

# ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ



УТВЕРЖДЕНО

АО «Пензтеплоснабжение»

(наименование организации,  
осуществляющей регулируемую деятельность  
в сфере теплоснабжения)

/ Д.А. Ватаман

(личная подпись, расшифровка подписи  
уполномоченного должностного лица)

" 30 " ноября 2023 г.

г. Пенза

30.11.2023г.

(населенный пункт)

(дата)

АО «Пензтеплоснабжение»

(наименование организации, осуществляющей регулируемую деятельность  
в сфере теплоснабжения, которая провела техническое обследование,  
специализированной организации в случае ее привлечения)

по результатам проведения технического обследования систем теплоснабжения

объекты системы теплоснабжения на базе источников тепловой энергии предприятия,  
участвующие в процессе производства и передачи тепловой энергии: включающие  
котельные, центральные тепловые пункты (ЦТП), насосные станции смешения (НСС) и  
технологически связанные с ними тепловые сети

(наименование системы теплоснабжения)

составлен настоящий Отчет о результатах технического обследования (далее - Отчет) о  
нижеследующем.

Сроки проведения технического обследования: с 20.11.2023г по 30.10.2023г.

Организация, осуществляющая регулируемые виды деятельности с использованием  
объектов, в отношении которых проведено техническое  
обследование: АО «Пензтеплоснабжение».

По результатам технического обследования:

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

N	Обследуемый объект теплоснабжения	Место нахождения
Котельные и тепловые сети от них		
1	«Южная», тепловые сети	ул. Рябова, 30

2	«Западная», тепловые сети	ул. Мира, 1а
3	«Больничный комплекс», тепловые сети	ул. Бекешская, 43
4	«Злобина», тепловые сети	ул. Злобина, 51б
5	«Пархоменко», тепловые сети	ул. Пархоменко, 29в
6	«Аксакова», тепловые сети	ул. Аксакова, 2в
7	«Пермская», тепловые сети	ул. Пермская, 1
8	«Школа №40», тепловые сети	ул. Хользунова, 27а
9	«Каляева», тепловые сети	ул. Каляева, 7
10	«Военный городок», тепловые сети	ул. Военный городок, №2 10б
11	«Кордон студеный», тепловые сети	ул. Кордон Студеный
12	«Ягодная», тепловые сети	ул. Ягодная, 21
13	«Школа №5», тепловые сети	ул. Индустриальная, 48а
14	«Библиотека им. Лермонтова» (сетей нет)	ул. Лермонтова, 10
Центральные тепловые пункты (ЦТП) и тепловые сети от них		
1	ЦТП-1, тепловые сети	ул. Пушанина, 36
2	ЦТП-2, тепловые сети	ул. Экспериментальная, 19
3	ЦТП-3, тепловые сети	пр. Электрический, 1а
4	ЦТП-27, тепловые сети	ул. Терновсуого, 170а
5	ЦТП-50, тепловые сети	ул. Терешковой, 10а
6	ЦТП-НИИЭКИПМАШ, тепловые сети	ул. Пушанина, 3к
Насосные станции смешения (НСС) и тепловые сети от них		
1	НСС, тепловые сети	ул. Кирова, 2а
2	НСС, тепловые сети	ул. Славы, 5
3	НСС, тепловые сети	ул. Кирова, 69
4	НСС. тепловые сети	ул. Революционная, 2
5	НСС, тепловые сети	ул. Володарского, 89
6	НСС. Тепловые сети	ул. Кирова, 5

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:

Система теплоснабжения АО «Пензтеплоснабжение» на время проведения технического обследования характеризуется следующими показателями.

а) Котельные, ЦТП, НСС

Количество котельных в ведении Общества - 14 шт. (из них 7 модульных).

Общая установленная тепловая мощность котельных - 250,62 Гкал/ч.

Число котлов установленных в котельных составляет - 46 шт.

Присоединенная тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии - 178,27 Гкал/ч.

Количество центральных тепловых пунктов (ЦТП) - 6 шт.

Количество насосных станций смешения (НСС) - 6 шт.

Протяженность тепловых сетей - 67.29 км в 2-х трубном исчислении.

Средний диаметр трубопроводов - 172 мм.

Протяженность магистральных сетей - 23.62 км. в 2-х трубном исчислении.

Все системы теплоснабжения от источников тепла образованы от отдельных источников тепла. Количество систем теплоснабжения совпадает с количеством источников.

Наиболее крупными являются две районные котельные: «Южная» и «Западная» (с установленной тепловой мощностью и подключенной тепловой нагрузкой потребителей выше 10 Гкал/ч). Котельные имеют резервное топливное хозяйство. Топливом для РТХ является дизельное топливо. Котельная «Южная» по типу является отопительно-производственной, вырабатывающая тепло для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и пар для технологических целей.

Малые котельные (с установленной тепловой мощностью и подключенной тепловой нагрузкой потребителей ниже 10 Гкал/ч) расположены в Первомайском, Ленинском, Железнодорожном и Октябрьском районах г. Пензы. Все котельные по типу являются отопительными, вырабатывающие тепло для отопления и горячего водоснабжения. Котельная «Злобина» вырабатывает тепло только для горячего водоснабжения. Из 7 модульных котельных 5 являются монокотельными, вырабатывающие тепло для одного потребителя.

Все котельные работают по закрытой схеме. Все котельные работают на природном газе.

Из 14 котельных 7 являются сезонными, вырабатывающими тепло для отопления в отопительный период, 7 являются круглогодичными, вырабатывающими тепло для отопления и горячего водоснабжения. Из 7 круглогодичных котельных котельная «Больничный комплекс» по типу является отопительно-производственной, вырабатывающая тепло для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и пар на технологические нужды.

Центральные тепловые пункты расположены при вводе сетей централизованного теплоснабжения от котельной «Южная» на территории кварталов микрорайона ТЕРНОВКА и предназначены для централизованного снабжения теплом потребителей, осуществления контроля за параметрами теплоносителя и организации дополнительного регулирования гидравлического режима, отпуска тепла всей группы зданий квартала.

Насосные станции смешения предназначены для приготовления и подачи в систему отопления теплоносителя с параметрами, которые автоматически регулируются в соответствии с температурой наружного воздуха и расписанием, заданным пользователем в меню регулятора отопления, а также смешения теплоносителя для подачи в систему отопления (СО).

Доля котельных в теплоснабжении города ориентировочно составляет 10,82%. Все котельные работают на газовом топливе.

б) Тепловые сети

По виду применяемого теплоносителя - водяные тепловые сети.

По виду теплового потребления - коммунальные сети.

По направлению потоков теплоносителя - закрытые.

По числу проложенных параллельных труб - двухтрубные и четырехтрубные.

Для поддержания определенных параметров теплоносителя применяется центральное качественное регулирование отпуска теплоты в зависимости от температуры наружного воздуха путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе.

Тепловые сети от котельных «Южная» и «Западная» работают по температурному графику 130/70°C (максимальная температура 105°C), в остальных котельных, в зависимости от установленных в них водогрейных котлов, применяется температурные графики 115/70°C, 95/70°C, 90/70°C.

При наличии тепловой нагрузки горячего водоснабжения температура сетевой воды в подающем трубопроводе принимается равной не ниже 72°C.

По своему назначению трубопроводы тепловых сетей от котельных подразделяются на следующие виды:

-магистральные от котельной и пролегающие по территории микрорайона (котельная «Южная»-одна магистраль, котельная «Западная»-три магистрали).

-врезки на ЦТП - ответвления от магистральной тепловой сети котельной «Южная» до ЦТП;

-распределительные от магистральных трубопроводов и котельных предприятия, ЦТП по территории микрорайонов до ответвлений к отдельным зданиям;

-ответвления к зданиям от распределительных трубопроводов к узлам присоединения местных систем теплоснабжения.

Тепловые сети выполнены подземной прокладкой в непроходных каналах и надземной прокладкой на низких и высоких опорах, частично - подвальная (транзитная) прокладка. Компенсация температурных расширений тепловых сетей осуществляется за счет п-образных компенсаторов и углов поворота теплотрассы. На магистральных тепловых сетях от котельной «Южная» и «Западная» компенсация температурных расширений осуществляется также за счет осевых сальниковых компенсаторов и сильфонных компенсаторов.

Степень износа тепловых сетей варьируется в пределах 71%. Часть тепловых сетей выработала нормативный ресурс, находится в предаварийном состоянии и требует реконструкции, либо вывода из эксплуатации (перекладки) и замены новыми, более совершенными и экономичными.

Система теплоснабжения АО «Пензтеплоснабжение» в настоящее время характеризуется следующими негативными технико-экономическими показателями;

-нарастающий износ, моральное и физическое старения основных производственных фондов (тепловых сетей и тепломеханического оборудования котельных);

-рост удельных сырьевых затрат на выработку и транспорт тепловой энергии;

-большая величина потерь в тепловых сетях.

#### **Система теплоснабжения котельной «Южная»**

Система теплоснабжения от котельной располагается в микрорайоне Терновка и включает в себя тепловые сети протяженностью 30,53 км в 2-х трубном исполнении, 6 ЦТП. Тепловые сети от котельной «Южная» проложены по 2-х трубной схеме. Распределение теплоносителя осуществляется на ЦТП. После ЦТП передача тепловой энергии осуществляется по 4-х трубной схеме (2 трубы на отопление, 2 трубы на горячее водоснабжение). На ЦТП также осуществляется подкачка (создание дополнительного давления) горячей воды в дома многоэтажной застройки. Система теплоснабжения - закрытая.

В домах новой застройки теплоснабжение потребителей осуществляется от ИТП с независимой схемой присоединения систем отопления через пластинчатый подогреватель и присоединением систем горячего водоснабжения через пластинчатые подогреватели.

Район имеет перспективу развития. Тепловая мощность котельной «Южная» позволяет осуществить централизованное подключение перспективных площадок строительства с увеличением зоны действия котельной.

-Котельная «Южная» по типу является отопительно-производственной, вырабатывающая тепло для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения и пар на технологические нужды. Установленная тепловая мощность котельной «Южная» составляет 126,5 Гкал/ч, в том числе отопительная тепловая мощность составляет 120 Гкал/ч от 4-х водогрейных котлов КВГМ-30-150 и паровая нагрузка на технологические нужды 6,5 Гкал/ч от 1-го парового котла ДЕ-10/14. Режим работы- круглогодичный. Топливо- природный газ. Резервное топливо-дизельное топливо. Теплоноситель- перегретая горячая вода с параметрами 130-70°C(максимальная температура 105°C). Котельная представляет собой двух пролетное здание с полным железобетонным каркасом с размером в плане 27,0x72,0 м, высотой до низа ферм перекрытия 8,4м. Ограждающие конструкции-железобетонные навесные стеновые панели. Присоединенная тепловая нагрузка потребителей 85,2391 Гкал/ч (отопление - 58,1042 Гкал/ч; ГВС максимальная - 25,7736 Гкал/ч; вентиляция - 1,0946 Гкал/ч;), пар - 0,2667 Гкал/ч.

-Тепловые сети от котельной: магистраль, врезки на ЦТП, ответвления от магистрали выполнены подземной прокладкой в непроходных каналах, подземной прокладкой в проходном канале под автодорогой Пенза - Шемьшейка и надземной прокладкой на низких и высоких опорах, частично - подвальная (транзитная) прокладка. Конструкция надземной магистральной тепловой сети от котельной «Южная» принята: на

низких опорах ОП6 с металлическими траверсами из двутавра №27; на высоких опорах по серии 3.15-2/29, обеспечивающих высоту от края проезжей части до низа несущих конструкций. Система теплоснабжения 2-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-820 мм мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -16.86 км.

-Отдельно стоящее здание ЦТП №1 одоэтажное простой конфигурации с полным железобетонным каркасом, размерами в плане 24,0x12,0м по наружному обмеру. Высота здания 6,0м. Площадь здания 419,1м<sup>2</sup>. Строительный объем здания 1728м<sup>3</sup>. Наружные ограждающие конструкции выполнены из силикатного кирпича. Несущие конструкции - железобетонный каркас, состоящий из колонн и ригелей с шагом 6,0м. Покрытие выполнено из многпустотных железобетонных плит.

- Трубопроводы теплосети от ЦТП№1 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и надземно на низких и высоких опорах. Система теплоснабжения до ЦТП 2-х трубная, после ЦТП 4-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-273мм мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -4031.8 м.

- Здание ЦТП №2 одоэтажное прямоугольное в плане с пристроенным помещением ТПС полным железобетонным каркасом, размерами в плане 12,0x12,0м по наружному обмеру. Высота здания 3,95м. Площадь здания 136,7м<sup>2</sup>. Строительный объем здания 547,1м<sup>3</sup>. Наружные ограждающие конструкции выполнены из обыкновенного глиняного кирпича. Несущие конструкции - железобетонный каркас, состоящий из колонн и ригелей с шагом 6,0м. Выполнено усиление с использованием металлических балок из прокатных двутавров. Покрытие выполнено из многпустотных железобетонных плит.

- Трубопроводы теплосети от ЦТП №2 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45, надземно и частично по подвалу дома. Система теплоснабжения до ЦТП 2-х трубная, после ЦТП 4-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 89-133мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -314 м.

-Отдельно стоящее здание ЦТП №3 одоэтажное простой конфигурации с полным железобетонным каркасом, размерами в плане 10,36x6,15 м по наружному обмеру. Высота здания 4,3 м. Площадь здания 63,7 м<sup>3</sup>. Наружные ограждающие конструкции выполнены из силикатного кирпича. Несущие конструкции - железобетонный каркас, состоящий из колонн и ригелей с шагом 6,0м. Покрытие выполнено из многпустотных железобетонных плит.

- Трубопроводы теплосети от ЦТП №3 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45, надземно и частично по подвалу дома. Система теплоснабжения до ЦТП 2-х трубная, после ЦТП 4-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-219мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -648.5 м.

-Отдельно стоящее здание ЦТП №27 одоэтажное простой конфигурации с полным железобетонным каркасом, размерами в плане 13,21x16,1м по наружному обмеру. Площадь здания 212.7м<sup>2</sup>. Наружные ограждающие конструкции выполнены из самонесущих стеновых панелей толщиной 240мм. Несущие конструкции - железобетонный каркас, состоящий из колонн и ригелей с шагом 6,0м. Покрытие выполнено из многпустотных железобетонных плит.

- Трубопроводы теплосети от ЦТП №27 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45, надземно и частично по подвалу дома. Система теплоснабжения до ЦТП 2-х трубная, после ЦТП 4-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-219мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -3917,6 м.

-Отдельно стоящее здание ЦТП №50 одоэтажное простой конфигурации с полным железобетонным каркасом, размерами в плане 24,75x12,77м по наружному обмеру. Высота здания 5,5м. Площадь здания 316,1 м<sup>2</sup>. Наружные ограждающие конструкции выполнены из силикатного кирпича. Несущие конструкции - железобетонный каркас, состоящий из колонн и ригелей с шагом 6,0м. Покрытие выполнено из многпустотных железобетонных плит.

- Трубопроводы теплосети от ЦТП №50 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45, надземно. Система теплоснабжения до ЦТП 2-х трубная после ЦТП 4-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-159мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -1846.2 м.

-ЦТП НИИЭКИПМАШ расположен в здании закрытой одноименной котельной. Здание ЦТП одноэтажное с размерами в плане 51,65x10,2+13,1x6,8 по наружному обмеру. Высота здания 5.6М. Площадь здания 615.9м<sup>2</sup>. Наружные ограждающие конструкции выполнены из кирпича глиняного обыкновенного. Покрытие выполнено из многопустотных железобетонных плит.

- Трубопроводы теплосети от ЦТП НИИЭКИПМАШ проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и надземно. Система теплоснабжения до ЦТП 2-х трубная после ЦТП 4-х трубная. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-219мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -2915.05 м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Западная»**

Система теплоснабжения от котельной располагается в микрорайоне «Западная поляна» и включает в себя тепловые сети протяженностью 22,40 км в 2-х трубном исчислении. В зону действия котельной входит зона действия котельной №116 военного городка и тепловые сети военного городка 9,56 км в 2-х трубном исчислении. Приготовление горячей воды происходит непосредственно на котельной. Система теплоснабжения закрытая. Тепловые сети проложены по 2-трубной схеме и по 4-х трубной схеме (2 трубы на отопление, 2 трубы на горячее водоснабжение). Присоединенная тепловая нагрузка 85.8977 Гкал/ч (отопление - 61,8545 Гкал/ч; ГВС максимальная - 22,2320 Гкал/ч; вентиляция -1,8112кал/ч).

Район имеет перспективу развития. Тепловая мощность котельной «Западная» позволяет осуществить централизованное подключение перспективных площадок строительства с увеличением зоны действия котельной.

-Котельная «Западная» по типу является отопительной, вырабатывающая тепло для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Установленную тепловая мощность 113,0 Гкал/ч, в том числе: зимняя котельная, работающая в отопительный период, имеет установленную тепловую мощность 100 Гкал/ч, и летняя котельная (для нужд ГВС в летнее время) имеет установленную тепловую мощность 13,0 Гкал/ч. В зимней котельной установлены 2 котла ПТВМ-50, в летней котельной установлены два котла КВ-Г-7,56.Топливо - природный газ. Резервное топливо- дизельное топливо. Теплоноситель- перегретая горячая вода с параметрами 130-70°С (максимальная температура не более 105°С). Зимняя котельная представляет собой однопролетное здание с полным железобетонным каркасом с размером в плане 47,92x24,35 м, высотой до низа ферм покрытия 12,5м.Ширина пролета 24,00м.Ограждающие конструкции-железобетонные навесные стеновые панели.

Здание летней котельной одноэтажное сложной конфигурации. Котельный зал представляет собой однопролетную конструкцию по осям 5-9. По осям 9-10 выполнен двухэтажный пристрой. Пространственный каркас представляет собой смешанную систему, состоящую из кирпичных пилонов (колонн), стоящие на отдельных столбчатых фундаментах, стрельчатых трехшарнирных ж/б арок покрытия с металлической затяжкой (швеллер №20) на трех подвесах (Ø 20мм) в осях 4-8 и ж/б стропильная ферма по осям 2 и 3 и несущих кирпичных стен двухэтажного блока с торца по осям 9-10.

-Тепловые сети от котельной выполнены подземной прокладкой в непроходных каналах и надземной прокладкой на низких и высоких опорах, частично - подвальная (транзитная) прокладка. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром57-530 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении-22,40 км, военного городка 9,56 км в двухтрубном исчислении.

#### **Система теплоснабжения котельной «Больничный комплекс»**

-Котельная «Больничный комплекс» по типу является отопительно - производственной, вырабатывающая тепло для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также вырабатывающая пар на технологические нужды. Установленная тепловая мощность котельной «Больничный комплекс» составляет 4,44 Гкал/ч. В котельной установлено 3-и водогрейных котла Энергия-3, один котел НР-18 два паровых котла Е1/9-1Г. Режим работы - круглогодичный. Топливо- природный газ. Теплоноситель горячая вода с параметрами 95-70°С. Котельная представляет собой одноэтажное здание с размером в плане 33,7x14,0 м. площадь здания 331,9 м<sup>2</sup>. Ограждающие конструкции выполнены из кирпича глиняного обыкновенного. Конструкция покрытия выполнена из железобетонных

балок таврового сечения. Покрытие выполнено из железобетонных пустотных плит. Присоединенная тепловая нагрузка потребителей 1,8808 Гкал/ч Гкал/ч.

-Тепловые сети от котельной выполнены подземной прокладкой в непроходных каналах и надземной прокладкой на низких опорах. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 76-108 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении-511,9 м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Злобина»**

-Модульная котельная мощностью 380 кВт на газовом топливе с 2 котлами «Микро-50», теплопроизводительностью 100кВт (86000ккал/ч). Топливо-природный газ. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 90-70°C. Блочная котельная прямоугольная в плане с размерами в осях 2,7х3,3 м. Высота котельной 2,5м Здание котельной из металлических конструкций. Фундаментом котельной служит монолитная ж/бетонная плита толщиной 200мм.

- Трубопроводы теплосети проложены надземно. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении-9,2м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Пархоменко»**

-Блочная котельная установка БКУ-1260 с двумя водогрейными котлами ELLPREX 630 «Unikal» (Италия). Полезная тепловая мощность котла 630кВт (0,54 Гкал/ч). Теплопроизводительность котельной составляет 1260 кВт (1,08 Гкал/ч). Топливо-природный газ. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70°C для отопления. Все оборудование котельной размещается в утепленном металлическом контейнере Здание котельной одноэтажное с размерами в плане 3,64х7,64 м, высота помещения 2,7м.

- Трубопроводы теплосети проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и надземно. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 45,57,76,89,108 мм-отопление. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -861,5м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Аксакова»**

-Блочная котельная установка «БКУ-400» с 2 котлами «MODAL-233» общей теплопроизводительностью 400 кВт. Теплопроизводительность каждого котла составляет 400кВт (172400 ккал/ч). Теплоносителем служит вода с параметрами 95-70°C. Топливо-природный газ. Модульная котельная представляет собой единый котельный блок, смонтированный в стальном утепленном контейнере, на одной плите с дымовой трубой. Котельная прямоугольная в плане с размерами 3,5х5,5м. Высота котельной 2,5м.Фундаменты под котельную монолитная ж/бетонная плита толщиной 200мм.

-Трубопроводы теплосети проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 89 мм Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -37,6м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Пермская»**

-Блочная котельная установка БКУ-1000 с двумя водогрейными котлами ELLPREX 510 «Unikal» (Италия). Полезная тепловая мощность котла 520кВт (0,44 Гкал/ч). Теплопроизводительность котельной составляет 1020 кВт (0,881 Гкал/ч). Топливо-природный газ. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70°C для отопления, 60-5°C -для горячего водоснабжения. Все оборудование котельной размещается в утепленном металлическом контейнере Здание котельной одноэтажное с размерами в плане 2,64х7,64 м, высота помещения 2,6м.

Трубопроводы теплосети проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45, подземно бесканальным способом, и подземно в футляре. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 57-90мм. мм Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -98,4м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Школа №40»**

-Модульная котельная мощностью 380 кВт на газовом топливе с 4 котлами «Микро-95». Топливо-природный газ. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70°C. Блочная котельная прямоугольная в плане с размерами в осях 2,66х6,5м. Высота котельной 2,5м. Здание котельной из металлических конструкций. Фундаментом котельной служит монолитная ж/бетонная плита толщиной 200мм.

-Трубопроводы теплосети проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и надземно. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 89-отопление и 32 мм -ГВС. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -86 м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Каляева»**

-Котельная мощностью 200кВт (0,172 Гкал/ч) с двумя котлами «Микро-95» и вспомогательным оборудованием. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°C для нужд отопления. Топливо - природный газ. Помещение котельной прямоугольное с размерами в плане 4,3х5,3м., высота до низа плит покрытия - 3,7м. Помещение котельной расположено в нежилом кирпичном здании по ул. Каляева, 7.

-Трубопроводы тепловой сети проложены по кирпичной стене гаража и на низких опорах. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 76мм, протяженностью в двухтрубном исчислении- 25 м.

#### **Система теплоснабжения котельной Военный городок №2**

-Котельная мощностью 1,7 Гкал/ч. В котельной установлены котлы Э5-Д2-3шт, Братск-1Г-1шт. Для нужды ГВС в летнее время в 2021 году установлены котлы два газовых настенных котла THERMONA «THERM TRIO-90T» мощностью, 89,5 кВт каждый. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°C для нужд отопления, 60-5°C для нужд ГВС. Топливо-природный газ. Здание котельной-одноэтажное кирпичное с кирпичными пристроями по торцам здания. Размер основного здания в плане 23,0х6,5, высотой 4,20м. Размер пристроя в осях А-Б-4-5 в плане 3,30х6,50м, высотой 3,30м. Размер пристроя в осях ББ-Г-1-3 12.25х9,50, высотой 4,95м.

-Трубопроводы тепловой сети проложены в ж/бетонных непроходных каналах, частично надземным способом. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 57,89,108,133,159 мм, протяженностью в двухтрубном исчислении- 750,2 м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Кордон Студеный»**

-Блочная котельная установка БКУ-500 с двумя водогрейными котлами Modal 291 «Unikal» (Италия). Полезная тепловая мощность котла 291кВт (0,251 Гкал/ч). Теплопроизводительность котельной составляет 582 кВт (0,5 Гкал/ч). Топливо-природный газ. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70°C для отопления, 60-5°C -для горячего водоснабжения. Все оборудование котельной размещается в утепленном металлическом контейнере. Здание котельной одноэтажное с размерами в плане 3,0х8,5 м, высота помещения 2,6м. Здание котельной блочной поставки.

-Трубопроводы тепловой сети проложены надземным способом. Схема теплоснабжения- закрытая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 57,76,159,219 мм, протяженностью в двухтрубном исчислении - 251м.

#### **Система теплоснабжения котельной «Ягодная»**

-Транспортабельная котельная установка модульная ТКУМ-200 «Тепло» теплопроизводительностью 200кВт (0,171 Гкал/ч) с двумя котлами Cap3ЭМ-100. Топливо-природный газ. Теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70°C для отопления. Все оборудование размещается в транспортабельном бокс-модуле размером 6,0х2,6х2,8 (h).

-Трубопроводы тепловой сети проложены надземным способом. Схема теплоснабжения- закрытая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, диаметром 76 мм, протяженностью в двухтрубном исчислении - 54м.



### **Система теплоснабжения котельной «Школа №5»**

-Модульная (блочная) газовая котельная «МБК-475», мощностью 475 кВт на газовом топливе с 5-ю котлами «Микро-95». Теплоноситель-горячая вода с параметрами 95-70°С для отопления. Размер модульной котельной «МБК-475» -2,60Х,40Х2,70 (h) .Модуль под котельную выполнен из сборных металлоконструкций.

-Трубопроводы теплосети проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и надземно. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 108-отопление. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -103,5м.

### **Система теплоснабжения котельной Библиотека им. Лермонтова**

-Котельная мощностью 0,8 Гкал/ч с одним котлом «Универсал-6», одним котлом «Универсал-5» и вспомогательным оборудованием. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С для нужд отопления. Топливо - природный газ. Помещение котельной прямоугольное с размерами в плане 11,25х5,76м. Высота до низа плит покрытия - 2,95м. Площадь помещения 60м<sup>2</sup>. Помещение котельной расположено в подвальном помещении нежилого кирпичного здания Библиотеки им. Лермонтова.

### **Остальные объекты системы теплоснабжения**

-НСС по ул. Кирова,2а расположена в полуподвальном помещении жилого дома по ул. Кирова,2а, где ранее находилась закрытая котельная, переоборудованная под НСС.

-Трубопроводы теплосети от НСС по ул. Кирова,2а проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и частично надземно по металлическим опорам.. Система теплоснабжения НСС-2-х трубная зависимая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 76-159мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении - 685.9 м.

-НСС по ул. Славы,5 расположена в подвальном помещении жилого дома по ул. Славы,5, где ранее находилась закрытая котельная, переоборудованная под НСС.

-Трубопроводы теплосети от НСС по ул. Славы,5 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и частично по подвалу здания. Система теплоснабжения НСС-2-х трубная зависимая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 108 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -182.5 м.

-НСС по ул. Кирова,69 расположена в подвальном помещении жилого дома по ул.Кирова,60, где ранее находилась закрытая котельная, переоборудованная под НСС.

-Трубопроводы теплосети от НСС по ул. Кирова,69 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и частично по подвалу здания. Система теплоснабжения НСС-2-х трубная зависимая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 108 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -87.5 м.

-Отдельно стоящее здание НСС по ул. Революционная,2 прямоугольное с размерами в плане 4,04х3,04 м по осям здания. Здание из сборных металлических конструкций. Стены снаружи и изнутри обшиты стальным профилированным листом. Теплоизоляция ограждающих конструкция выполнена из утеплителя типа «URSA». Фундамент - монолитная железобетонная плита. Оборудование НСС размещено и закреплено на стальных рамах, установленных на полу здания.

-Трубопроводы теплосети от НСС по ул. Революционная,2 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45 и надземно по металлическим опорам. Система теплоснабжения НСС-2-х трубная зависимая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-219 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении - 689.8 м.

-Отдельно стоящее здание НСС по ул. Володарского,89 прямоугольное в плане из сборных металлических конструкций. Стены снаружи и изнутри обшиты стальным профилированным листом. Теплоизоляция ограждающих конструкция выполнена из утеплителя типа «URSA». Фундамент - монолитная железобетонная плита. Оборудование НСС размещено и закреплено на стальных рамах, установленных на полу здания.

-Трубопроводы теплосети от НСС по ул. Володарского,89 проложены в ж.б. непроходных каналах типа КЛ90-45, надземно по металлическим опорам и частично по подвалу здания. Система теплоснабжения НСС-2-х трубная зависимая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 57-133 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -233 м.

-НСС по ул. Кирова.5 расположена в подвальном помещении жилого дома по ул.Кирова,5, где ранее находилась закрытая котельная, переоборудованная под НСС.

-Трубопроводы теплосети от НСС по ул. Кирова,5 проложены подземно бесканальным способом. Система теплоснабжения НСС-2-х трубная зависимая. Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром 108 мм. Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении -120,1 м.

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

- Выработка тепловой энергии в 2022 году составила 322,8 тыс.Гкал;
- Расход тепловой энергии на собственные нужды в 2022 году составил 1,1 тыс. Гкал
- Отпуск тепловой энергии в 2022 году составил 274,3 тыс. Гкал;
- Тепловые потери в тепловых сетях в 2022году составили 47,4 тыс. Гкал;
- Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии 0,163 т.у.т/Гкал;

В. Выявленные дефекты и нарушения (с привязкой к конкретному объекту):

- Дефектов и повреждений котельных, ЦТП, НСС и технологически связанных с ними тепловых сетей, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную дальнейшую эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено

Ввиду достижения целей технического обследования при проведении камерального и визуально-измерительного обследования системы теплоснабжения АО «Пензтеплоснабжение» проведение выборочного инструментального обследования принимается нецелесообразным.

3) заключение о техническом состоянии объектов системы теплоснабжения:

### **Котельная «Южная», ЦТП и тепловые сети**

В результате технического обследования выявлено:

Котельная, ЦТП и технологически связанные с ними тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности - 38,6044 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Устранение дефектов и повреждений, свидетельствующие о неудовлетворительном состоянии трубопроводов и оборудования ЦТП и тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, включены в план работ при подготовке к отопительному сезону 2023-2024гг. При проведении обследования зданий котельной и ЦТП, дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов зданий, не обнаружено.

### **Экспертная оценка состояния здания котельной.**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№ 1926/76-1-ЗС-2022г. от 16.10.2022г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ЗС-62704-2022 подготовленного экспертной

организацией ООО «Технологические системы» отдельно здание газовой котельной, эксплуатируемое АО «Пензтеплоснабжение» на опасном производственном объекте: «Система теплоснабжения котельной «Южная» (11), рег. №А50-06304-003, III класса опасности, **соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть применен при эксплуатации опасного производственного объекта.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: 5 (пять) лет до 05 сентября 2027 года.

### **Экспертная оценка состояния отдельно стоящего здания ГРП**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№ 1926/76-1-ЗС-2022г. от 16.10.2022г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ЗС-62704-2022 подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы» отдельно здание ГРП, эксплуатируемое АО «Пензтеплоснабжение» на опасном производственном объекте: «Система теплоснабжения котельной «Южная» (11), рег. №А50-06304-0039, III класса опасности, **соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть применен при эксплуатации опасного производственного объекта.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 05 сентября 2027 года.

### **Экспертная оценка состояния котлов котельной.**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности «166-1 (ТУ)/22 от 06.06.2022г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-46903-2022, подготовленного экспертной организацией ООО «НИЦ Импульс», водогрейный котел КВ-ГМ-30-150, зав.№6768, рег.№3112, инв. №1, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Южная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, принадлежащем АО «Пензтеплоснабжение», **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 06.06 2026 года.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №164-1 (ТУ)/22, от 06.06.2022г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-46905-2022, подготовленного экспертной организацией ООО «НИЦ Импульс», водогрейный котел КВ-ГМ-30-150, зав.№6769, рег.№3111, инв. №2, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Южная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, принадлежащем АО «Пензтеплоснабжение» **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 06. 06.2026 года.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №1926/07-ТУ-2020, от 08.06.2020г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-08515-2020-2016, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы», водогрейный котел КВ-ГМ-30-150, зав.№6594, рег.№3115, инв. №3, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Южная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, принадлежащем АО «Пензтеплоснабжение»-соответствует требованиям промышленной безопасности

Установленный срок дальнейшей эксплуатации до 19 мая 2024 года.

На основании проведенного экспертной организацией ОП ООО «ФЭТРОМ-Д» технического диагностирования с целью обоснования срока дальнейшей эксплуатации водогрейного котла КВ-ГМ-30-150, зав.№6693, рег. №3138, инв.№4, установленного в котельной «Южная» можно сделать выводы:

●выявлены дефекты труб экранной и конвективной частей, несовместимые с нормальной эксплуатацией котла;

●дальнейшая эксплуатация котла невозможна;

●выполнить замену труб экранной и конвективной частей котла.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности 228-1 (ТУ)/23-ТУ, от 17.07.2023г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-22960-2023, подготовленного экспертной организацией ООО НИЦ «Импульс», паровой котел Е-10-14ГМ (ДЕ-10-14ГМ), зав.№53210, рег.№3114, инв. №1, применяемый на опасном производственном объекте «Система

теплоснабжения котельной «Южная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, принадлежащий АО «Пензтеплоснабжение», соответствует требованиям промышленной безопасности.

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: 4 (четыре) года до 17 июля 2027 года.

#### **Экспертная оценка состояния трубопроводов горячей воды и пара IV категории котельной**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №166-1 (ТУ)/22, от 06.06.2022г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-46903-2022, подготовленного экспертной организацией ООО «НИЦ Импульс», трубопровод горячей воды IV категории, рег.№141, «Система теплоснабжения котельной «Южная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, принадлежащий АО «Пензтеплоснабжение», соответствует требованиям промышленной безопасности.

Установленный срок дальнейшей Безопасной эксплуатации: до 06. 06. 2026 года.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №166-1 (ТУ)/22, от 06.06.2022г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-46904-2022, подготовленного экспертной организацией ООО «НИЦ Импульс», трубопровод пара IV категории, рег.№142, «Система теплоснабжения котельной «Южная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, принадлежащий АО «Пензтеплоснабжение», соответствует требованиям промышленной безопасности.

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 06.06. 2026 года.

#### **Экспертная оценка состояния участков трубопроводов тепловой сети**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №1926/77-ЗС-2022, от 29.09.2022 года, регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ЗС-55954-2022, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы» на участок трубопровода тепловой сети в двухтрубном исполнении: учетный №233: участок трубопроводов тепловой сети (воздушка) котельная - Т1 (ул. Рябова,30); участок трубопровода тепловой сети (воздушка) Т1-Т2 (ул. Рябова,30); участок трубопроводов тепловой сети (воздушка) Т2-Т3 (ул. Рябова,30); участок трубопровода тепловой сети (воздушка) Т3-Т4 (ул. Рябова,30); участок трубопроводов тепловой сети (воздушка) Т4-Т5 (ул. Рябова,30); участок трубопровода тепловой сети (воздушка) Т5-ТК-1 (ул. Рябова,30 -Пушанина) эксплуатируемый на опасном производственном объекте: «Участок трубопроводов теплосети Первомайского района г. Пензы» рег. № А50-06304-0044, III класса опасности: **объект экспертизы соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть применены при эксплуатации опасного производственного объекта.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации до 16 сентября 2026 года.

#### **Оценка состояния ЦТП**

В результате технического обследования выявлено:

ЦТП №1, ЦТП№2, ЦТП№3, ЦТП№50, ЦТП№27, ЦТП НИИЭКИПМАШ находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Фактическое состояние теплотехнического и электротехнического оборудования, контрольно-измерительных приборов и приборов систем автоматики, приборов учета расхода тепловой энергии соответствуют предъявленным к ним требованиям по эксплуатации и находятся в исправном состоянии. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования зданий ЦТП, дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено. Конструкций здания, находящихся в аварийном состоянии, не зафиксировано.

**Экспертная оценка зданий ЦТП.**

**ЦТП№1**

По выводам заключения технического освидетельствования №КО-ЗС/22-2022 от 28.08.2022г. строительных конструкций здания ЦТП №1, расположенного по адресу: г. Пенза, ул. Пушанина,36а, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы»:

1.Здание ЦТП №1 находится в **работоспособном состоянии.**

2.Установленный назначенный срок безопасной эксплуатации 5 (Пять) лет до 16 августа 2027года.

#### **ЦТП№2**

По выводам заключения технического освидетельствования №КО-ЗС/21-2022 от 29.08.2022г. строительных конструкций здания ЦТП №2, расположенного по адресу: г. Пенза, ул. Экспериментальная,19 подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы»:

1.Здание ЦТП №2 находится в **работоспособном состоянии.**

2.Установленный назначенный срок безопасной эксплуатации 5 (Пять) лет до 16 августа 2027года.

#### **ЦТП№3**

По выводам заключения технического освидетельствования №КО-ЗС/19-2022 от 29.08.2022г. строительных конструкций здания ЦТП №3, расположенного по адресу: г. Пенза, ул. Электрический проезд, 1а подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы»:

1.Здание ЦТП №3 находится в **работоспособном состоянии.**

2.Установленный назначенный срок безопасной эксплуатации 5 (Пять) лет до сентября 2027года.

#### **ЦТП№50**

По выводам заключения технического освидетельствования №КО-ЗС/20-2022 от 29.08.2022г. строительных конструкций здания ЦТП №50, расположенного по адресу: г. Пенза, ул. Терешковой,10а подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы»:

1.Здание ЦТП №50 находится в **работоспособном состоянии.**

2.Установленный назначенный срок безопасной эксплуатации 5 (Пять) лет до 15 августа 2027года.

#### **ЦТП№27**

По выводам заключения технического освидетельствования №КО-ЗС/24-2022 строительных конструкций здания ЦТП №27, расположенного по адресу: г. Пенза, ул. Терновского,170а подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы»:

1. Здание ЦТП №27 находится в **работоспособном состоянии.**

2.Установленный назначенный срок безопасной эксплуатации 5 (Пять) лет до 18 августа 2027года.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной, ЦТП и технологически связанных с ними тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Западная» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения 38,6044 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Участки трубопроводов тепловых сетей и сетей ГВС имеющих неудовлетворительное состояние включены в план работ при подготовке к отопительному сезону 2023-2024 гг. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии.

Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания котельной «Западная-зимняя», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено. При проведении обследования здания котельной «Западная-летняя», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной (зимняя)**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег. №1625/18-ЗС-2019 от 28.02.2019г., регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ЗС-04130-2019, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы» здание газовой котельной «Западная» (зимняя), эксплуатируемое на опасном производственном объекте: «Система теплоснабжения котельной «Западная», рег. №А50-06304-0040, III класса опасности принадлежащее АО «Пензтеплоснабжение»:-  
**соответствует требованиям промышленной безопасности и находится работоспособном техническом состоянии.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 15 февраля 2024 года.

#### **Экспертная оценка здания котельной (летняя)**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности № 1926/12-ЗС-2020 от 24.08.2020г., регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег.№50-ЗС-12854-2020, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы» здание котельной «Западная» (Летняя), эксплуатируемое на опасном производственном объекте: «Система теплоснабжения котельной «Западная», принадлежащее АО «Пензтеплоснабжение» рег. №А50-06304-0040, III класса опасности, **соответствует требованиям промышленной безопасности.**  
**Здание находится в ограниченно работоспособном техническом состоянии.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 11 августа 2025 года.

#### **Экспертная оценка состояния котлов котельной зимняя и летняя.**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№ 226-1 (ТУ)-23 от 25.07.2023г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-22940-2023, подготовленного экспертной организацией ООО НИЦ «Импульс», водогрейный котел ПТВМ-50-1, зав.№9958, рег.№3124, инв. №1, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Западная» рег. № А50-06304-0040, III класса опасности, эксплуатируемый АО «Пензтеплоснабжение» - **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: 4 (четыре) года до 25.07.2027 года.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№227-1 (ТУ)/23 от 25.07.2023г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-22959-2023, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы», водогрейный котел ПТВМ-50-1, зав.№10259, рег.№3137, инв. №2, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Западная» рег. № А50-06304-0039, III класса опасности, эксплуатируемый АО «Пензтеплоснабжение» - **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: 4 (четыре) года до 25.07.2027 года.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег. №1926/06-ТУ-2020 от 25.04.2020г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-06443-2020 подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы» водогрейный котел КВ-Г-7,56-150 инв. №3, зав. №2378, рег. №3123, применяемый на опасном производственном объекте- «Система теплоснабжения котельной «Западная», рег. № А50-06304-0040, III класса опасности,

эксплуатируемый АО «Пензтеплоснабжение» - соответствует требованиям промышленной безопасности.

Установленный срок дальнейшей эксплуатации: до 11 марта 2024 года.

#### **Экспертная оценка состояния трубопроводов горячей воды IV категории котельной**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№1625/24-ТУ-2023, от 17.05.2023г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-15718-2023, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы», трубопровод горячей воды IV категории, рег.№140, «Системы теплоснабжения котельной «Западная» рег. № А50-06304-0040, III класса опасности, принадлежащий АО «Пензтеплоснабжение» - соответствует требованиям промышленной безопасности.

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 10 мая 2027 года.

#### **Экспертная оценка состояния участков трубопроводов тепловой сети**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №1926/77-ЗС-2022, от 29.09.2022 года, регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ЗС-55954-2022, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы» на участок трубопровода тепловой сети в двухтрубном исполнении: учетный №232: участок трубопроводов тепловой сети (воздушка): Котельная ТК-1 - ТК103 (ул. Мира, 1б - ул. Ленинградская); эксплуатируемый на опасном производственном объекте: «Участок трубопроводов теплосети Первомайского района г. Пензы» рег. № А50-06304-0044, III класса опасности: объект экспертизы **соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть применены при эксплуатации опасного производственного объекта.**

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации до 16 сентября 2026 года.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ними тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Больничный комплекс»**

В результате технического обследования выявлено:

Котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией в паре и горячей воде, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -1,286Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствует предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания котельной «Больничный комплекс», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка здания котельной**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности №ЗС/2019-10-01 от 14.10.2019г., регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег.№ 50-ЗС-18951-2019, подготовленного экспертной организацией ООО НТЦ «РегионЭксперт»:

●Объект экспертизы - несущие строительные конструкции здания газовой котельной, предназначенного для осуществления технологических процессов на опасном производственном объекте: «Система теплоснабжения котельной «Больничный комплекс»,

рег. №А50-06304-0041, соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть допущен к эксплуатации до 2 октября 2024 г. при условии соблюдения положений нормативно-правовых актов, устанавливающих требования промышленной безопасности.

●Остаточный ресурс объекта экспертизы - 78 лет.

●Срок проведения следующей экспертизы - не позднее 2 октября 2024 г.

#### **Экспертная оценка состояния котлов котельной.**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№1625/30-ТУ-2019, от 24.06.2019г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-12670-2019, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы», паровой котел Е-1/9-1Г, зав.№М-08439, рег.№3126, инв. №1, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Больничный комплекс» рег. № А50-06304-0041, III класса опасности, принадлежащем АО «Пензтеплоснабжение» **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

Установленный срок дальнейшей эксплуатации: до 10 июня 2023 года.

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№1625/31-ТУ-2019, от 24.06.2019г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ТУ-12802-2019, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы», паровой котел Е-1/9-09Г-3, зав.№17780, рег.№3125, инв. №2, применяемый на опасном производственном объекте «Система теплоснабжения котельной «Больничный комплекс» рег. № А50-06304-0041, III класса опасности, принадлежащем АО «Пензтеплоснабжение» **соответствует требованиям промышленной безопасности.**

Установленный срок дальнейшей эксплуатации: до 11 июня 2023 года.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-45 от 16.07.2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации парового котла НР-18, зав. № б/н, рег. № б/н, инв. №3 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-7 кгс/см<sup>2</sup>, до 22 июня.2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 22 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-46 от 16.07.2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Энергия-3», зав. № б/н, рег. № б/н, инв. №4 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-7 кгс/см<sup>2</sup>, сроком на 4 года, до 2 июня.2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 22 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-47 от 16.07.2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Энергия-3», зав. № б/н, рег. № б/н, инв. №5 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-7 кгс/см<sup>2</sup>,сроком на 4 года, до 22 июня 2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 22 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-48 от 16.07.2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Энергия-3», зав. № б/н, рег. № б/н, инв. №6 можно считать:



●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-7 кгс/см<sup>2</sup>,сроком на 4 года, до 22 июня .2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 22 июня 2024г.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как работоспособное техническое состояние.

#### **Котельная «Злобина» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Резерв мощности отсутствует. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Злобина, 51б», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов и повреждений несущих и ограждающих конструкций, влияющих на безопасную эксплуатацию здания, не обнаружено

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной установлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования не выявлено.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как работоспособное техническое состояние.

#### **Котельная «Пархоменко» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,296 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Котельная, как техническое устройство, не выработала нормативный срок эксплуатации (20 лет). Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную

работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. Отдельные участки тепловых сетей выработали нормативный срок эксплуатации (25 лет) и требуют замены в сроки представленные в рекомендациях по результатам технического диагностирования специализированной организации. При проведении обследования здания модульной котельной «Пархоменко», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов и повреждений несущих и ограждающих конструкций, влияющих на безопасную эксплуатацию здания, не обнаружено

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной установлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования не выявлено.

#### **Экспертная оценка состояния участков трубопроводов тепловой сети**

По результатам заключения технического диагностирования №ТО/102/2-22 от 26.08.2022г. подготовленного экспертной организацией ООО НТЦ «РегионЭксперт» на участки трубопроводов тепловой сети от котельной «Пархоменко,29» по адресу: г. Пенза, ул. Пархоменко, проведенного с целью определения технического состояния, выявления дефектов и повреждений, влияющих на дальнейшую безопасной эксплуатации ее эксплуатации, установления причин повреждений установлено:

1.Техническое состояние участков трубопроводов тепловых сетей от котельной «Пархоменко»;

<b>Участок</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Техническое состояние</b>
Участок 1	2014	работоспособное
Участок 2	2014	работоспособное
Участок 3	2014	работоспособное
Участок 4	2014	работоспособное
Участок 5	1969	работоспособное
Участок 6	1014	работоспособное
Участок 7	2014	работоспособное
Участок 8	12014	работоспособное
Участок 9	2014	работоспособное
Участок 10	1969	удовлетворительное
Участок 11	2013	работоспособное
Участок 12	2013	работоспособное
Участок 13	1969	удовлетворительное
Участок 14	1969	удовлетворительное
Участок 15	1969	удовлетворительное
Участок 16	1969	работоспособное
Участок 17	1969	работоспособное
Участок 18	1969	работоспособное
Участок 19	1969	удовлетворительное
Участок 20	2015	работоспособное
Участок 21	2015	работоспособное
Участок 22	1969	удовлетворительное

На основании результатов проведенного технического диагностирования установлено:

1.при обследовании участков тепловых сетей №10,13,14,15,19,22 обнаружены места с язвенной коррозией, толщина стенки имеет утонение14%, близко к критическому;

2. произвести замену (реконструкцию) подземного участка тепловой сети №10 до 2026г;

3. произвести замену (реконструкцию) надземных участков тепловых сетей №13,14,15,19,22 до 2029г.

### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как работоспособное техническое состояние.

#### **Котельная «Аксакова» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,083 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Аксакова», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов и повреждений несущих и ограждающих конструкций, влияющих на безопасную эксплуатацию здания, не обнаружено

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной установлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования не выявлено.

### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

В связи с тем, что работа любого из установленных котлов Modai-233 в летний период на нужды горячего водоснабжения в круглогодичной котельной Аксакова не может быть признана экономически эффективной. Производительность каждого из котлов Modai-233, установленных в котельной 0,2 Гкал/ч, а присоединенная средняя часовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения всего 0,068 Гкал/ч., коэффициент использования установленной тепловой мощности очень низкий.

Из-за высокой себестоимости вырабатываемого тепла оплата потребителя за поставленную тепловую энергию на нужды горячего водоснабжения в летний период не покрывает расходов, связанных с выработкой тепла на нужды горячего водоснабжения.

В связи с экономически неэффективной работой существующего оборудования, в котельной Аксакова,2а предлагается установка дополнительного котла, рассчитанных по производительности для работы на нужды горячего водоснабжения в летний период.

#### **Котельная «Пермская» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей

эксплуатации. Резерв мощности отсутствует. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Аксакова», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов и повреждений несущих и ограждающих конструкций, влияющих на безопасную эксплуатацию здания, не обнаружено

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной установлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования не выявлено.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Школа №40» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,082 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Школа №40», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов и повреждений несущих и ограждающих конструкций, влияющих на безопасную эксплуатацию здания, не обнаружено

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной установлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования не выявлено.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Каляева» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,104 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования помещения котельной «Каляева», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов помещения, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций помещения котельной, дефектов и повреждений несущих и ограждающих строительных конструкций, влияющих на безопасную эксплуатацию здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №ТО/102/3-22 от 26.08.2022г. с целью определения возможности и условий дальнейшей безопасной эксплуатации котельного оборудования установлено:

- 1.при обследовании водогрейных котлов «Микро-95»-2 шт, дефекты не выявлены.
- 2.произвести модернизацию котельной с заменой водогрейных котлов «Микро-95»-2 шт. на водогрейные котлы «NEW-100.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Военный городок№2» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,130 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания котельной «Военный городок», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

По выводам заключения экспертизы промышленной безопасности рег.№ 1625/12-ЗС-2019 от 06.02.2019г. регистрационный номер внесения в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности рег. № 50-ЗС-03974-2019, подготовленного экспертной организацией ООО «Технологические системы», здание газовой котельной «Военный городок», эксплуатируемое на опасном производственном объекте «Сеть газопотребления

АО «Пензтеплоснабжение» №33, рег.№А50-06304-0033, III класса опасности, находится в работоспособном техническом состоянии и соответствует требованиям промышленной безопасности.

Установленный срок дальнейшей безопасной эксплуатации: до 25 января 2024 года.

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-20 от 16 июля 2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Энергия Э5-Д2», зав. № 1175, рег. № б/н, инв. №1 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-до 7 кгс/см<sup>2</sup>,сроком на 4 года, до 08 июня.2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 08 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-51от 16 июля 2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Энергия Э5-Д2», зав. № б/н, рег. № б/н, инв. №2 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-до 7 кгс/см<sup>2</sup>,сроком на 4 года до 08 июня.2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 08 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-21 от 16 июля 2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Энергия-Э5-Д2 зав. № 1177, рег. № б/н, инв. №3 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-до 7 кгс/см<sup>2</sup>,сроком на 4 года до 08 июня.2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 08 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-22 от 16 июля 2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Братск-1Г», зав. № 9966, рег. № б/н, инв. №2 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-до 7 кгс/см<sup>2</sup>, сроком на 4 года до 08 июня 2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 08 июня 2024г.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Библиотека им. Лермонтова» (сетей нет)**

В результате обследования выявлено:

Котельная находится в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готова к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности-0,308 Гкал/ч. Фактическое

состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. При проведении обследования помещения котельной «Библиотека им. Лермонтова», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов помещения, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций помещения котельной, дефектов и повреждений, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации помещения котельной не обнаружено.

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-16 от 16 июля 2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Универсал-6М», зав. № 2023, рег. № б/н, инв. №1 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-до 7 кгс/см<sup>2</sup>, сроком на 4 года до 04 июня 2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 04 июня 2024г.

По выводам проведенного ООО НТЦ «РегионЭксперт» технического диагностирования №209/20-15 от 16 июля 2020г. с целью обоснования дальнейшего предельного срока безопасной эксплуатации водогрейного котла «Универсал-5М», зав. № б/н, рег. № б/н, инв. №2 можно считать:

●Проведение технического диагностирования показало отсутствие дефектов, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котла.

●Предельный срок дальнейшей безопасной эксплуатации котла при разрешенном давлении-до 7 кгс/см<sup>2</sup>, сроком на 4 года до 04 июня 2024г.

●Следующее техническое диагностирование необходимо провести не позднее 04 июня 2024г.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние.**

#### **Котельная «Кордон-Студеный» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,275 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Кордон Студеный», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации модульной котельной не обнаружено

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной выявлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования не выявлено.

#### **Экспертная оценка состояния участков трубопроводов тепловой сети**

По результатам заключения технического диагностирования №ТО/102/1-22 от 26.08.2022г. подготовленного экспертной организацией ООО НТЦ «РегионЭксперт» на участки трубопроводов тепловой сети от котельной «Кордон Студеный» по адресу: г. Пенза, ул. Кордон Студеный, проведенного с целью определения технического состояния, выявления дефектов и повреждений, влияющих на дальнейшую безопасной эксплуатации ее эксплуатации, установления причин повреждений установлено:

1.Техническое состояние участков трубопроводов тепловых сетей от котельной Кордон Студеный;

<b>Участок</b>	<b>Год ввода в эксплуатацию</b>	<b>Техническое состояние</b>
Участок 1	2007	работоспособное
Участок 2	2007	удовлетворительное
Участок 3	2007	удовлетворительное
Участок 4	2007	работоспособное
Участок 5	2007	работоспособное
Участок 6	2007	работоспособное
Участок 7	2014	работоспособное

На основании результатов проведенного технического диагностирования установлено:

1.при обследовании участков тепловых сетей №2,3 обнаружены места с язвенной коррозией, толщина стенки имеет утонение 14%, близко к критическому;

2.произвести замену (реконструкцию) надземных участков тепловых сетей №2,3 с изменением диаметра труб до 2032 г.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как работоспособное техническое состояние.

#### **Котельная «Ягодная» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,095 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствуют предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Ягодная», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**



В результате визуального контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации не обнаружено.

#### **Экспертная оценка модульной (блочной) котельной**

По результатам заключения технического диагностирования №ТО/91/2-22 от 15.08.2022г. транспортабельной котельной установки ТКУМ-200, зав. №1493 по адресу: г. Пенза, ул. Ягодная, 21, Коннозаводская, 30 проведенного экспертной организацией ООО НТЦ «РегионЭксперт» с целью определения технического состояния технологического оборудования транспортабельной котельной установки, выявления дефектов и повреждений, влияющих на дальнейшую безопасной эксплуатации ее эксплуатации, установления причин их образования установлено:

1. При обследовании технологического оборудования транспортабельной котельной установки ТКУМ-200, зав. №1493 не выявлены дефекты и повреждения;

2. Транспортабельная котельная установка ТКУМ-200, зав. №1493 может эксплуатироваться с расчетными параметрами согласно паспорта;

3. Следующее техническое диагностирование провести через 5 лет, т.е. в июле 2027г.

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной выявлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно в устойчивом режиме. Повреждений котельного оборудования, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котлов при проведении обследования не выявлено.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как работоспособное техническое состояние.

#### **Котельная «Школа №5» и тепловые сети**

В результате обследования выявлено:

Модульная котельная и технологически связанные с ней тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивают требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Имеется резерв мощности -0,110 Гкал/ч. Фактическое состояние технических устройств котельной соответствует предъявленным к ним требованиям промышленной безопасности. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Вспомогательное оборудование котельной находится в технически исправном состоянии. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования здания модульной котельной «Школа №5», дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов здания, не обнаружено.

#### **Экспертная оценка состояния здания котельной**

В результате визуального и измерительного контроля строительных конструкций модульной котельной, дефектов препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации не обнаружено.

#### **Экспертная оценка модульной (блочной) котельной**

По результатам заключения технического диагностирования №ТО/91/1-22 от 15.08.2022г. модульной (блочной) газовой котельной «МБК-475», зав. №116 по адресу: г. Пенза, ул. Индустриальная, 48а, проведенного экспертной организацией ООО НТЦ «РегионЭксперт» с целью определения технического состояния технологического оборудования модульной котельной, выявления дефектов и повреждений, влияющих на дальнейшую безопасной эксплуатации ее эксплуатации, установления причин их образования установлено:

1. При обследовании технологического оборудования модульной (блочной) газовой котельной установки «МБК-475», зав. №116 не выявлены дефекты и повреждения;
2. Модульная (блочная) газовая котельная «МБК-475», зав. №116 может эксплуатироваться с расчетными параметрами согласно паспорта;
3. Следующее техническое диагностирование провести через 5 лет, т.е. в июле 2027г.

#### **Экспертная оценка котлов котельной**

При обследовании котельной выявлено, что котельное оборудование работает удовлетворительно. Повреждений котельного оборудования, препятствующих дальнейшей безопасной эксплуатации котлов, не выявлено.

#### **Общая оценка технического состояния**

Общая оценка технического состояния котельной и технологически связанных с ней тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние**.

#### **Насосные станции смешения (НСС) Кирова, 2а, Кирова, 5, Революционная, 2, Кирова, 69, Володарского, 89, Славы, 5 и тепловые сети от них**

В результате технического обследования выявлено:

Насосные станции смешения и технологически связанные с ними тепловые сети находятся в технически исправном состоянии и обеспечивает требуемый уровень эксплуатации и бесперебойности снабжения потребителей тепловой энергией, готовы к дальнейшей эксплуатации. Фактическое состояние теплотехнического и электротехнического оборудования, контрольно-измерительных приборов и приборов систем автоматики, приборов учета расхода тепловой энергии НСС соответствуют предъявленным к ним требованиям по эксплуатации и находятся в исправном состоянии. Дефектов и повреждений, влияющих на их безопасную эксплуатацию и способных нарушить их нормальную эксплуатацию при проведении обследования, не выявлено. Дефектов и повреждений трубопроводов и оборудования тепловых сетей, влияющих на надежную и бесперебойную работу системы теплоснабжения при проведении обследования, не выявлено. При проведении обследования помещений и зданий НСС, дефектов и повреждений, оказывающих влияние на несущую способность основных конструктивных элементов помещений и зданий, не обнаружено.

Общая оценка технического состояния НСС и технологически связанных с ним тепловых сетей в момент проведения технического обследования оценивается как **работоспособное техническое состояние**.

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

№ п/п	Наименование объекта	Год ввода в эксплуатацию	Оценка технического состояния	Процент износа
1	Котельная «Южная»	1987	Работоспособное техническое состояние	70
2	Тепловые сети от котельной	1987-2022	Работоспособное техническое состояние	73
3	Котельная «Западная»	1971	Работоспособное техническое состояние	78
4	Тепловые сети от котельной	1971-2021	Работоспособное техническое состояние	78
5	Котельная «Больничный комплекс»	1972	Работоспособное техническое состояние	76
6	Тепловые сети от	1972-2020	Работоспособное	80

	котельной		техническое состояние	
7	Котельная «Злобина»	2008	Работоспособное техническое состояние	41
8	Тепловые сети от котельной	2008	Работоспособное техническое состояние	60
9	Котельная «Пархоменко	2008	Работоспособное техническое состояние	56
10	Тепловые сети от котельной	1969-2020	Работоспособное техническое состояние	56
11	Котельная «Аксакова»	2008	Работоспособное техническое состояние	41
12	Тепловые сети от котельной	2008	Работоспособное техническое состояние	60
13	Котельная «Пермская»	2007	Работоспособное техническое состояние	56
14	Тепловые сети от котельной	2020	Работоспособное техническое состояние	12
15	Котельная «Школа №40»	2008	Работоспособное техническое состояние	41
16	Тепловые сети от котельной	2008	Работоспособное техническое состояние	60
17	Котельная «Каляева»	2008	Работоспособное техническое состояние	45
18	Тепловые сети от котельной	2010	Работоспособное техническое состояние	52
19	Котельная «Военный городок №2»	1989	Работоспособное техническое состояние	74
20	Тепловые сети от котельной	1989	Работоспособное техническое состояние	100
21	Котельная «Кордон Студеный»	2007	Работоспособное техническое состояние	52
22	Тепловые сети от котельной	1989-2007	Работоспособное техническое состояние	94
23	Котельная «Ягодная»	2007	Работоспособное техническое состояние	52
24	Тепловые сети от котельной	2007	Работоспособное техническое состояние	64
25	Котельная «Школа №5»	1960-2010	Работоспособное техническое состояние	40
26	Тепловые сети от котельной	2010	Работоспособное техническое состояние	84
27	Котельная «Библиотека им. Лермонтова»	1964	Работоспособное техническое состояние	85

28	ЦТП №1 ул. Пушкина, 36	1991	Работоспособное техническое состояние	
29	Тепловые сети от ЦТП	1972-2020	Работоспособное техническое состояние	78
30	ЦТП №2 ул. Экспериментальная, 19	1970	Работоспособное техническое состояние	
31	Тепловые сети от ЦТП	1978-1989	Работоспособное техническое состояние	100
32	ЦТП №3 пр. Электрический, 1а	1993	Работоспособное техническое состояние	
33	Тепловые сети от ЦТП	1989-2013	Работоспособное техническое состояние	82
34	ЦТП №27 ул. Терновского, 179а	1987	Работоспособное техническое состояние	
35	Тепловые сети от ЦТП	1988-2022	Работоспособное техническое состояние	75
36	ЦТП №50 ул. Терешковой, 10а	1987	Работоспособное техническое состояние	
37	Тепловые сети от ЦТП	1989-2016	Работоспособное техническое состояние	94
38	ЦТП НИИЭКИПМАШ	2012	Работоспособное техническое состояние	
39	Тепловые сети от ЦТП	1975-2022	Работоспособное техническое состояние	61
40	НСС ул. Кирова, 2а	2007	Работоспособное техническое состояние	
41	Тепловые сети от НСС	1989-2018	Работоспособное техническое состояние	49
42	НСС ул. Славы, 5	2007	Работоспособное техническое состояние	
43	Тепловые сети от НСС	196-2016	Работоспособное техническое состояние	90
44	НСС ул. Кирова, 69	2007	Работоспособное техническое состояние	
45	Тепловые сети от НСС	1958	Работоспособное техническое состояние	100
46	НСС ул. Революционная, 2	2007	Работоспособное техническое состояние	
47	Тепловые сети от НСС	1989-2010	Работоспособное техническое состояние	89
48	НСС ул. Володарского, 89	2014	Работоспособное техническое состояние	
49	Тепловые сети от НСС	1989-2018	Работоспособное техническое состояние	62

50	НСС ул. Кирова, 5	2016	Работоспособное техническое состояние	
51	Тепловые сети от НСС	1989	Работоспособное техническое состояние	23

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

Объекты системы теплоснабжения предприятия, включающие котельные, центральные тепловые пункты, насосные станции смешения и технологически связанные с ними тепловые сети пригодны к дальнейшей эксплуатации с целью производства и транспортировки тепловой энергии (в виде горячей воды) для отопления и горячего водоснабжения социально - значимых потребителей при условии соблюдения технических регламентов, соблюдения требований нормативных правовых актов Российской Федерации в области промышленной безопасности, проведения регулярных обследования состояния объектов системы теплоснабжения, осуществления тщательного наблюдения за работой действующих тепловых сетей и станционного оборудования, выполнения работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту в соответствии с графиком ППР, разработке и реализации оптимальных гидравлических и тепловых режимов для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей, и выполнения мероприятий, предусмотренных Схемой теплоснабжения в административных границах города Пензы на период до 2035 года (актуализация на 2023год).

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

1.Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.1997г. (ред. от 13.07.2015г).

2.Федеральный закон «О теплоснабжении» №190-ФЗ от 27.07.2010г.

3.Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №261-ФЗ от 23.11.2009г.

4.Федеральный закон «О техническом регулировании» №184-ФЗ от 27.12.2002г. (в редакции, действующей от 13.07.2015г.).

5.Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384-ФЗ Госдума РФ 30.12.2009г.

6.Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» от 25.03.2014г. №116.

7.Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». Приказ Ростехнадзора от 14.11.2013г. №538 (действующей с 1.01.2014г.).

8.Постановление Правительства РФ от 22.02.2012г. №154 «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

9.Постановление Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

10.Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 №452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организаций, осуществляющей регулируемые виды деятельности в

сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 №340».

11.СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

12.СП 89.13330.2012. «Актуализированная редакция СНиП II-35-76. Котельные установки» от 30 июня 2012г.

13.Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (утв. приказом Минэнерго от 19.06.2003 №229).

14.Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утв. приказом Минэнерго России №115 от 24.03.2003).

15.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 388К (115°С), с изменениями №1 и №2.

16.Методика 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. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №606-ПР от 21.08.2015г.

17.Актуализированная схема теплоснабжения города Пенза на период до 2035 года (утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 10.12.2020г. №1110).

18.Заключения экспертиз промышленной безопасности на здания и сооружения, на технические устройства, применяемые на опасных производственных объектах, заключения технического диагностирования паровых и водогрейных котлов котельных, участков тепловых сетей.

7) рекомендации и 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:

Существующая система теплоснабжения позволяет обеспечить техническую возможность теплоснабжения существующих потребителей, однако существует объективная необходимость привлечения инвестиций для дальнейшей реконструкции и повышения энергетической эффективности для реализации следующих предложений по мероприятиям:

-Для обеспечения технической возможности подключений к системе теплоснабжения новых перспективных потребителей тепла, предусмотренных Схемой теплоснабжения в административных границах города Пензы необходимо выполнить мероприятия по увеличению пропускной способности тепловых сетей и модернизации насосного оборудования на котельной «Южная»:

а)разработать ПСД (и реализовать ее) по установке в котельной «Южная» двух комплектов сетевых насосов марки СЭ2500-150-25 (производительность-2500м<sup>3</sup>/ч, развиваемое давление-100 м.вод.ст., частота вращения-1500об/мин) в комплекте с электродвигателем (10кв), запорной арматурой, электрооборудованием, автоматическим частотным регулированием: Реконструкции распределительного устройства по техническим условиям ЗАО «Горэлектросеть».

б)разработать ПСД (и реализовать ее) по прокладке на территории котельной «Южная» головного участка магистральной теплотрассы 2Ø 700мм протяженностью 132 п.м.

Показатели надежности и энергетической эффективности будут достигнуты в случае выполнения мероприятия по капитальному ремонту, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей АО «Пензтеплоснабжение», программы энергосбережения.

Для работы системы теплоснабжения в соответствии с показателями качества и надежности, установленных в нормативно-правовых актах в сфере теплоснабжения (в том числе ФЗ №190 «О теплоснабжении») в период до очередного технического освидетельствования необходимо выполнить следующие технические мероприятия:

1. Произвести замену сетей теплоснабжение в объеме не менее 1,2 км в 2-х трубном исчислении
2. Выполнить капитальный ремонт Котла КВГМ-30 на котельной «Южная»
3. Выполнить капитальный ремонт Котла ПТВМ-50 на котельной «Западная»
4. Выполнить реконструкция котельной Военный городок №2 с заменой котлов
5. Произвести вынос котельной библиотеки им. Лермонтова из подвального помещения на площадку с установкой котла наружного размещения