

ООО «ТК Новгородская»

(наименование организации (лица), проводившего техническое обследование)

**ОТЧЕТ**

**ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

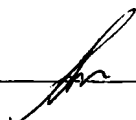
**ТГУ-60 рп Любытино Новгородской области**

(наименование источника теплоснабжения, муниципального образования)

  
\_\_\_\_\_/Арефьев Д.В./  
(начальник службы КИПиА и газа)

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора  
Главный инженер ООО «ТК Новгородская»

  
\_\_\_\_\_/М.В. Белова/

01.10.2025 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) ТГУ-60 рп Любытино Новгородской области
- 2) Тепловые сети ТГУ-60 рп Любытино 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 объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок. (утв. приказом Минэнерго РФ от 14 мая 2025 г. № 511);
- 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 визуально-инструментального обследования объектов централизованных систем теплоснабжения было установлено следующее:**

**Сведения о котельной**

**1.Общие:**

1.1. Адрес расположения котельной: рп Любытино Новгородской области

1.2. Характеристика источника теплоснабжения (на 01.10.2024 г.):

- год ввода котельной в эксплуатацию – 2016.

порядковый № котла	№1	№2
марка котла	Viessman Vitopend 100W	Viessman Vitopend 100W
вид топлива	газ	газ
мощность, Гкал/ч	0,026	0,026
год установки	2016 г.	2016 г.
техническое состояние котла	котел в рабочем состоянии	котел в рабочем состоянии
КПД	87,95	87,78
% износа	50	50

оборудование					
Марка	Сетевые насосы	Насосы ГВС	Насосы подпиточные	Насосы циркуляционные	Дымососы/вентиляторы
	WILO TOP-S50/10				
Количество, шт.	1	-	-	-	-
износ	50	-	-	-	-

1.3. Установленная мощность котельной: **0,052** Гкал/час, Располагаемая мощность: **0,05** Гкал/час

1.4. Подключенная нагрузка: **0,05** 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 не проводился;
- замена оборудования за последние 3 года не производилась

### 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 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 2025г.

		ТГУ-60, рп Любытино ул.Советов	
Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
КПД котельного оборудования	%		
Удельный расход электрической энергии на собственные нужды за год	кВт.ч/Гкал	51,9	
Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	215,4	
<b>Полезный отпуск конечным потребителям (реализация), в том числе:</b>	<b>Гкал</b>	<b>67,070</b>	
население :	Гкал	67,070	
- на отопление	Гкал	67,070	
- горячее водоснабжение	Гкал		
бюджетные организации:	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
прочие :	Гкал		
- на отопление	Гкал		
- горячее водоснабжение	Гкал		
Интенсивность отказов котельного оборудования			

### 1.10. Проведенные экспертизы промышленной безопасности:

Экспертиза промышленной безопасности газового оборудования не проводилась. Планируется в 2025 году.

1.11. Рост экономически обоснованного тарифа за 2021-2025 годы:

01.01.2021г. - 30.06.2021г. – 3 217,34 руб. за 1 Гкал  
01.07.2021г. - 31.12.2021г. – 3 305,42 руб. за 1 Гкал  
01.01.2022г. - 30.06.2022г. – 3 680,28 руб. за 1 Гкал  
01.07.2022г. - 30.11.2022г. – 3 864,29 руб. за 1 Гкал  
01.12.2022г.-31.12.2022г. – 3515,00 руб. за 1 Гкал.  
01.01.2023г.-31.12.2023г. – 3515,00 руб. за 1 Гкал  
01.01.2024г. – 30.06.2024г. – 3191,16руб. за 1 Гкал  
01.07.2024г.-31.12.2024г.- 3223,07 руб. за 1 Гкал  
01.01.2025г. – 30.06.2025г. – 3223,07руб за 1 Гкал  
01.07.2025г. – 31.12.2025г. – 3500,00 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 данных о состоянии оборудования: **имеется автоматика, отвечающая за сбор и передачу данных на телефон диспетчерской службы.**

***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 котельном оборудовании: нет дефектов.

2.2. Наличие загрязнения нагревательных элементов котлов: нет загрязнений

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

2.4. Наличие дефектов в обмуровки/теплоизоляции котла: нет дефектов.

***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.***

На источнике теплоснабжения отсутствует система химводоподготовки, тем самым не выдерживаются требуемые параметры качества воды в системе теплоснабжения и как следствие снижается срок службы основного, вспомогательного оборудования и тепловых сетей. Требуется на основании анализов исходной воды установить систему химводоподготовки.

На источнике теплоснабжения отсутствует погодное регулирование, необходимо предусмотреть установку погодного регулирования.

### Сведения о тепловых сетях

#### 1.Общее:

1.1. Адрес расположения тепловых сетей: рп Любытино Новгородской области

1.2. Характеристика тепловых сетей (на 01.10.2024 г.):

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Вид прокладки тепловой сети	Материал трубопровода	Год прокладки трубопровода	Дата ремонта тр-да	Теплоизоляционный материал тр-да
ТГУ 60	ж.д. ул.Советов 101	12,00	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2007	15.07.2007	Пенополиуретан
ТГУ 60	жилой дом	0,60	0,05	0,05	Надземная	сталь	2022	15.09.2022	Пенополиэтилен
ТГУ 60	жилой дом	1,50	0,05	0,05	Подземная бесканальная	сталь	2007	15.09.2022	Пенополиуретан

1.3. Давление теплоносителя:

на выходе из котельной – **1,4 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 – **60%**;

- проведенные ремонтные работы за последние 3 года (объем средств, наименование отремонтированного участка сетей):

**2021 год – капремонт теплосетей не проводился**

**2022 год – произведена замена 2,1 м теплосети (от ТГУ до ж.д. ул.Советов 101)**

**2023 год – капремонт теплосетей не проводился**

**2024 год – капремонт теплосетей не проводился**

**2025 год – капремонт теплосетей не проводился**

1.6 Показатели котельной за 2025 г.:

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 <sub>нв</sub> = -29°С
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	70	при температуре наружного воздуха t <sub>нв</sub> = -29°С
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кгс/см <sup>2</sup>	1,4	
Давление воды в обратном трубопроводе	кгс/см <sup>2</sup>		
Процент износа трубопроводов	%	60	
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	2021г. - 0 2022г. - 0 2023г. - 0 2024г. - 0 2025г. - 0	
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/ч)	2021г. - 0 2022г. - 0 2023г. - 0 2024г. - 0 2025г. - 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 не проводились  
 2.2. Наличие ветхого изоляционного материала: отсутствует

**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 тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии, проведение мероприятий не требуется.