

ООО «ТК Новгородская»

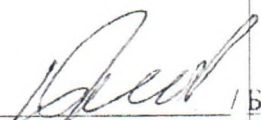
(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

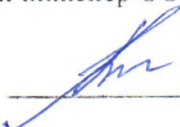
**Котельная №21 д.Лутовенка Валдайского р-на Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

 / Балабанов А.П. /  
(начальник района теплоснабжения)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

 / М.В. Белова /

«08» мая 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:

ООО «ТК Новгородская».

### Техническое обследование проводилось в отношении следующих объектов:

- 1) Котельная №21, кад. № 53:03:0833001:232, инв. № 00001483, адрес: Новгородская область, Валдайский район, д. Лутовенка
- 2) Тепловые сети котельной №21 д.Лутовенка 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/см<sup>2</sup>), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115<sup>0</sup>С) 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 №21: кад. № 53:03:0833001:232, инв. № 00001483, адрес: Новгородская область, Валдайский район, д. Лутовенка

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 08.05.2020г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 1977г.

порядковый № котла	№1	№2	№3	№4	№5	№6
марка котла	Logano S5K645	Logano S5K645				
вид топлива	газ	газ				
мощность, Гкал/ч	0,103	0,103				
год установки	2014	2014				
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии				
КПД	94	96				
% износа	40	50				

оборудование					
Марка	Сетевые насосы Wilo-CronoLine-IL 50/260-3/4 Wilo-CronoLine-IL 50/260-3/4 Арт.№2786141	Насосы подмешив Wilo-TOP-S 25/5	Насосы подпиточные Wilo-Jet HWJ 20 L 202	Насосы циркуляционные Wilo-TOP-SD 40/10	Дымососы/вентиляторы
Количество, шт.	2	2	2	2	
износ					

1.3. Установленная мощность котельной: **0,21** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,20** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,13** 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 инвентаризованы. Контроль за выбросом вредных и загрязняющих веществ котельной производится согласно плану-графика проведения замеров, разработанного в рамках отчета по инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников. 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 2019г.

		<u>котельная №21 д.Лутовёнка Валдайского р-на</u>	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%	95	
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	30,45	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	107,26	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>323,54</b>	
население :	Гкал	170,68	
- на отопление	Гкал	170,68	
- горячее водоснабжение	Гкал	-	
бюджетные организации:	Гкал	152,86	
- на отопление	Гкал	152,86	
- 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 и часового регулирования: **есть**;

- наличие частотно-регулируемых приводов на насосном оборудовании: **отсутствует**;

- наличие автоматизации процессов подачи топлива: **есть**;

- наличие автоматики, отвечающей за регулировку рабочих параметров, сбор и передачу данных о состоянии оборудования оператору котельной: **есть**.

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

Дефектов препятствующих дальнейшую эксплуатацию 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 Котельной №21: кад. № 53:03:0833001:386, инв. № 00001564, 00001565

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 08.05.2020г.):

Номер участка ZULU	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки теплового сети	Материал трубопровода подача	Год прокладка трубопровода	Теплоизоляционный материал под.тр-да (1-39)
--------------------	--	--	------------------------------	------------------------------	----------------------------	---

3060	0,1	0,1	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3054	0,1	0,1	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3066	0,1	0,1	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3065	0,1	0,1	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3091	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3074	0,08	0,08	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3075	0,08	0,08	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

3072	0,08	0,08	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3085	0,08	0,08	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3068	0,07	0,07	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3056	0,05	0,05	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3093	0,04	0,04	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3087	0,04	0,04	Надземная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна
3062	0,032	0,032	Подземная канальная	сталь б/у	1977	URSA GEO маты М-11 из стеклянного штапельного волокна

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **3 кгс/см<sup>2</sup>**, на входе в котельную – **2,0 кгс/см<sup>2</sup>**.

1.4. Температура теплоносителя:

**95/70 °С** в зависимости от температуры наружного воздуха.

1.5. Состояние тепловых сетей:

- уровень фактического износа тепловых сетей – **74 %**;

- 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
<b>1. Показатели теплоносителя</b>			
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	95	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха $t_{нв} = -27^{\circ}\text{C}$
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	4,0	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>	2,0	
Процент износа трубопроводов	%	74	
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 не 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, необходим капитальный ремонт.

### ***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.