



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)

П Р И К А З

20 июля 2020 г.

Москва

№ 298

**Об утверждении Методических рекомендаций  
по проведению плановых проверок деятельности теплоснабжающих  
организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих на праве  
собственности или на ином законном основании объекты теплоснабжения  
(тепловые установки и тепловые сети), с использованием  
риск-ориентированного подхода**

В целях обеспечения внедрения при проведении плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих тепловые установки и тепловые сети, с использованием риск-ориентированного подхода п р и к а з ы в а ю :

Утвердить прилагаемые Методические рекомендации по проведению плановых проверок теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих на праве собственности или на ином законном основании объекты теплоснабжения (тепловые установки и тепловые сети) с использованием риск-ориентированного подхода.

Руководитель

А.В. Алёшин

**УТВЕРЖДЕНЫ**  
приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от 20 июля 2020 г. № 278

**Методические рекомендации**

**по проведению плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих на праве собственности или на ином законном основании объекты теплоснабжения, при осуществлении федерального государственного энергетического надзора с использованием риск-ориентированного подхода**

**I. Общие положения**

1.1. Настоящие Методические рекомендации по проведению плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих на праве собственности или на ином законном основании объекты теплоснабжения, при осуществлении федерального государственного энергетического надзора с использованием риск-ориентированного подхода (далее – Методические рекомендации), содержат положения и рекомендации по организации и проведению плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения должностными лицами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальными органами при осуществлении федерального государственного энергетического надзора.

В приложении № 1 к настоящим Методическим рекомендациям приводятся термины и их определения, которые используются в настоящих Методических рекомендациях.

1.2. Методические рекомендации разработаны в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ), Федеральным законом от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (далее – Федеральный закон от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ), Положением о Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 401, постановлением

Правительства Российской Федерации от 17 августа 2016 г. № 806 «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2013 г. № 610 «О федеральном государственном энергетическом надзоре» (далее – Положение о федеральном государственном энергетическом надзоре), приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21 декабря 2017 г. № 557 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), содержащих обязательные требования к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики и (или) требования безопасности в сфере теплоснабжения, которые подлежат применению при проведении плановых проверок поднадзорных субъектов (объектов) при осуществлении федерального государственного энергетического надзора (далее – приказ Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557 «Об утверждении форм проверочных листов»)), приказом Ростехнадзора от 30 января 2015 г. № 38 «Об утверждении Административного регламента исполнения Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по осуществлению федерального государственного энергетического надзора» (далее – Административный регламент от 30 января 2015 г. № 38).

1.3. Должностными лицами Ростехнадзора при осуществлении государственного энергетического надзора при проведении плановых проверок (документарных и (или) выездных) деятельности теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций соблюдаются правила по организации и проведению плановых проверок, установленные федеральными законами, постановлениями Правительства Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами.

В приложении № 2 к настоящим Методическим рекомендациям приводится справочная информация о планировании, организации, проведении, оформлении результатов плановых проверок и использовании результатов проверок в контрольно-надзорной деятельности, составленная на базе действующих законодательных и иных нормативных правовых актов.

## **II. Особенности применения риск-ориентированного подхода при проведении плановых проверок деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения**

2.1. Риск-ориентированный подход при проведении плановых проверок теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, внедряется в целях оптимального использования трудовых,

материальных и финансовых ресурсов, задействованных при осуществлении государственного контроля (надзора), снижения издержек теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и повышения результативности контрольно-надзорной деятельности. В соответствии с частью 2 статьи 8.1 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ интенсивность (форма, продолжительность, периодичность) проведения плановых проверок определяется отношением деятельности теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, к определенной категории риска.

2.2. В соответствии с частью 3 статьи 8.1 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ отнесение деятельности теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, к определенной категории риска осуществляется Ростехнадзором с учетом тяжести потенциальных негативных последствий возможного несоблюдения обязательных требований и вероятности несоблюдения теплоснабжающей организацией и (или) теплосетевой организацией данных обязательных требований.

2.3. В соответствии с пунктом 2 приложения к Положению об осуществлении федерального государственного энергетического надзора, утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2013 г. № 610, все теплоснабжающие организации, теплосетевые организации в зависимости от установленной мощности эксплуатируемых ими объектов теплоснабжения разделены на три категории риска.

В таблице № 1 приводятся критерии отнесения деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, к категориям риска.

2.4. В случае если теплоснабжающая организация или теплосетевая организация эксплуатируют объекты разной установленной мощности, то их деятельности присваивается наиболее высокая категория риска согласно установленной мощности эксплуатируемого объекта, отвечающая наиболее высокой категории риска.

2.5. В случае если эксплуатируемый теплоснабжающей организацией объект теплоснабжения является единственным источником тепловой энергии в системе теплоснабжения, деятельности теплоснабжающей организации, эксплуатирующей этот объект теплоснабжения, присваивается более высокая категория риска.

2.6. В соответствии с пунктом 14 Положения о федеральном государственном энергетическом надзоре, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2013 г. № 610, в соответствии с категорией риска теплоснабжающей

организации, теплосетевой организации устанавливается периодичность их плановых проверок.

Периодичность плановых проверок теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций в зависимости от их категорий риска указана в таблице № 2.

Таблица № 1

**Критерии отнесения деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, к категориям риска**

| Категория риска                                | III                           | IV                                 | V                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
|                                                | Категория среднего риска      | Категория умеренного риска         | Категория низкого риска |
| Установленная мощность объектов теплоснабжения | от 10 МВт включительно и выше | от 0,15 МВт включительно до 10 МВт | менее 0,15 МВт          |

2.7. Категория риска деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, определённая по значению установленной мощности объекта теплоснабжения, согласно классификации, приведенной в таблице № 2 настоящих Методических рекомендаций, является «статической» (базовой).

Таблица № 2

**Периодичность проведения плановых проверок теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций в зависимости от их категорий риска**

| Категория риска                   | III                         | IV                          | V                       |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
|                                   | Категория среднего риска    | Категория умеренного риска  | Категория низкого риска |
| Период между плановыми проверками | Не чаще одного раза в 5 лет | Не чаще одного раза в 6 лет | Не проводятся           |

2.8. На основании полученных результатов плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций их категории риска, а также интенсивность (форма, продолжительность, периодичность) проведения мероприятий по контролю (надзору) в отношении них подлежат пересмотру. В этих целях используется динамическая модель риск-ориентированного подхода.

2.9. При использовании динамической модели риск-ориентированного подхода категории риска теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций подлежат пересмотру в соответствии с положениями подпунктов (б) и (в) пункта 6 Приложения к Положению об осуществлении федерального государственного энергетического надзора, утверждённому постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2013 г. № 610, на основании оценки вероятности несоблюдения обязательных требований безопасности в сфере теплоснабжения следующим образом.

2.9.1. Деятельность теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, подлежащая отнесению в соответствии с таблицей № 1 настоящих Методических рекомендаций к категориям среднего и умеренного риска, подлежит пересмотру в части отнесения к категориям соответственно умеренного и низкого риска при соблюдении одного из следующих условий:

отсутствие в течение 5 лет, предшествующих дню присвоения в установленном порядке определенной категории риска, вступившего в законную силу судебного акта или постановления о назначении наказания теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, их должностным лицам и иным работникам за нарушение обязательных требований, повлекшее возникновение аварии, расследуемой органами государственного надзора, или несчастного случая со смертельным исходом;

отсутствие по итогам последней проверки вступивших в законную силу постановлений о привлечении к административной ответственности за совершение административных правонарушений, предусмотренных статьями 9.9–9.11 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

2.9.2. Деятельность теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, подлежащая отнесению в соответствии с таблицей № 1 настоящих Методических рекомендаций к категориям умеренного и низкого риска, подлежит отнесению к категориям соответственно среднего и умеренного риска в случае возникновения одного из следующих оснований:

наличие в течение 5 лет, предшествующих дню присвоения в установленном порядке определенной категории риска, вступившего в законную силу судебного акта или постановления о привлечении к уголовной и (или) административной ответственности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, их должностных лиц и иных работников за нарушение требований по обеспечению исправности и безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, повлекшее возникновение аварии, расследуемой органами государственного надзора, или несчастного случая со смертельным исходом;

наличие в течение периода, указанного в таблице № 2 настоящих Методических рекомендаций, предшествующего дню присвоения в установленном порядке определенной категории риска, вступившего в законную силу постановления о привлечении к административной ответственности за совершение административных правонарушений, предусмотренных частью 1 статьи 19.5 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

2.10. В приложении № 3 к настоящим Методическим рекомендациям приводится описание рекомендуемого порядка пересмотра категорий риска теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения.

Данный порядок содержит описание этапов по присвоению категории риска теплоснабжающей организации, теплосетевой организации по установленной мощности эксплуатируемых ими объектов теплоснабжения для целей определения периодичности плановых проверок и её последующего уточнения при проведении очередных плановых проверок деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации.

### **III. Рекомендации по проведению выездных плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций с использованием риск-ориентированного подхода**

3.1. Выездная плановая проверка проводится в сроки, указанные в ежегодном плане проведения плановых проверок.

3.2. В соответствии с пунктом 4.1 Положения о федеральном государственном энергетическом надзоре, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2013 г. № 610, должностные лица Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, осуществляющие государственный надзор, при проведении проверки деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей обязаны использовать проверочные листы (списки контрольных вопросов).

Выездная плановая проверка деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации выполняется с использованием проверочного листа, приведенного в приложении № 5 к приказу Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557 «Об утверждении форм проверочных листов».

3.3. Должностным лицам Ростехнадзора в целях обеспечения качества, рациональной организации работ при проведении плановой проверки деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации перед проведением плановой

проверки рекомендуется ознакомиться по имеющимся базам данных с особенностями эксплуатируемых ими объектов теплоснабжения.

В приложении № 4 к настоящим Методическим рекомендациям приведена справочная информация о возможных компоновках, принципиальных технологических схемах, проектно-конструкторских решениях объектов теплоснабжения.

3.4. При проведении плановых выездных проверок проводится:

проверка наличия на проверяемом объекте необходимой документации, её соответствие предъявляемым к ней требованиям;  
визуальный осмотр объектов теплоснабжения.

#### **IV. Проверка соответствия документации теплоснабжающей организации, теплосетевой организации предъявляемым к ней обязательным требованиям**

4.1. При проведении плановой выездной проверки проверяется наличие у теплоснабжающей организации, теплосетевой организации необходимой документации:

по организации эксплуатации объекта;  
по надзору за техническим состоянием и обеспечению безопасной эксплуатации оборудования, зданий и сооружений;  
по работе с персоналом;  
по организации и проведению работ в области охраны труда, техники безопасности;  
по анализу имевших место аварий и отступлений от требований безопасности на объекте;  
по анализу имевших место несчастных случаев на производстве.

4.2. При проверке документации по организации эксплуатации объектов теплоснабжения проверяется наличие и соответствие предъявляемым требованиям:

организационно-распорядительной документации (структура эксплуатирующей организации, документы о назначении на должность руководителя эксплуатирующей организации, документы, подтверждающие полномочия назначенных представителей, приказ о распределении обязанностей в руководстве эксплуатирующей организации);

положений о структурных подразделениях и службах;

проектной и исполнительной документации;

нормативной документации, используемой эксплуатирующей организацией при эксплуатации оборудования, зданий и сооружений объекта теплоснабжения;

разрешения на ввод в эксплуатацию вновь вводимого и реконструируемого оборудования;



документов по выводу из эксплуатации технических устройств котельной, тепловой сети;

документов по консервации (расконсервации) технических устройств объекта теплоснабжения.

4.3. При проверке документации по надзору за техническим состоянием и обеспечению безопасной эксплуатации оборудования, зданий и сооружений проверяется наличие и соответствие предъявляемым требованиям:

документации по выявлению потерь топливно-энергетических ресурсов и составлению тепловых балансов;

паспортов и заводских инструкций по эксплуатации на установленное оборудование;

паспортов и инструкций по эксплуатации зданий и сооружений;

распорядительного документа руководителя организации о назначении ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок и его заместителя;

распорядительного документа о распределении функций и границ по обслуживанию оборудования, зданий, сооружений и коммуникаций между структурными подразделениями объекта теплоснабжения;

должностных инструкций производственного персонала, ответственного за обеспечение безопасной эксплуатации оборудования, зданий и сооружений объекта теплоснабжения;

распорядительного документа о периодичности проведения технического освидетельствования, осмотров технологических систем, оборудования, зданий и сооружений, входящих в состав объекта теплоснабжения; записей с результатами технического освидетельствования в специальном журнале, в технических паспортах оборудования, зданий и сооружений;

графика ремонта оборудования и документации, определяющей порядок приемки оборудования, зданий и сооружений из ремонта;

графика поверки средств измерений, записей о результатах калибровки средств измерений в паспортах, сертификатов о калибровке;

плана ликвидации возможных аварий, оперативного плана пожаротушения, журналов противоаварийных тренировок руководства и персонала;

других документов, необходимых для ответов на контрольные вопросы проверочного листа по надзору за обеспечением безопасной эксплуатации оборудования, зданий и сооружений объекта теплоснабжения (контрольные вопросы № 7-298 по приказу

Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557 «Об утверждении форм проверочных листов», приложение № 5).

4.4. При проверке документации по организации работы с персоналом и охране труда проверяется наличие и соответствие предъявляемым требованиям:

утверждённых графиков аттестации специалистов объекта теплоснабжения по вопросам безопасности;

протоколов аттестационной комиссии, подтверждающих прохождение специалистами объекта теплоснабжения аттестации в области безопасной эксплуатации тепловых энергоустановок;

протоколов с результатами проверки знаний, проводимых с периодичностью, установленной для персонала организаций, эксплуатирующих тепловые энергоустановки;

протоколов с результатами проверки знаний, проводимых с периодичностью, установленной для персонала, принимающего непосредственное участие в эксплуатации тепловых энергоустановок, их наладке, регулировании и испытаниях;

распорядительного документа о назначении ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, их заместителей и протоколов с результатами проверки знаний этих лиц в комиссии государственного энергетического надзора;

удостоверений проверки знаний установленного образца у персонала, успешно прошедшего проверку знаний;

других документов, необходимых для ответов на контрольные вопросы проверочного листа по организации работы с персоналом объекта теплоснабжения (контрольные вопросы № 2-6, 299-303 по приказу Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557 «Об утверждении форм проверочных листов», приложение № 5).

4.5. При проведении плановой выездной проверки деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации проверяется документация по анализу причин аварийных ситуаций и несчастных случаев, имевших место на объекте теплоснабжения.

Расследование причин аварийных ситуаций осуществляется Ростехнадзором и теплоснабжающей организацией, теплосетевой организацией, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, на основании постановления Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике» (далее – Правила расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении).

Согласно подпункту «а» пункта 5 Правил расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении при проведении плановой выездной проверки проверяется организация работы по передаче оперативной информации о возникновении аварийной ситуации в орган федерального государственного энергетического надзора и органы местного самоуправления. Согласно подпункту «е» пункта 5 Правил расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении при проведении плановой выездной проверки проверяется наличие актов и материалов расследования причин аварийных ситуаций на объекте теплоснабжения. Проверяется наличие приказа об определении лиц, уполномоченных осуществлять передачу сообщений обо всех технологических нарушениях в работе тепловых энергоустановок (котельных и тепловых сетей), о получении и накоплении полной и достоверной информации обо всех нарушениях работоспособности и нормального режима работы оборудования, зданий и сооружений объекта теплоснабжения.

Должностными лицами Ростехнадзора при проведении плановой выездной проверки проверяется система организации работы по расследованию несчастных случаев на производстве, связанных с эксплуатацией объекта теплоснабжения:

- выявление обстоятельств травмирования работников;
- определение факторов, обуславливающих тяжесть несчастного случая;
- определение мероприятий по предотвращению в дальнейшем подобных несчастных случаев.

4.6. Сведения, полученные в результате проверки документации теплоснабжающей организации, теплосетевой организации при проведении плановой выездной проверки, используются при заполнении соответствующих пунктов проверочных листов для подтверждения соблюдения (несоблюдения) требований по обеспечению исправности и безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения.

## **V. Визуальный осмотр объектов теплоснабжения при проведении плановых проверок**

5.1. При плановой выездной проверке должностными лицами Ростехнадзора проводится обход и визуальный осмотр объектов теплоснабжения, руководствуясь проверочным листом, утверждённым приказом Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557, приведенным в приложении № 5 этого приказа.

5.2. С учётом генерального плана проверяемого объекта теплоснабжения должностными лицами Ростехнадзора, проводящими проверку, разрабатывается маршрут обхода его зданий, сооружений и установок. Движение должностных лиц Ростехнадзора

по маршруту обхода совершается только в сопровождении представителя теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Должностные лица Ростехнадзора, проводящие визуальный осмотр, перед выходом на территорию объекта теплоснабжения, на трассу тепловой сети для проведения осмотра должны пройти инструктаж специалиста по охране труда. Должностных лиц Ростехнадзора необходимыми средствами защиты обеспечивает организация, в отношении которой осуществляется проверка.

5.3. При визуальном осмотре должностными лицами Ростехнадзора в проверочном листе делаются отметки о соблюдении или несоблюдении требований по обеспечению исправности и безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, составляющих предмет проверки, и проводится фотовидеофиксация мест выявленных нарушений.

5.4. При визуальном осмотре проверяется соответствие фактического размещения объектов котельной, тепловой сети проектному, выявляются угрозы для их безопасности от вновь размещённых вблизи них складов дизельного топлива и масла, складов пожаро- и взрывоопасных веществ, сосудов, работающих под избыточным давлением, новой дорожной инфраструктуры.

5.5. При осмотрах рабочих мест оперативного или оперативно-ремонтного персонала проверяется наличие удостоверений о проверке знаний, которые персонал обязан иметь при себе. В удостоверении должны быть отметки о результатах проверки знаний в установленные сроки, о допуске к проведению специальных работ.

5.6. При осмотрах рабочих мест оперативного или оперативно-ремонтного персонала проверяется наличие и состояние документации, инструкций, технологических и оперативных схем на рабочих местах, ведение журналов и другой эксплуатационной документации, предусмотренной приложением № 4 к Правилам технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

5.7. При осмотрах оборудования проверяется наличие теплоизоляции на оборудовании и трубопроводах, наличие следов коррозии на оборудовании, масляных пятен и подтеков на подшипниках вращающихся механизмов, повышенной вибрации оборудования. Данные признаки свидетельствуют о несоблюдении в полной мере норм эксплуатации, требований технического обслуживания и ремонта оборудования.

5.8. При осмотрах оборудования и трубопроводов проверяется наличие протоколов (актов) испытаний (согласно проверочному листу).

Протоколы (акты) испытаний оборудования и трубопроводов должны содержать следующую информацию:

наименование оборудования, проходившего испытание в соответствии с конструкторской документацией;

цель испытания в соответствии с программой испытаний;

время начала и окончания испытаний;

средства испытаний и их характеристики;

параметры испытаний;

результаты испытаний с указанием требуемого и измеренного значения параметров;

выводы об успешности испытания (оборудование выдержало или не выдержало испытания) и о соответствии оборудования нормативным требованиям;

подписи лиц, проводивших испытания.

5.9. Протокол (акт) испытаний должен быть утверждён в соответствии с порядком, установленным на проверяемом объекте.

При осмотре трубопроводов тепловых сетей проверяется документация по проведенным очисткам трубопроводов от отложений (продувка, гидропромывка).

5.10. При осмотре проверяется наличие на основном и вспомогательном оборудовании табличек с номинальными характеристиками согласно государственному стандарту на это оборудование.

5.11. В котельных, насосных станциях, подвальных и полуподвальных помещениях проверяется наличие основного и аварийного освещения, отсутствие загромождения путей эвакуации персонала, отсутствие протечек воды через стены и пол заглубленных помещений, отсутствие повышенной вибрации насосных агрегатов.

#### **Территория, производственные здания и сооружения**

5.12. Осмотр территории, производственных зданий и сооружений объектов теплоснабжения проверяется в соответствии с проверочным листом. В том числе проверяется наличие в теплоснабжающей организации, теплосетевой организации следующей документации:

распорядительных документов о распределении ответственности за эксплуатацию и ремонты производственных зданий и сооружений объектов теплоснабжения (котельных, тепловых сетей, помещений и участков территории);

распорядительных документов о назначении ответственных за содержание зданий, сооружений и территории, переданных в ведение подразделения;

комплектов чертежей проектной документации для каждого здания и сооружения, включая подземные сооружения и коммуникации;

технические паспорта на каждое здание и сооружение с отметками о проведенных технических освидетельствованиях специализированной организацией;

журналов технических осмотров строительных конструкций, зданий и сооружений;

распорядительных документов о проведении работ по устранению дефектов, выявленных при проведении осмотра;

журналов регистрации результатов измерения уровня грунтовых вод в скважинах-пьезометрах и материалов химических анализов грунтовых вод на котельных, установленной мощностью 10 и более Гкал/час, в соответствии с установленной периодичностью;

журналов состояния окружающей среды для зданий и сооружений;

утверждённых руководителем должностных инструкций персонала, осуществляющего эксплуатацию территорий, зданий и сооружений;

инструкций по эксплуатации дымовых труб и газоходов, журналов осмотра дымовых труб и отчётов об обследовании дымовых труб;

отчётов о техническом освидетельствовании производственных зданий и сооружений;

журналов наблюдения за осадками фундаментов зданий, сооружений и оборудования котельных;

ежегодных календарных планов капитальных и текущих ремонтов зданий и сооружений, котельных, тепловых сетей, утверждённых руководителем организации, и актов об их выполнении;

актов осмотров устройств молниезащиты, периодического контроля наиболее ответственных элементов молниезащиты и актов предупредительных ремонтов.

5.13. При осмотре территории, производственных зданий и сооружений объектов теплоснабжения (котельных и тепловых сетей) проверяется:

наличие обозначений на поверхности земли указателей скрытых под землёй коммуникаций (водопроводы, канализация, теплопроводы, газопроводы, воздухопроводы и кабели всех назначений);

наличие организованного отвода дренажных и талых вод от основания дымовых труб и газоходов котельных;

состояние дренажных каналов, лотков, приемков, стенок солевых ячеек и ячеек мокрого хранения коагулянта, полов в помещениях мерников кислоты и щелочи;

состояние антикоррозионной защиты металлоконструкций;

наличие защиты строительных конструкций, фундаментов, оборудования и сооружений от попадания на них минеральных масел, пара и воды;

наличие табличек на каждом участке перекрытий с указанием предельно допустимой на них нагрузки.

#### **Топливное хозяйство котельных**

5.14. При обходе топливного хозяйства котельных проверяется наличие следующей документации:

утверждённых техническим руководителем графиков технического обслуживания и ремонта машин и механизмов топливных складов и топливоподачи;

утверждённого графика уборки помещений и оборудования систем топливоподачи;

графика опорожнения бункеров топлива (с учётом его влажности);

графиков проведения капитальных и текущих ремонтов механизмов топливных складов и топливоподачи с установленной периодичностью;

протоколов (актов) обследования технического состояния резервуаров и приёмных емкостей жидкого топлива специализированной организацией;

утверждённых техническим руководителем объекта градуировочных таблиц на все приемные емкости и резервуары для хранения жидкого топлива;

утверждённых графиков наружного осмотра мазутопроводов и арматуры с установленной периодичностью, графиков выборочной ревизии арматуры, паспортов на мазутопроводы и паровые спутники;

утверждённого графика проверки с установленной периодичностью включения резервного насоса жидкого топлива от действия устройств автоматического ввода резерва;

утверждённого графика проведения текущих и капитальных ремонтов насосов жидкого топлива;

утверждённого графика проверки действия сигнализации предельного повышения давления и температуры и понижения давления топлива, подаваемого в котельную на сжигание, и данных по соблюдению этого графика;

утверждённого графика проверки правильности показаний выведенных на щит управления дистанционных уровнемеров и приборов измерения температуры топлива в резервуарах и приёмных ёмкостях и данных по соблюдению этого графика.

5.15. При осмотре проверяется:

наличие запаса основного и резервного топлива в соответствии с нормативами;

наличие работоспособных металлоуловителей и щепуловителей на конвейерах подачи топлива;

наличие устройств заземления на всём сливном оборудовании, насосах, трубопроводах, применяемых при перекачке мазута;

наличие устройств очистки на линиях сброса ливневых и талых вод с территории мазутного хозяйства в канализацию;

закрытие крышек люков на мазутных резервуарах (должны быть всегда плотно закрыты на болты с прокладками);

наличие и техническое состояние обвалования у надземных баков-резервуаров хранения мазута;

состояние тепловой изоляции наружной поверхности золоулавливающих аппаратов и отводящих газоходов;

наличие на золоуловителях штуцеров, лючков и других приспособлений, стационарных площадок для проведения эксплуатационных испытаний;

наличие сертификата качества на поставляемый мазут.

5.16. При проведении визуального осмотра в рамках плановой проверки федерального государственного энергетического надзора проверяется наличие:

паспортов на каждый газопровод и оборудование газорегуляторных пунктов (в паспортах должны содержаться сведения о ремонте газопроводов и оборудования газорегуляторных пунктов);

журнала, содержащего записи с результатами систематического контроля загазованности воздуха в местах возможного скопления газа в помещениях топливоподачи;

графика технического обслуживания газового оборудования с установленной периодичностью.

5.17. Оценки соблюдения при эксплуатации газового хозяйства котельных, подземных газопроводов, находящихся на территории котельной, требований безопасности, содержащихся в Федеральном законе от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и в федеральных нормах и правилах в области промышленной безопасности, проводятся при осуществлении федерального государственного надзора в области промышленной безопасности.

#### **Теплогенерирующие установки**

5.18. При визуальном осмотре котельных проверяется наличие:

режимных карт по эксплуатации котлов;

протоколов (актов) режимно-наладочных испытаний котлов, проводимых с установленной периодичностью наладочной организацией;

записей в оперативном журнале об указаниях на растопку и останов котлов, наличие утверждённых программ растопок и остановов котла;



записей о результатах проверки тепловых перемещений экранов, барабанов и коллекторов котлов;

записей о результатах проверки плотности ограждающих поверхностей котла и газоходов (контролируется путем осмотра и инструментального определения присосов воздуха с установленной периодичностью);

утверждённой техническим руководителем организации инструкции по консервации водогрейных котлов и теплосети;

записей в оперативных журналах о проведении внутренних осмотров деаэраторов с установленной периодичностью;

протоколов (актов) вибродиагностического контроля и мониторинга вращающихся агрегатов котельных (насосы, дымососы, вентиляторы и др.);

записей в оперативных журналах об опробовании резервных питательных насосов (с установленной периодичностью);

распорядительного документа руководителя котельной о назначении лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов;

перечней трубопроводов, подлежащих учету в органах Ростехнадзора и учету на предприятии, наличие паспортов на каждый трубопровод;

паспортов на арматуру условным диаметром 50 мм и более;

протоколов (актов) гидравлических испытаний с целью проверки прочности и плотности отремонтированных участков трубопроводов со всеми элементами и арматурой пробным давлением, занесение результатов испытаний в паспорта трубопроводов.

5.19. При осмотре оборудования, трубопроводов и арматуры котельных проверяется:

наличие на корпусе каждого насоса табличек с указанием данных:

наименование завода-изготовителя;

год изготовления и заводской номер;

номер по схеме котельной;

номинальная производительность при номинальной температуре воды;

частота вращения рабочего колеса центробежных насосов или число ходов поршня для поршневых насосов;

максимальный напор при номинальной производительности;

номинальная температура перекачиваемой среды перед насосом;

наличие на арматуре надписей, определяющих ее назначение, нумерации по технологической схеме трубопроводов, указателей направления вращения штурвалов;

наличие площадок обслуживания в местах установки арматуры и индикаторов тепловых перемещений паропроводов;

наличие оснащения тепловой изоляции трубопроводов, расположенных на открытом воздухе вблизи масляных баков, маслопроводов, мазутопроводов, покрытием для предохранения ее от пропитывания влагой или нефтепродуктами;

наличие табличек на предохранительных клапанах с указанием:

давления срабатывания клапана;

срока проведения испытания;

срока следующего проведения испытания;

наличие на шкалах приборов отметок уставок срабатывания защит.

5.20. При проведении визуального осмотра деаэраторов проверяется наличие протоколов (актов) испытаний деаэратора на прочность и плотность избыточным давлением после монтажа и ремонта, связанного с восстановлением плотности, а также по истечению установленного срока периодических испытаний на прочность и плотность.

5.21. При проведении визуального осмотра сборных баков конденсата проверяется:

наличие приборов для контроля избыточного давления (в баках закрытого типа) и свидетельств об их поверке;

техническое состояние предохранительных устройств от повышения давления;

наличие и техническое состояние сигнализации верхнего и нижнего уровней конденсата;

наличие и техническое состояние постоянных металлических лестниц;

наличие записей в оперативном журнале о проведении мероприятий по предотвращению внутренней коррозии баков, а также данных об их исполнении.

#### **Тепловые сети**

5.22. При проверке организации эксплуатации тепловых сетей проверяется наличие:

плана тепловой сети (масштабный);

оперативной и эксплуатационной (расчетной) схемы;

профилей теплотрасс по каждой магистрали с нанесением линии статического давления;

перечней газоопасных камер и проходных каналов (ежегодно корректируются в соответствии с фактическим состоянием тепловых сетей);

обозначений на планах, схемах и пьезометрических графиках эксплуатационных номеров всех тепломагистралей, камер (узлов ответвлений), насосных станций, узлов

автоматического регулирования, неподвижных опор, компенсаторов и других сооружений тепловой сети;

актов установленной формы о результатах испытаний трубопроводов теплосети на прочность и плотность;

документации о проведении на тепловых сетях испытаний на прочность и плотность для выявления дефектов после окончания отопительного сезона, а также данных, подтверждающих соответствие тепловых сетей требованиям безопасности, наличие (отсутствие) дефектов, плана мероприятий по их устранению и данных об его исполнении в установленные сроки;

актов о проведении промывки (продувки) трубопроводов после монтажа, капитального или текущего ремонтов с заменой участков трубопроводов;

разрешений на подключение тепловых сетей и систем теплоснабжения после монтажа и реконструкции, выданных органами федерального государственного энергетического надзора;

программ, утверждённых техническим руководителем организации, на выполнение заполнения трубопроводов тепловых сетей, промывку, дезинфекцию, включение циркуляции, продувку, прогрев паропроводов, испытаний тепловых сетей или их отдельных элементов и конструкций, других операций по пуску водяных и паровых тепловых сетей;

графиков обхода тепловых сетей с установленной периодичностью в течение отопительного сезона и в межотопительный период и данных об их выполнении;

протоколов (актов) испытаний тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя, на определение тепловых и гидравлических потерь, проводимых с установленной периодичностью;

паспортов на каждый участок теплосети;

утвержденных планов проведения шурфовок подземной теплосети, а также данных по выполнению шурфовок в установленные планами сроки;

протоколов (актов) проведения диагностики трубопроводов с измерением толщины стенки и выявлением критического утонения стенок;

документации по организации работы по защите тепловых сетей от электрохимической коррозии;

документации о проведении коррозионных измерений для определения опасного действия блуждающих токов на стальных трубопроводах подземных тепловых сетей, а также заключений об отсутствии опасности;

утверждённых техническим руководителем организации графиков технических осмотров и планово-предупредительных ремонтов установок электрохимической защиты;

документации, подтверждающей соблюдение установленных сроков проведения технических осмотров и планово-предупредительных ремонтов установок электрохимической защиты (катодных установок, дренажных установок);

документации, подтверждающей проведение периодических проверок эффективности действия дренажных и катодных установок электрохимической защиты;

документации, подтверждающей проведение периодических измерений сопротивления растеканию тока с анодного заземлителя катодной станции;

документации, содержащей данные о гидравлических режимах водяных тепловых сетей для отопительного и летнего периодов;

ежегодного утверждаемого графика (плана) ремонта тепловых сетей;

инструкции, утверждённой техническим руководителем организации в каждом эксплуатационном районе, участке с четко разработанным оперативным планом действий при аварии на любой из тепломагистралей или насосной станции применительно к местным условиям и коммуникациям сети;

согласованных с местными органами власти планов ликвидации технологических нарушений в тепловых сетях городов и крупных населенных пунктах;

документации, подтверждающей проведение противоаварийных тренировок по разработанным схемам переключений с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом тепловых сетей с установленной периодичностью;

перечня аварийного запаса необходимых арматуры и материалов, утвержденного ответственным персоналом за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых сетей организации;

инструкций по производству переключений и ликвидации аварийных режимов в тепловых сетях;

типовых программ повторяющихся переключений;

перечня сложных переключений, утверждённого техническим руководителем, и программ сложных переключений.

В программе сложных переключений проверяется наличие:

указаний о цели выполнения переключений и объекте переключений, схемы объекта переключений;

перечня мероприятий по подготовке к выполнению переключений;

перечня условий выполнения переключений, в том числе плановом времени начала и окончания переключений;

описания порядка и последовательности выполнения операций с указанием положения запорных и регулирующих органов и элементов цепей технологических защит и автоматики;

списка оперативно-диспетчерского персонала, выполняющего переключения, утвержденного техническим руководителем организации;

списка лиц из управленческого персонала и специалистов, осуществляющих общее руководство, утвержденного техническим руководителем организации;

распорядительного документа, содержащего список ответственного персонала, привлекаемого к участию в переключениях, описание действий персонала при возникновении аварийной ситуации, в том числе связанной с нарушением целостности оборудования, при возникновении угрозы для жизни персонала, утвержденного техническим руководителем организации.

5.23. При обходе и осмотре тепловых сетей проверяется:

наличие заземления всех электропроводящих элементов тепловых сетей в местах пересечения надземных тепловых сетей с высоковольтными линиями электропередачи;

состояние теплоизоляции на трубопроводах и оборудовании тепловой сети и покрытия теплоизоляции для предохранения её от пропитывания влагой или нефтепродуктами на открытом воздухе, вблизи масляных баков, маслопроводов, мазутопроводов;

наличие и исправность ограждающих конструкций, препятствующих доступу посторонних лиц к оборудованию и к запорно-регулирующей арматуре тепловой сети;

обозначение на оперативной схеме тепловой сети всех газоопасных камер и проходных каналов, наличие на газоопасных камерах специальных знаков, окраски люков, надежных запоров;

наличие в узловых точках тепловой сети манометров и термометров.

### **Баки-аккумуляторы**

5.24. При проверке организации эксплуатации баков-аккумуляторов проверяется наличие следующей документации:

утвержденного техническим руководителем эксплуатирующей организации графика проверки сигнализации, электроприводов и схем питания электронасосных агрегатов, запорной электрифицированной арматуры и другого оборудования баков-аккумуляторов,

а также данных, подтверждающих выполнение предусмотренных в нем работ в установленные сроки;

графика ежегодных оценок состояния баков-аккумуляторов, данных, подтверждающих их выполнение в установленные сроки, а также определения путем визуального осмотра пригодности баков-аккумуляторов к дальнейшей эксплуатации;

результатов проведения периодической технической диагностики конструкций бака-аккумулятора с установленной периодичностью, осмотров и проверок на прочность и плотность, наличие актов осмотра и периодической диагностики баков-аккумуляторов (акт подписывается ответственным лицом за безопасную эксплуатацию баков-аккумуляторов и утверждается техническим руководителем эксплуатирующей организации);

документации на каждый бак-аккумулятор, включая технический паспорт, технологическую карту, журнал текущего обслуживания, схемы нивелирования основания;

журнала эксплуатации молниезащиты, защиты от проявления статического электричества в случае применения герметика для защиты баков-аккумуляторов от коррозии и воды.

5.25. При обходе и осмотре баков-аккумуляторов проверяется:

наличие обваловки по всему периметру бакового хозяйства высотой не менее 0,5 м, отмостки вокруг каждого бака-аккумулятора горячей воды, организованного отвода воды с обвалованной территории;

выполнение мероприятий по исключению доступа посторонних лиц к бакам-аккумуляторам горячей воды, расположенным вне территории организации;

оборудование баков-аккумуляторов горячей воды переливной трубой, вестовой трубой, тепловой изоляцией, защищенной покровным слоем от воздействия осадков, автоматическими регуляторами уровня;

выполнение защитных мероприятий, исключающих попадание горячей воды при возможном разрушении баков-аккумуляторов (устройство защитных ограждений, ликвидация всех проемов, в том числе оконных и дверных, обращенных в сторону баков при расположении действующих баков-аккумуляторов на расстоянии менее 30 м от находящихся в эксплуатации производственных зданий).

#### **Водоподготовка и водно-химический режим**

5.26. При проверке организации водоподготовки и водно-химического режима проверяется наличие документации:

графика химического контроля водно-химического режима и данных, подтверждающих выполнение установленных в нём требований в части периодичности

и объема химконтроля, а также соответствия полученных при этом результатов нормам, установленным в проектной документации;

инструкции по ведению водно-химического режима и инструкции по эксплуатации установки (установок) для докотловой обработки воды с режимными картами;

актов периодической ревизии водоподготовительного оборудования и его наладки, теплотехнических испытаний паровых и водогрейных котлов и наладки их водно-химических режимов (с привлечением специализированной организации);

актов ежегодных внутренних осмотров основного оборудования и вспомогательного оборудования водоподготовительных установок котельных;

документации по выполнению вырезок образцов наиболее теплонапряженных труб котлов, отбору проб отложений и шлама из подогревателей, трубопроводов и другого оборудования, а также данных, подтверждающих их соответствие нормам проектной документации;

журнала (ведомости) по водоподготовке и водно-химическому режиму котлов.

5.27. При обходе и осмотре оборудования и рабочих мест водоподготовки проверяется:

наличие специальных антикоррозионных покрытий оборудования водоподготовительных установок, соприкасающегося с коррозионно-активной средой (или документа, подтверждающего изготовление оборудования из коррозионно-стойких материалов);

наличие на рабочих местах утвержденных техническим руководителем организации инструкций и режимных карт;

наличие двух запорных органов и контрольного крана между ними на резервных линиях сырой воды, присоединенных к линиям умягченной воды или конденсата, а также к питательным бакам (запорные органы должны находиться в закрытом положении и быть опломбированы, контрольный кран открыт).

#### **Оперативно-диспетчерское управление**

5.28. Должностными лицами Ростехнадзора при проверке организации оперативно-диспетчерского управления устанавливается наличие следующей документации:

инструкций по оперативно-диспетчерскому управлению, ведению оперативных переговоров и записей, производству переключений и ликвидации аварийных режимов; списка лиц, имеющих право ведения оперативных переговоров, утвержденного техническим руководителем организации;

протоколов (актов) испытаний оборудования, рабочих программ испытаний, утвержденных техническим руководителем организации;

утвержденных техническим руководителем организации графиков перехода с рабочего оборудования на резервное;

типовых программ повторяющихся переключений (программы пересматриваются с установленной периодичностью и корректируются с вводом, реконструкцией или демонтажем оборудования, изменением технологических схем и схем технологических защит и автоматики);

журнала приёма-сдачи смены.

---



Приложение № 1  
к Методическим рекомендациям  
по проведению плановых проверок  
деятельности теплоснабжающих организаций,  
теплосетевых организаций, эксплуатирующих  
на праве собственности или на ином законном  
основании объекты теплоснабжения,  
при осуществлении федерального  
государственного энергетического надзора  
с использованием риск-ориентированного  
подхода, утверждённым приказом  
Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору  
от 20 июля 2020 г. № 278

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Источник тепловой энергии** – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Котёл** – конструктивно объединенный в одно целое комплекс устройств для получения пара или для нагрева воды под давлением за счет тепловой энергии от сжигания топлива, при протекании технологического процесса или преобразовании электрической энергии в тепловую.

(ГОСТ 23172-78. Котлы стационарные. Термины и определения. Межгосударственный стандарт).

**Котельная установка** – совокупность котла и вспомогательного оборудования.

(ГОСТ 23172-78. Котлы стационарные. Термины и определения. Межгосударственный стандарт).

**Котельная** – здание (в том числе блок-модульного типа) или комплекс зданий и сооружений с котельными установками и вспомогательным технологическим оборудованием, предназначенными для выработки тепловой энергии.

(СП 89.13330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76)

**Котельная блочно-модульная** – отдельно стоящая котельная, состоящая из блоков технологического оборудования, размещенных в строительном модуле.

(СП 89.13330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76)

**Надежность теплоснабжения** – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Объекты теплоснабжения** – источники тепловой энергии, тепловые сети или их совокупность.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения)** – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенный для теплоснабжения и горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Передача тепловой энергии, теплоносителя** – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами, правилами технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Система теплоснабжения** – совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Схема теплоснабжения** – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем теплоснабжения поселения, городского округа, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности и утверждаемый правовым актом, не имеющим нормативного характера, федерального органа исполнительной власти, уполномоченного Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органа местного самоуправления.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Теплосетевая организация** – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Тепловая сеть** – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты,

насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Теплопотребляющая установка** – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Тепловая энергия** – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление).

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Тепловая мощность** – количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Теплоснабжение** – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

**Теплоснабжающая организация** – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

(Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

---

Приложение № 2  
к Методическим рекомендациям  
по проведению плановых проверок  
деятельности теплоснабжающих организаций,  
теплосетевых организаций, эксплуатирующих  
на праве собственности или на ином законном  
основании объекты теплоснабжения, при  
осуществлении федерального государственного  
энергетического надзора с использованием  
риск-ориентированного подхода,  
утверждённым приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 20 июля 2020 г. № 248

**Справочная информация о планировании, организации, проведении,  
оформлении результатов плановых проверок и использовании результатов проверок  
в контрольно-надзорной деятельности, составленная на базе действующих  
законодательных и иных нормативных правовых актов**

1. Предметом плановой проверки является проверка соблюдения юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в процессе осуществления деятельности совокупности предъявляемых обязательных требований, а также соответствие сведений, содержащихся в уведомлении о начале осуществления отдельных видов предпринимательской деятельности, обязательным требованиям.

2. Ежегодный план проведения плановых проверок подготавливается, согласовывается и утверждается в соответствии с Правилами подготовки органами государственного контроля (надзора) и органами муниципального контроля ежегодных планов проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей (далее – Правила подготовки ежегодных планов проведения плановых проверок), утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2010 г. № 489.

3. Ежегодный план проведения плановых проверок формируется в Ростехнадзоре (центральный аппарат и в территориальных органах) и составляется по типовой форме, приведенной в приложении к Правилам подготовки ежегодных планов проведения плановых проверок.

4. Основанием для включения плановой проверки в ежегодный план проведения плановых проверок деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, является истечение в году

проведения проверки периода, указанного в пункте 14 Положения об осуществлении федерального государственного энергетического надзора, начиная со дня:

а) получения разрешения на ввод в эксплуатацию объекта теплоснабжения теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности;

б) присвоения в установленном порядке деятельности теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации определённой категории риска;

в) окончания проведения последней плановой проверки.

5. В соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ в срок до 1 сентября года, предшествующего году проведения плановых проверок, Ростехнадзор и его территориальные органы направляют проекты ежегодных планов проведения плановых проверок теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, в органы прокуратуры. Согласованный с органами прокуратуры и утвержденный руководителем Ростехнадзора ежегодный план проведения плановых проверок доводится до сведения заинтересованных лиц посредством его размещения на официальном сайте Ростехнадзора.

6. В соответствии с частью 1 статьи 14 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ плановая проверка теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, проводится на основании утверждённого плана по распоряжению руководителя (заместителя руководителя) Ростехнадзора или руководителя (заместителя руководителя) территориального органа Ростехнадзора о проведении проверки. В распоряжении указываются должностные лица Ростехнадзора, которыми будет проводиться проверка.

Типовая форма распоряжения или приказа Ростехнадзора (центрального аппарата или территориального органа) о проведении проверки юридического лица, индивидуального предпринимателя установлена приказом Минэкономразвития России от 30 апреля 2009 г. № 141 «О реализации положений Федерального закона «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (далее – приказ Минэкономразвития России от 30 апреля 2009 г. № 141).

7. В ежегодном плане проведения плановых проверок Ростехнадзора (центрального аппарата и территориального органа) в соответствии с Федеральным законом от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ, Административным регламентом от 30 января 2015 г. № 38 указываются:

наименование и юридический адрес теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, эксплуатирующих объекты теплоснабжения, в отношении которых планируется проведение плановой проверки; место фактического осуществления деятельности;

наименование и место нахождения объекта теплоснабжения, в отношении которого планируется проведение мероприятий по контролю;

категория риска, присвоенная деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации;

цель проведения плановой проверки;

основание для проведения плановой проверки;

дата начала и сроки проведения плановой проверки;

наименование территориального органа и (или) управления центрального аппарата Ростехнадзора, осуществляющего плановую проверку;

форма проведения проверки.

8. Плановая проверка проводится в форме документарной проверки и (или) выездной проверки. Форма проведения проверки (документарная или выездная) приводится в Правилах подготовки ежегодных планов проведения плановых проверок, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2010 г. № 489.

9. Документарная плановая проверка деятельности теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации, эксплуатирующей объекты теплоснабжения, осуществляется в порядке, установленном статьей 11 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ, и проводится по месту нахождения Ростехнадзора (центрального аппарата или территориального органа).

10. В процессе осуществления выездной плановой проверки проводится комплекс мероприятий в рамках заявленных целей и предмета проверки деятельности теплоснабжающей организации и (или) теплосетевой организации, эксплуатирующей объекты теплоснабжения, по выполнению требований безопасности в сфере теплоснабжения с использованием проверочного листа.

11. О проведении плановой проверки теплоснабжающая организация, теплосетевая организация уведомляются Ростехнадзором не позднее, чем за три рабочих дня до начала её проведения посредством направления копии распоряжения руководителя (заместителя руководителя) Ростехнадзора, руководителя (заместителя руководителя) территориального органа Ростехнадзора о начале проведения плановой проверки заказным почтовым отправлением с уведомлением о вручении, посредством электронного документа,

подписанного усиленной квалифицированной электронной подписью и направленного по адресу электронной почты теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, если такой адрес содержится соответственно в едином государственном реестре юридических лиц, едином государственном реестре индивидуальных предпринимателей, либо ранее был представлен юридическим лицом, индивидуальным предпринимателем в орган государственного контроля (надзора) или иным доступным способом в соответствии с действующим законодательством, например, передачей указанной копии распоряжения в канцелярию руководителю, иному должностному лицу или уполномоченному представителю теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, их уполномоченному представителю теплоснабжающей организации, теплосетевой организации с получением отметки о вручении на экземпляре Ростехнадзора.

12. В соответствии с частью 3 статьи 14 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ заверенные печатью копии распоряжения или приказа руководителя Ростехнадзора, заместителя руководителя Ростехнадзора, руководителя территориального органа Ростехнадзора вручаются под роспись должностными лицами Ростехнадзора, проводящими проверку, одновременно с предъявлением служебных удостоверений.

Должностные лица Ростехнадзора по требованию руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя теплоснабжающей организации, теплосетевой организации должны предоставить информацию о целях, задачах, основаниях проведения выездной проверки, видах и объемах мероприятий по контролю, составе экспертов, представителей экспертных организаций, привлекаемых к выездной проверке, со сроками и с условиями ее проведения (часть 4 статьи 12 Федерального закона № 294-ФЗ).

13. Результатом исполнения Ростехнадзором государственной функции по осуществлению проверки в отношении деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующей объект теплоснабжения, является:

составление по результатам проверки акта в 2-х экземплярах с приложением заполненного списка контрольных вопросов и вручение проверяемой теплоснабжающей организации, теплосетевой организации одного экземпляра акта;

выдача предписания об устранении выявленных нарушений обязательных требований (приложение к акту) при наличии выявленных нарушений;

возбуждение дела об административном правонарушении при наличии выявленных нарушений.

Результаты проверки оформляются в соответствии с требованиями статьи 16 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ.

14. В журнале учета проверок, который ведется теплоснабжающей организацией, теплосетевой организацией, эксплуатирующей объект теплоснабжения, по типовой форме, установленной приказом Минэкономразвития России от 30 апреля 2009 г. № 141, должностными лицами Ростехнадзора осуществляется запись о проведенной проверке.

15. Акт проверки составляется должностным лицом Ростехнадзора, осуществляющим проверку, в соответствии с типовой формой акта проверки Ростехнадзора (центрального аппарата или территориального органа), установленной приказом Минэкономразвития России от 30 апреля 2009 г. № 141.

В акте проверки указываются:

дата, время и место составления акта проверки;

наименование и место нахождения котельной и (или) тепловых сетей;

наименование органа государственного контроля (надзора) (Ростехнадзор, территориальный орган Ростехнадзора);

дата и номер распоряжения руководителя, заместителя руководителя Ростехнадзора или руководителя, заместителя руководителя территориального органа Ростехнадзора о проведении плановой проверки;

фамилии, имена, отчества и должности должностного лица или должностных лиц, проводивших проверку;

наименование проверяемой теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, а также фамилия, имя, отчество и должность руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя проверяемой организации, присутствовавших при проведении проверки;

дата, время, продолжительность и место проведения проверки;

сведения обо всех выявленных нарушениях требований по обеспечению исправности и безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, об их характере и о лицах, допустивших указанные нарушения;

сведения о нарушениях требований по обеспечению исправности и безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, устранённых в ходе проверки;

сведения об ознакомлении или отказе в ознакомлении с актом проверки руководителя, иного должностного лица или уполномоченного представителя теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующей объекты теплоснабжения, присутствовавших при проведении проверки, о наличии их подписей или об отказе от совершения подписи;

сведения о внесении в журнал учета проверок, который ведут теплоснабжающая



организация и (или) теплосетевая организация, эксплуатирующие объекты теплоснабжения, записи о проведенной проверке либо о невозможности внесения такой записи в связи с отсутствием у них указанного журнала;

подписи должностного лица или должностных лиц, проводивших проверку.

К акту проверки прикладывается заполненный по результатам проведения проверки проверочный лист (список контрольных вопросов), а также объяснения работников проверяемой теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующей объекты теплоснабжения, на которых возлагается ответственность за нарушение обязательных требований или требований, установленных муниципальными правовыми актами, предписания об устранении выявленных нарушений и иные связанные с результатами проверки документы или их копии.

16. В соответствии со статьёй 17 Федерального закона № 294-ФЗ в случае выявления при проведении проверки нарушений теплоснабжающей организацией, теплосетевой организацией, эксплуатирующей объекты теплоснабжения, обязательных требований должностные лица Ростехнадзора (территориального органа Ростехнадзора), проводящие проверку, на основе акта проверки оформляют предписание об устранении нарушений, с указанием сроков их устранения. Предписание является приложением к акту проверки. Предписание вручается уполномоченному представителю проверяемой теплоснабжающей организации, теплосетевой организации не позднее последнего дня проверки вместе с актом проведения проверки.

17. В соответствии с пунктом 2 части 1 статьи 17 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ должностные лица Ростехнадзора (территориального органа Ростехнадзора), выявившие нарушения при проведении проверки, в пределах полномочий, предусмотренных законодательством Российской Федерации, обязаны принять меры по контролю за устранением выявленных нарушений, их предупреждению, предотвращению возможного причинения вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации, обеспечению безопасности государства, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. С этой целью в соответствии с пунктом 1 части 2, а также части 21 статьи 10 Федерального закона от 26 декабря 2008 г. № 294-ФЗ проводится внеплановая выездная контрольная проверка исполнения выданного предписания.

---

Приложение № 3  
к Методическим рекомендациям  
по проведению плановых проверок  
деятельности теплоснабжающих организаций,  
теплосетевых организаций, эксплуатирующих  
на праве собственности или на ином законном  
основании объекты теплоснабжения, при  
осуществлении федерального государственного  
энергетического надзора с использованием  
риск-ориентированного подхода,  
утверждённым приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 20 июля 2020 г. № 278

**Описание рекомендуемого порядка пересмотра категории риска деятельности  
теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих  
объекты теплоснабжения**

Предлагается следующий порядок пересмотра категории риска деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации при использовании риск-ориентированного подхода.

1. Нулевой этап: аналитическая работа по сбору информации и созданию информационных баз данных о теплоснабжающих организациях, теплосетевых организациях, их объектах теплоснабжения, являющихся объектами проверки.

2. Этап 1: идентификация объектов по установленным критериям присвоения объектам теплоснабжения категорий риска, присвоение категории риска деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации и определение периодичности проведения плановых проверок их деятельности.

3. Этап 2: проведение плановой проверки с использованием типового проверочного листа, приведенного в приложении № 5 к приказу Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов), содержащих обязательные требования к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики и (или) требования безопасности в сфере теплоснабжения, которые подлежат применению при проведении плановых проверок поднадзорных субъектов (объектов) при осуществлении федерального государственного энергетического надзора».

4. Этап 3: работа с результатами плановой проверки деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации с целью оценки необходимости (возможности) пересмотра категории риска деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации на основе применения динамической модели риск-ориентированного подхода.

5. Этап 4: ведение надзорного дела в режиме накопления информации\*, постоянная работа с материалами проверок при эксплуатации объектов теплоснабжения в периоды между плановыми проверками деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, контроль исполнения ею выданных Ростехнадзором предписаний. Актуализация проверочного листа, утверждённого приказом Ростехнадзора от 21 декабря 2017 г. № 557, применённого при проведении плановой проверки деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации с использованием риск-ориентированного подхода, в связи с неактуальностью отдельных проверочных вопросов (нет необходимости их повторного контроля) для их проверки при проведении очередной плановой проверки.

6. Этап 5: пересмотр подходов к периодичности проведения плановых проверок деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, эксплуатирующих на праве собственности или на ином законном основании объекты теплоснабжения, применительно к плановым проверкам в рамках федерального государственного энергетического надзора осуществляется в соответствии с пунктом 6 Положения об осуществлении федерального государственного энергетического надзора, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2013 г. № 610.

**Примечание\*:**

В надзорное дело теплоснабжающей организации, теплосетевой организации включаются материалы плановых (документарных и выездных) проверок, внеплановых проверок; данные мониторингов безопасности объектов теплоснабжения; информация об аварийных ситуациях (нарушения, отказы оборудования); другая важная с точки зрения должностных лиц Ростехнадзора информация о соблюдении требований безопасности в отношении объектов теплоснабжения и деятельности теплоснабжающей организации, теплосетевой организации, а также сведения о наличии предписаний Ростехнадзора, административных правонарушений у теплоснабжающей организации, теплосетевой организации.

---

Приложение № 4  
к Методическим рекомендациям  
по проведению плановых проверок  
деятельности теплоснабжающих организаций,  
теплосетевых организаций, эксплуатирующих  
на праве собственности или на ином законном  
основании объекты теплоснабжения, при  
осуществлении федерального государственного  
энергетического надзора с использованием  
риск-ориентированного подхода,  
утверждённым приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и  
атомному надзору  
от 20 июля 2020 г. № 278

**Справочная информация о возможных компоновках и принципиальных  
технологических схемах, проектно-конструкторских решениях  
объектов теплоснабжения**

1. Для целей осуществления плановых проверок деятельности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций, эксплуатирующих на праве собственности или на ином законном основании объекты теплоснабжения, при осуществлении федерального государственного энергетического надзора с использованием риск-ориентированного подхода ниже приводится краткая информация о назначении и других характеристиках технических и проектно-конструкторских решений конструкций, оборудования объектов теплоснабжения, которые соответствуют терминам: «котельная», «котёл», «котельная установка», «тепловые сети».

2. Котельные различаются:

по назначению:

отопительные – для обеспечения тепловой энергией систем отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения;

отопительно-производственные – для обеспечения тепловой энергией систем отопления, вентиляции, кондиционирования, горячего водоснабжения, технологического теплоснабжения промышленных объектов;

производственные – для обеспечения тепловой энергией систем технологического теплоснабжения промышленных объектов;

по размещению: отдельно стоящие, встроенные в здания другого назначения (пристроенные), крышные, блочно-модульного исполнения;

по виду получаемого теплоносителя: паровые (для выработки пара), водогрейные (для выработки горячей воды, пароводогрейные (для выработки пара и горячей воды);

по виду топлива: твёрдое, жидкое, газообразное;

по установленной мощности: от 10 МВт включительно и выше, от 0,15 МВт включительно до 10 МВт, менее 0,15 МВт;

по обслуживаемому району: местные (индивидуальные), групповые и районные.

3. В случае установки в составе одной котельной паровых и водогрейных котлов котельная не может быть классифицирована только как паровая или только как водогрейная котельная.

4. В проектной документации котельной предусматривается возможность работы котлов на разных видах топлива. При этом определяются виды топлива основного, резервного и аварийного.

5. Котлы в зависимости от конструктивного исполнения могут быть предназначены для выработки пара (паровой) или нагрева воды (водогрейный), а также для выработки двух видов теплоносителя пара и горячей воды (пароводогрейный).

6. Котлы по виду топлива, предусмотренного проектом, работают на твёрдом, жидком или газообразном топливе.

7. Котельная установка, включающая котел (котлоагрегат) и вспомогательное оборудование, состоящее из горелочных, топочных, тягодутьевых устройств, механизмов для удаления продуктов горения и использования тепловой энергии, уходящих газов, средства автоматики безопасности, сигнализации, контроля и автоматического регулирования процесса выработки теплоносителя заданных параметров котельной, является сложной технической системой, которая является базой котельной.

8. Котельные установки могут размещаться в помещениях зданий котельных, отдельно стоящих, встроенных в здания (пристроенных к зданиям) другого назначения, крышных котельных и блочно-модульных котельных, а также вне здания на открытой площадке (открытая компоновка) или частично в помещении котельной (полуоткрытая компоновка), в производственном помещении.

9. Крышными котельными могут оборудоваться здания, как правило, высотой до десяти этажей включительно (26,5 м). Нельзя размещать крышные котельные на зданиях школ, детских дошкольных учреждений, на зданиях лечебных учреждений, санаториев и домов отдыха, над помещениями общественных зданий с одновременным пребыванием в них более 50 человек, над производственными помещениями, непосредственно на перекрытиях жилых помещений, смежно с жилыми помещениями.

10. В комплектацию крышных котельных входит следующее оборудование: котел водогрейный; насос циркуляционный центробежный; насос подпиточный; клапан

предохранительный; сигнализатор СО; электроосвещение, силовое электрооборудование; клапан электромагнитный водяного типа; счетчик газовый ротационный; электроконтактный манометр; быстродействующий клапан; водоподготовка.

Оборудование, устанавливаемое в котельной, не должно создавать избыточную нагрузку на перекрытия, т.е. не должно быть слишком тяжелым. Поэтому наиболее оптимальным вариантом является установка котлов с медными теплообменниками. Всё котельное оборудование при высоком КПД должно быть автоматизированным, надежным и безопасным. Такие же требования предъявляются к арматуре и насосному оборудованию. Применяемая автоматика должна позволять диспетчеризацию и обслуживание нескольких котельных одной организацией. Питание природным газом котельных должно осуществляться газопроводом низкого давления до 5 кПа. Газопровод к котельной прокладывают по наружной стене.

11. Котлы, устанавливаемые в крышных котельных, должны иметь низкие показатели по шуму и вибрации, обеспечивать простоту обслуживания и ремонта, иметь минимальный вес с учетом веса теплоносителя и небольшие габаритные размеры.

12. Крышные автономные котельные установки состоят из отдельных модулей: тепловых модулей и модулей управления с циркуляционными насосами и автоматикой управления. Число тепловых модулей определяется мощностью крышной котельной и зависит от ее типа. Модули соединяются в единую систему.

13. Конструкции и компоновки котельных, работающих на жидком топливе, определяются особенностями используемого жидкого топлива в котельных.

14. Жидкое топливо, относится к классу легковоспламеняющихся и горючих веществ. Во время эксплуатации котельной, разрешается применение отходов нефтепродуктов, дизтоплива, отработки масла. Для каждого типа топлива учитываются особенности их предварительной подготовки и сжигания. От того, какое топливо сжигается, зависят не только особенности эксплуатации котельной, но и КПД работоспособности котельной и времени службы отдельных узлов.

15. Применяются в котельных, работающих на жидком топливе, следующие виды топлива:

Солярка – при сжигании, выделяет максимальное количество тепла, что увеличивает теплоотдачу котельной. Недостатками считаются высокая стоимость и ухудшение качества дизтоплива при долгом хранении. Солярка загустевает при снижении температуры, что приводит к уменьшению теплоотдачи и остановке теплогенератора;

Отработка – моторные и трансмиссионные масла, бывшие в употреблении, являются относительно дешевым источником тепловой энергии. Недостаток – большой процент металлических элементов, содержащихся в отработке. При попадании на горелку, металл быстро разогревается и может привести к выходу из строя деталей теплообменника, форсунки или камеры сгорания.

16. При работе котельных на жидком топливе имеются экологические проблемы: копоть – продукт сжигания масла. Требуется регулярное обслуживание блочно-модульной конструкции, чистка дымохода и топочной камеры.

17. Устройство блочно-модульной котельной на жидком топливе позволяет использовать в качестве топлива любые продукты нефтепереработки, но, исходя из доступности и стоимости, чаще всего, применяют солярку и отработку машинного масла.

18. Тепловые сети обеспечивают передачу тепловой энергии от выходных запорных устройств котлоагрегата до входных запорных устройств тепловых пунктов или узлов ввода потребителя тепловой энергии.

19. Тепловые сети различаются:

по компоновке: тепловые сети с зависимой схемой подключения, тепловые сети с независимой схемой подключения;

по значимости в технологической схеме тепловой сети: магистральные, квартальные и дворовые;

по расположению (способу прокладки): наземные, надземные, подземные (проложенные в каналах, лотках или бесканально в грунте);

по исполнению: открытые, закрытые, в двухтрубном или четырёхтрубном исполнении;

по виду транспортируемого теплоносителя: пар, конденсат, вода;

по протяжённости;

по материалам труб: стальные или пластиковые;

по типам изоляционных материалов.

20. К конструкциям трубопроводов тепловых сетей относятся трубы, арматура, изделия, линейное оборудование, теплогидроизоляция.

21. При строительстве тепловых сетей для устройства теплопроводов и футляров применяют стальные трубы, керамические трубы – для дренажа; железобетонные – для футляров; асбестоцементные – для футляров и дренажа.

22. Конструкции тепловых сетей состоят в основном из стальных трубопроводов, теплогидроизоляции, нанесенной на трубопроводы, и ограждающих теплопроводы

сооружений. По стальным трубам, проложенным в основном в земле, транспортируется теплоноситель (пар или вода) с высокими температурой и давлением. При этом возможны интенсивная коррозия труб, большие потери тепла, потери давления, значительное удлинение теплопровода под действием высокой температуры теплоносителя, следовательно, его перемещение, возникновение в связи с этим высоких напряжений в трубах. Это может приводить к разрыву сварных соединений, нарушению герметичности фланцевых соединений, а также целостности запорно-измерительной арматуры и тепловой изоляции при трении ее о грунт или о строительные конструкции.

23. К строительным конструкциям, применяемым при прокладке тепловых сетей, относятся каналы (непроходные и проходные), камеры, шахты, ниши для П-образных компенсаторов, щитовые неподвижные опоры, дренажные насосные, различные сооружения при прокладках теплопроводов в туннелях, футлярах, на эстакадах и пр.

24. При строительстве тепловых сетей сооружают колодцы, камеры и павильоны над камерами для установки и эксплуатации запорно-измерительной арматуры, компенсирующих устройств и прочего линейного оборудования; прокладывают попутный фильтрующий дренаж; строят насосные; устанавливают ограждающие теплопровод конструкции, неподвижные и подвижные опоры (иногда еще и направляющие), опорные камни.

25. Нагрузки и воздействия на тепловые сети: поверхностные и грунтовые воды, нагрузки от веса теплопроводов и оборудования, от веса грунта, от проходящего транспорта, сейсмические нагрузки, силы пучения грунтов, ветровые и температурные воздействия при надземных прокладках и другие воздействия, которые могут иметь природное или техногенное происхождение.

26. Ограждающие конструкции должны быть герметичными и прочными. Прочность конструкции зависит от надёжного выбора конструкции, учета возможных нагрузок, которые испытывает конструкция в период эксплуатации, а также от выбора изделий, составляющих конструкцию, типа прокладок в зависимости от условий, в которых придется работать теплопроводу. Теплопроводы прокладываются прямолинейно, ограждающие их строительные конструкции должны быть также прямолинейны. Перекосы могут привести к давлению ограждающих конструкций на теплопровод и выводу его из строя. Размеры канала в чистоте должны соответствовать проектным. Для свободного перемещения труб при их температурных удлинениях углы поворотов трассы всегда выполняются в канале с более широким сечением, чем на прямолинейных участках.



27. Основание каналов может быть бетонным или железобетонным, сборным или монолитным. Блоки днищ и железобетонные стены канала соединяют сваркой арматуры, выведенной из этих конструкций, места соединения омоноличивают.

28. В газифицированных районах, где возможна утечка газа из проложенных в земле газопроводов, принимаются меры по защите зданий от проникания в них газа через каналы тепловых сетей. В качестве герметичных перегородок служат щитовые неподвижные опоры.

29. Люки используют для осмотра неподвижных опор или эксплуатации теплопровода. Если в месте входа теплопровода в здание не предусмотрена установка щитовой опоры, устанавливают газонепроницаемые сальники.

30. На рисунках № 4.1. - № 4.3. приводятся схемы и общие виды отдельных представителей типов котельных.

На рис. № 4.4. показаны основные варианты компоновки тепловых сетей: зависимая система теплоснабжения и независимая система теплоснабжения.

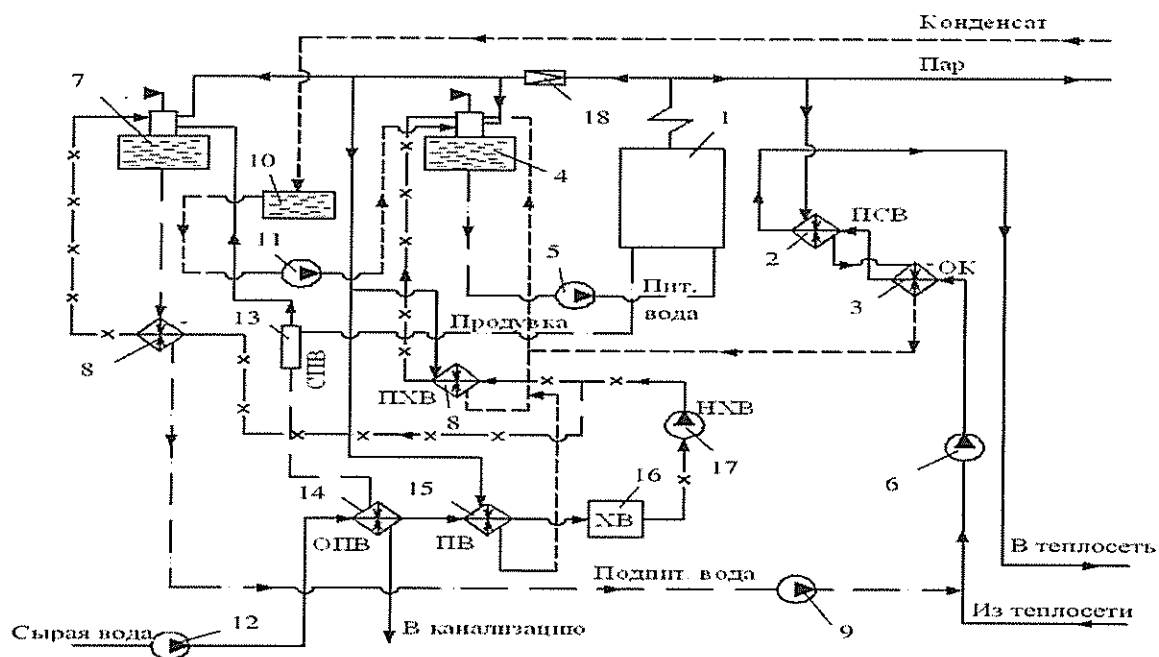


Рис. П.4.1. Принципиальная технологическая схема

паровой котельной (план): 1 – котел; 2 – подогреватель сетевой воды; 3 – охладитель конденсата; 4 – деаэрактор; 5 – питательный насос; 6 – насос сетевой воды; 7 – деаэрактор воды на подпитку тепловой сети; 8 – подогреватель химически очищенной воды; 9 – насос воды на подпитку тепловой сети; 10 – конденсатный бак; 11 – насос конденсата в деаэрактор; 12 – насос сырой воды; 13 – сепаратор продувки котла; 14 – охладитель ПВ; 15 – подогреватель сырой воды; 16 – химподготовка воды (умягчение и т.д.); 17 – насос химочищенной воды в деаэрактор; 18 – паропровод.

Технологическая схема котельной установки, работающей на твердом топливе

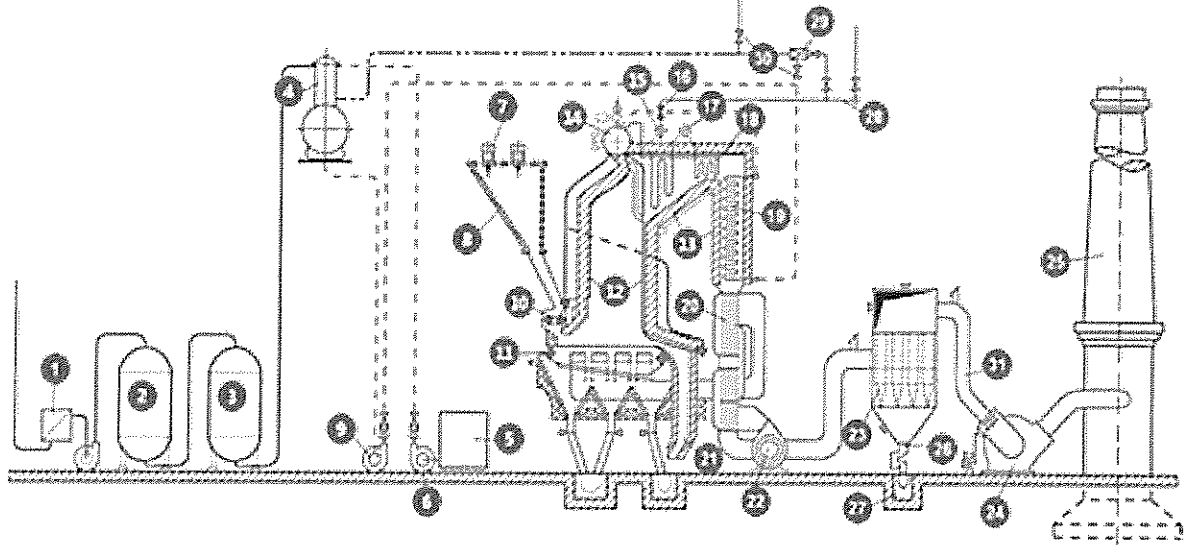


Рис. П.4.2. Технологическая схема котельной установки, работающей на твёрдом топливе:

- 1 – подогреватель сырой воды; 2,3 – фильтр химической очистки воды; 4 – деаэратор; 5 – бак для конденсата; 6 – насос для перекачки конденсата; 7 – конвейер для подачи топлива; 8 – бункер для топлива; 9 – насос питательной воды; 10 – питатель для топлива; 11 – цепная механическая колосниковая решетка; 12 – экраны в топочной камере; 13 – обмуровка; 14 – барабан котла; 15 – коллектор перегретого пара; 16 – главный запорный вентиль. 17 – регулятор температуры перегретого пара; 18 – пароперегреватель; 19 – водяной экономайзер; 20 – воздухоподогреватель; 21 – бункер для шлака; 22 – дутьевой вентилятор; 23 – батарейный золоуловитель; 24 – дымосос; 25 – дымовая труба; 26 – затворы на течках шлака и золы; 27 – каналы для удаления шлака и золы водой; 28 – главный паропровод и коллектор; 29 – редукционно-охладительная установка; 30 – арматура; 31 – газоходы от котла к дымовой трубе.

На рис. П.4.3. показана котельная в модульном исполнении, работающая на газообразном топливе. Она представляет собой серийно изготавливаемое изделие, включающее здание и полный набор необходимого оборудования.



а)

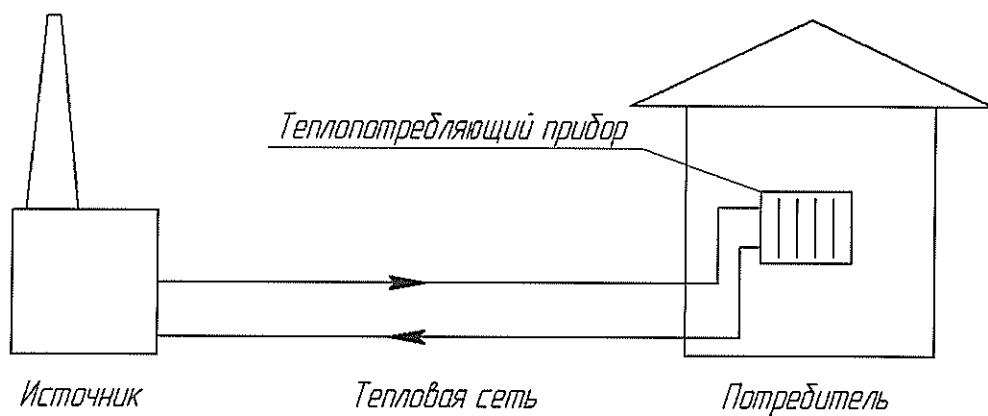


б)

Рис. П. 4.3. Модульная котельная  
а – общий вид, б – компоновка оборудования

На рис. П. 4.4. показаны основные варианты компоновки тепловых сетей: зависимая система теплоснабжения и независимая система теплоснабжения.

### *Зависимая система теплоснабжения*



### *Независимая система теплоснабжения*

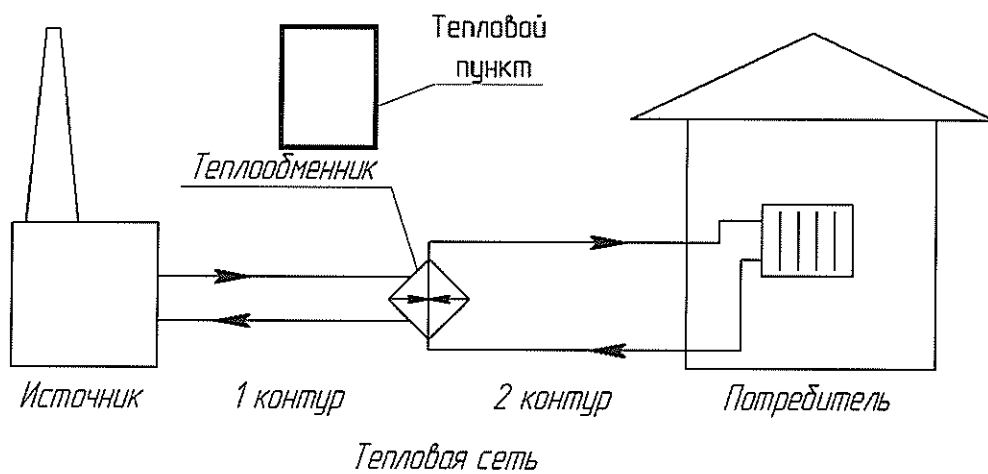


Рис. П. 4.4. Варианты компоновки тепловых сетей

**Примечание.**

Для понимания протекания технологических процессов в дополнение к терминам и определениям, приведенным в Приложении № 1 настоящих Методических рекомендаций, приводятся следующие технические термины и их определения.

Бак-аккумулятор горячей воды – емкость, предназначенная для хранения горячей воды в целях выравнивания суточного графика расхода воды в системах теплоснабжения, а также для создания и хранения запаса подпиточной воды на источниках теплоты.

Водоподогреватель – техническое устройство, находящееся под давлением выше атмосферного, служащее для нагревания воды водяным паром, горячей водой или другим теплоносителем.

Деаэратор – техническое устройство для удаления из теплоносителя нежелательных газовых примесей.

Насос – техническое устройство, преобразующее механическую энергию приводного двигателя в энергию потока теплоносителя, служащее для создания напора и перемещения теплоносителя.

Сетевая вода – специально подготовленная вода, которая используется в водяной системе теплоснабжения в качестве теплоносителя.

Схема теплоснабжения зависимая – схема теплоснабжения, при которой теплоноситель (вода) из тепловой сети поступает непосредственно в систему теплопотребления.

Схема теплоснабжения независимая – схема теплоснабжения, при которой теплоноситель, поступающий из тепловой сети, проходит через теплообменник, установленный на тепловом пункте потребителя, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в дальнейшем в системе теплопотребления.

Тепловой пункт – комплекс устройств, расположенный в обособленном помещении, и предназначенный для изменения температурного и гидравлического режима теплоносителя тепловой сети, обеспечения учета и регулирования расхода тепловой энергии и теплоносителя.

---