

УТВЕРЖДЕНО

Главный инженер

ООО «Газпром теплоэнерго Киров»

 / К.Б. Ворончихин

2023 г.

## ОТЧЁТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

(в ред. Приказа Минстроя РФ от 10.04.2020 № 199/пр)

г. Нытва

25.08.2023 г.

ООО «Газпром теплоэнерго Киров»

(наименование организации, осуществляющей регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения,  
которая провела техническое обследование)

Система теплоснабжения г. Нытва

(наименование системы теплоснабжения)

составлен настоящий Отчёт о результатах технического обследования (далее – Отчёт) о нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: август 2023 г.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с использованием объектов, в отношении которых проведено техническое обследование: ООО «Газпром теплоэнерго Киров»

По результатам технического обследования:

1) Перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое обследование:

№	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
1	Левобережная котельная БМК 6/1	Пермский край, г. Нытва, ул. Б. Матигорова
2	Правобережная котельная БМК 6/2	Пермский край, г. Нытва, пр-т Metallургов, 4
3	Трубопровод контура тепловой сети котельная БМК 6/1, № 149447	Пермский край, г. Нытва, ул. Б. Матигорова
4	Трубопровод контура тепловой сети котельная БМК 6/2, № 149544	Пермский край, г. Нытва, пр-т Metallургов, 4
5	Трубопровод котлового контура котельная БМК 6/1	Пермский край, г. Нытва, ул. Б. Матигорова
6	Трубопровод котлового контура котельная БМК 6/2	Пермский край, г. Нытва, пр-т Metallургов, 4
7	Тепломагистраль № 1 инв. 10216	Левобережная часть г. Нытва
8	Тепломагистраль № 2 инв. 10277	Правобережная часть г. Нытва
9	Тепломагистраль № 3 инв. 30320	Левобережная часть г. Нытва
10	Тепломагистраль № 4 инв. 10282	Правобережная часть г. Нытва

11	Тепловая сеть инв. № 11261	на территории Нытвенского техникума ул. К. Либкнехта, 118
12	Тепловая сеть инв. № 11325	Пермский край, г. Нытва, пр-т Metallургов, 3

2) Перечень параметров, технических характеристик, фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, или иных показателей объектов теплоснабжения, выявленных в процессе проведения технического обследования:

А. Описание основных параметров и технических характеристик объектов теплоснабжения:

#### Характеристика теплоисточников г. Нытва

№ п/п	Обследуемый объект теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Количество котлов, шт.	Температурный график отпуска теплоносителя в тепловую сеть	Производительность химводоочистки, м3/час
1	Левобережная котельная БМК 6/1	28,1	5	130/70	15
2	Правобережная котельная БМК 6/2	28,1	5	130/70	15

#### Характеристика тепловых сетей г. Нытва

№ п/п	Обследуемый объект теплоснабжения	Вид прокладки	Д, мм	Длина в 2-х труб. исчисл., м	Год прокладки	Вид изоляции, покрывной материал	Ветхие, м
1	Трубопровод контура тепловой сети котельная БМК 6/1, №149447	Надзем. – 1041,6 Подзем.- 85	108-377	1099,7	2016	Мин. вата – оцинков.сталь ППУ	219,8
% износа – 20 %							
2	Трубопровод контура тепловой сети котельная БМК 6/2, №149544	Надземная	219-377	594,3	2017	Мин. вата – оцинков.сталь	89,1
% износа – 15 %							
3	Трубопровод котлового контура котельная БМК 6/1	Надземная	15-426	306,1	2016	Мин. вата – оцинков.сталь	61,2
% износа – 20 %							
4	Трубопровод котлового контура котельная БМК 6/2	Надземная	89-426	187,2	2017	Мин. вата – оцинков.сталь	28,1
% износа – 15 %							
5	Тепломагистраль № 1 инв. 10216	Надзем. - 583,2 Подзем.- 4090,1	32-426	4673,3	1976-2001	Мин. вата - рубероид	4299,36
% износа – 92 %							
6	Тепломагистраль № 2 инв. 10277	Надзем. - 1220,5 Подзем.- 6793,3	32-530	8013,8	1949-2005	Мин. вата - рубероид	7372,7
% износа – 92 %							
7	Тепломагистраль № 3 инв. 30320	Надзем. - 1221,4 Подзем.- 5025,9	32-426	6247,3	1949-2005	Мин. вата - рубероид	5747,5
% износа – 92 %							
8	Тепломагистраль № 4 инв. 10282	Надзем. – 1091,5 Подзем.- 3758	32-630	4849,5	1966-2005	Мин. вата - рубероид	4461,5
% износа – 92 %							
9	Тепловая сеть инв. № 11261	Подзем.- 325	32-159	325	1980	Мин. вата - рубероид	299
% износа – 92 %							

10	Тепловая сеть инв. № 11325	Надзем. – 88,8 Подзем.- 20,2	89- 159	109	1988	Мин. вата - рубероид	100,3
% износа – 92 %							

Б. Описание фактических показателей деятельности организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения:

Показатели левобережная котельная БМК 6/1, г. Нытва, ул. Б. Матигорова

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	130	При температуре наружного воздуха Тн.в. - 35
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	77	При температуре наружного воздуха Тн.в. - 35
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кг/см <sup>2</sup>	11,7	Отопительный период
Давление воды в обратном трубопроводе тепловой сети	кг/см <sup>2</sup>	5,7	Отопительный период
Процент износа трубопроводов тепловой сети	%	92	Муниципальные тепловые сети
Количество отказов тепловых сетей в год	ед.	2022 г. – 72 2023 г. - 76	Муниципальные тепловые сети: вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям на время устранения дефектов с утечками теплоносителя на срок не более 6 часов
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2022 г. – 6,4 2023 г. – 6,7	Муниципальные тепловые сети

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/час)	2022 г. – 0 2023 г. - 0	
---	---------------	----------------------------	--

Показатели левобережная котельная БМК 6/2, г. Нытва, пр-т Metallургов, 4

Наименование показателя	Единица измерения	Фактические значения	Примечание
Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети	°С	130	При температуре наружного воздуха Тн.в. - 35
Температура воды в обратном трубопроводе тепловой сети	°С	69	При температуре наружного воздуха Тн.в. - 35
Давление воды в подающем трубопроводе тепловой сети	кг/см <sup>2</sup>	9,3	Отопительный период
Давление воды в обратном трубопроводе тепловой сети	кг/см <sup>2</sup>	6,0	Отопительный период
Процент износа трубопроводов тепловой сети	%	92	Муниципальные тепловые сети
Количество отказов тепловых сетей в год	ед.	2022 г. – 26 2023 г. - 37	Муниципальные тепловые сети: вынужденные отключения участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям на время устранения дефектов с утечками теплоносителя на срок не более 6 часов

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	ед/км	2022 г. – 2,00 2023 г. – 2,85	Муниципальные тепловые сети
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	ед/(Гкал/час)	2022 г. – 0 2023 г. - 0	

В. Выявленные дефекты и нарушения (с привязкой к конкретному объекту): *Наличие коррозии на участках муниципальных тепловых сетей: коррозионные повреждения есть, дефекты трубопроводов с утечками теплоносителя устраняются ежедневно.*

*Наличие ветхого изоляционного материала: есть, присутствуют сверхнормативные тепловые потери трубопроводов.*

*Выявлено нарушение температурного и гидравлического режимов теплоснабжения у потребителей тепловой энергии, расположенных в мкр. «Юбилейный» по адресу: г. Нытва, ул. Будённого, д. №№ 25, 31, 33, 37, 39, 45,*

*Причиной недостаточной циркуляции теплоносителя и снижение перепада давления теплоносителя в системах теплоснабжения вышеуказанных домов является перегруженный участок тепломагистрали № 4 от тепловой камеры ТК 4-04а до тепловой камеры ТК 4-05-1, который имеет фактический диаметр условного прохода Ду 100 мм вместо проектного Ду 300 мм. В соответствии с рекомендациями специализированной организации ООО «ТОЭС» мероприятие по строительству дополнительного трубопровода Ду 200 мм параллельно существующим трубопроводам Ду 100 мм на данном участке позволит улучшить гидравлический режим работы тепловых сетей и обеспечит необходимые располагаемые напоры в системах теплоснабжения детского сада № 4 и многоквартирных домов по ул. Будённого, г. Нытва.*

Фотоматериалы и результаты инструментальных исследований (испытаний, измерений) представлены в приложении № \_\_\_\_ к Отчёту;

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

Тепловые источники соответствуют техническим требованиям, дефектов препятствующих их дальнейшей эксплуатации не имеют, согласно техническому обследованию выполненному ООО «Вятка-ПромЭксперт», следующий срок гидравлических испытаний котлов, наружный и внутренний осмотр – 07.2026 г.

Тепловые сети соответствуют техническим требованиям условно с последующей заменой на основании заключения экспертизы промышленной безопасности, выполненной ООО «Вятка-ПромЭксперт», срок проведения следующей экспертизы - 12.2025 г.

Мероприятия по замене ветхих трубопроводов будут выполняться в рамках планируемого к заключению концессионного соглашения (новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение) протяженностью 7,05 км в однетрубном исчислении, а также в рамках программы капитального ремонта протяженностью 50,4 км в однетрубном исчислении.

4) оценка технического состояния объектов системы теплоснабжения в момент проведения обследования, включая процент износа объекта теплоснабжения:

№	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	Левобережная котельная БМК 6/1	2019	Удовлетворительно	20
2	Правобережная котельная БМК 6/2	2020	Удовлетворительно	15
3	Трубопровод контура тепловой сети котельная БМК 6/1, №149447	2019	Удовлетворительно	20
4	Трубопровод контура тепловой сети котельная БМК 6/2, №149544	2020	Удовлетворительно	15
5	Трубопровод котлового контура котельная БМК 6/1	2019	Удовлетворительно	20
6	Трубопровод котлового контура котельная БМК 6/2	2020	Удовлетворительно	15
7	Тепломагистраль № 1 инв. 10216	1976	Удовлетворительно	92
8	Тепломагистраль № 2 инв. 10277	1949	Удовлетворительно	92
9	Тепломагистраль № 3 инв. 30320	1949	Удовлетворительно	92
10	Тепломагистраль № 4 инв. 10282	1966	Удовлетворительно	92
11	Тепловая сеть инв. № 11261	1980	Удовлетворительно	92
12	Тепловая сеть инв. № 11325	1988	Удовлетворительно	92

5) заключение о возможности, условиях (режимах) и сроках дальнейшей эксплуатации объектов системы теплоснабжения:

*Эксплуатация теплоисточников и тепловых сетей в очередном отопительном периоде допускается.*

6) ссылки на строительные нормы, правила, технические регламенты, иную техническую документацию:

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 (утверждены приказом Министерства энергетики РФ 24.03.2003 года №115);

4. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;

5. Правила устройства электроустановок (ПУЭ)

6. Свод Правил «Котельные установки», актуализированная редакция СНиП 11-35-76, СП 89.13330.2016 от 17.06.2017 г.

7. Свод Правил «Тепловые сети», актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, СП 124.13330.2012 от 30.06.2012 г.

8. Приказ министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21.08.2015 № 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», в ред. Приказа Минстроя РФ от 10.04.2020 № 199/пр.

7) рекомендации и предложения по плановым значениям показателей надёжности 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 надёжности, и энергетической эффективности, рекомендации по способам приведения объектов системы теплоснабжения в состояние, необходимое для дальнейшей эксплуатации, и возможные проектные решения:

*По результатам технического обследования тепловых сетей необходимо выполнение капитальных ремонтов ветхих участков, а также реконструкция зауженных участков тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов.*

---

