
Количество, шт.	2	2	1
износ	50	30	

1.3. Установленная мощность котельной: **1,63** Гкал/час, Располагаемая мощность: **1,08** Гкал/час.

1.4. Подключенная нагрузка: **0,89** 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;

- замена оборудования за последние 3 года не проводилась

1.7. Экологическая обстановка:

Источники выбросов вредных и загрязняющих веществ котельной инвентаризированы, 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 паспортизированы, 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 2019 г.

		котельная № 9, г. М. Вишера, ул. Школьная, 14б,	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	79,1	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	49,3	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	к г.у.т./Гкал	180,51	
Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:	Гкал	1931,26	
население :	Гкал	1 419,94	
- на отопление	Гкал	1 419,94	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал	143,39	
- на отопление	Гкал	143,39	
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал	3,94	
- на отопление	Гкал	3,94	
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности: не проводилась

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

- 01.07.2017 г.-30.06.2018 г. – 2951,28 руб. за 1 Гкал
- 01.07.2018 г.-30.06.2019 г. – 3013,12 руб. за 1 Гкал
- 01.07.2019 г.-30.06.2020 г. – 3083,47 руб. за 1 Гкал.

1.12. Дополнительные параметры:

- наличие автоматического погодного и часового регулирования: **отсутствует**;
- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **отсутствует**;
- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **имеется**;
- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу дан-

ных о состоянии оборудования оператору котельной: **отсутствует.**

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

- 2.1. Наличие коррозии на котельном оборудовании: выявлены дефекты на котлах № № 2 и 3
- 2.2. Наличие отложений нагревательных элементов котлов: наличие нагаров на внутренних поверхностях нагрева котлов № 2 и 3.
- 2.3. Наличие неисправных предохранительных устройств: предохранительные устройства в рабочем состоянии
- 2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: дефекты обмуровки котлов № 2, 3.

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

Котельное оборудование находится в ограниченно 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.

По результатам технического обследования рекомендуется произвести замену котлов № 2 и № 3, в связи с тем, что проведение капитального ремонта данного оборудования является нецелесообразным. Процесс приготовления и транспортировки тепловой энергии реализовать в автоматическом режиме без постоянно присутствия персонала, с соответствующими требованиями для таких источников теплоснабжения. На основании анализов исходной воды установить систему химводоподготовки.

Сведения о тепловых сетях

1. Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: кад. № 53:08:00000002:3313, инв. №№ 00022987, 00005731

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 19.04.2020 г.):

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Год прокладки тр-да	Материал тр-да	Внутренний диаметр подающего тр-да, м	Внутренний диаметр обратного тр-да, м	Вид прокладки тепловой сети	Теплоизоляционный материал тр-да	Примечание
A117	A119	2018	сталь	0,032	0,032	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A118	A120	1974	сталь	0,082	0,082	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A120	A121	1997	сталь	0,05	0,05	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A123	A124	1997	сталь	0,036	0,036	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A122	A123	1997	сталь	0,036	0,036	Подземная бесканальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	в гильзе
A124	жд. 69, ул. Московская	1997	сталь	0,025	0,025	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A90	A99	1971	сталь	0,069	0,069	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A98	A90	1971	сталь	0,069	0,069	Подземная бесканальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A91	A92	1971	сталь	0,125	0,125	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A126	A121	1971	сталь	0,082	0,082	Подземная канальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A104	A105	1971	сталь	0,069	0,069	Подземная бесканальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A146	Школь-	1994	сталь	0,05	0,05	Надземная	Маты и пли-	

	ная, 22а					ная	ты из минеральной ваты марки 75	
A134	135	1974	сталь	0,107	0,107	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A129	A132	1990	сталь	0,107	0,107	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A129	A130	2018	сталь	0,05	0,05	Надземная	Пенополиуретан	
A139	A140	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A156	A157	1996	сталь	0,1	0,1	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A165	A166	1974	сталь	0,1	0,1	Подземная бесканальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	в гильзе
A166	A167	1983	сталь	0,1	0,1	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A168	A169	2019	сталь	0,082	0,082	Подземная бесканальная	Пенополиуретан	в гильзе д. 219 мм, 4 м под дорогой
A169	A170	1973	сталь	0,069	0,069	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A171	A172	1989	сталь	0,069	0,069	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A172	A173	2013	сталь	0,069	0,069	Подземная бесканальная	Пенополиуретан	
A173	Школьная, 10	2013	сталь	0,069	0,069	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A167	A168	1995	сталь	0,069	0,069	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A166	A167	1995	сталь	0,05	0,05	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A128	A129	1988	сталь	0,15	0,15	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A127	A128	1988	сталь	0,15	0,15	Подземная каналь	Маты и плиты из минеральной ваты	

						наль- ная	марки 75	
A132	A133	1990	сталь	0,107	0,107	Под- земная беска- наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	в гильзе
A135	A136	1974	сталь	0,107	0,107	Под- земная канал наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A136	A137	2019	сталь	0,125	0,125	Надзем ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A130	Школь- ная, 16	1988	сталь	0,05	0,05	Под- земная канал наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A134	ж.д. 18, ул. Школь- ная	1991	сталь	0,05	0,05	Под- земная беска- наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	в гильзе
A133	A134	1988	сталь	0,107	0,107	Под- земная канал наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A146	A148	2014	сталь	0,1	0,1	Под- земная канал наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A142	A136	2019	сталь	0,125	0,125	Надзем ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A150	A151	1996	сталь	0,1	0,1	Надзем ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A159	Кузь- минская, 61	1974	сталь	0,05	0,05	Надзем ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	
A158	A159	2016	поли- про- пилен	0,0458	0,0458	Под- земная беска- наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	в гильзе
A162	A163	2017	сталь	0,069	0,069	Под- земная беска- наль- ная	Пенополи- уретан	в гильзе
A161	A162	2017	сталь	0,069	0,069	Надзем ная	Пенополи- уретан	
A157	A160	2017	сталь	0,069	0,069	Надзем ная	Пенополи- уретан	в гильзе
A156	Кузь- минская, 59	2018	сталь	0,082	0,082	Под- земная беска- наль- ная	Маты и пли- ты из мине- ральной ваты марки 75	

A174	A127	1974	сталь	0,15	0,15	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A134	ж.д. 37а, ул. Балочная	1993	сталь	0,05	0,05	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A144	ТК145	2016	сталь	0,125	0,125	Подземная канальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A163	ул. Кузь-Кузьминская, 63	2017	сталь	0,069	0,069	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A160	A161	2017	сталь	0,069	0,069	Подземная бесканальная	Пенополиуретан	
A153	A154	1996	сталь	0,1	0,1	Подземная бесканальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A154	A155	1996	сталь	0,1	0,1	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A148	A149	2014	сталь	0,1	0,1	Подземная канальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	в гильзе
A149	A150	2014	сталь	0,1	0,1	Подземная бесканальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A170	A171	2018	сталь	0,069	0,069	Подземная канальная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A140	A141	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Пенополиуретан	
A141	A142	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A136	A143	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Пенополиуретан	
A143	A144	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
A137	A138	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Пенополиуретан	
A138	A139	2019	сталь	0,125	0,125	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты марки 75	
котельная № 9	A174	1974	сталь	0,15	0,15	Надземная	Маты и плиты из минеральной ваты	

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.

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