

Правила эксплуатации теплоэнергоустановок

- Приказ Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

- **Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок** (далее - Правила) устанавливают **требования по технической эксплуатации** следующих тепловых энергоустановок:
 - - производственных, производственно-отопительных и отопительных **котельных с абсолютным давлением пара не более 4,0 МПа и с температурой воды не более 200°С** на всех видах органического топлива, а также с использованием нетрадиционных возобновляемых энергетических ресурсов;
 - - паровых и водяных **тепловых сетей всех назначений**, включая насосные станции, системы сбора и возврата конденсата и других сетевых сооружений;
 - - **систем теплоснабжения** всех назначений (технологических, отопительных, вентиляционных, горячего водоснабжения, кондиционирования воздуха), **теплоснабжающих агрегатов, тепловых сетей потребителей, тепловых пунктов, других сооружений аналогичного назначения.**

- **Настоящие Правила не распространяются на тепловые энергоустановки:**
- **- тепловых электростанций;**
- **- морских и речных судов и плавучих средств;**
- **- подвижного состава железнодорожного и автомобильного транспорта.**

- Ответственность за выполнение **ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК** несет **РУКОВОДИТЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ**, являющейся собственником тепловых энергоустановок, **ИЛИ ТЕХНИЧЕСКИЙ РУКОВОДИТЕЛЬ**, на которого возложена эксплуатационная ответственность за тепловые энергоустановки в соответствии с законодательством Российской Федерации.

- **Руководитель организации обеспечивает:**
- - **содержание тепловых энергоустановок в работоспособном состоянии** и их эксплуатацию в соответствии с требованиями настоящих Правил, требований безопасности и охраны труда, соблюдение требований промышленной и пожарной безопасности в процессе эксплуатации оборудования и сооружений, а также других нормативно-технических документов;
- - **своевременное и качественное проведение профилактических работ, ремонта, модернизации и реконструкции** тепловых энергоустановок;
- - **разработку должностных и эксплуатационных инструкций** для персонала;
- - **обучение персонала и проверку знаний** правил эксплуатации, техники безопасности, должностных и эксплуатационных инструкций;
- - **поддержание исправного состояния, экономичную и безопасную эксплуатацию** тепловых энергоустановок;

- - **соблюдение требований** нормативно-правовых актов и нормативно-технических документов, **регламентирующих взаимоотношения производителей и потребителей тепловой энергии и теплоносителя;**
- - **предотвращение использования технологий и методов работы, оказывающих отрицательное влияние на людей и окружающую среду;**
- - **учет и анализ нарушений в работе тепловых энергоустановок, несчастных случаев и принятие мер по предупреждению аварийности и травматизма;**
- - **беспрепятственный доступ к энергоустановкам представителей органов государственного надзора с целью проверки их технического состояния, безопасной эксплуатации и рационального использования энергоресурсов;**
- - **выполнение предписаний органов государственного надзора в установленные сроки.**

- **При несоблюдении** настоящих **Правил**, вызвавших нарушения в работе тепловой энергоустановки или тепловой сети, пожар или несчастный случай, **персональную ответственность несут:**
- - **работники, непосредственно обслуживающие и ремонтирующие тепловые энергоустановки**, - за каждое нарушение, произошедшее по их вине, а также за неправильные действия при ликвидации нарушений в работе тепловых энергоустановок на обслуживаемом ими участке;
- - **оперативный и оперативно-ремонтный персонал, диспетчеры** - за нарушения, допущенные ими или непосредственно подчиненным им персоналом, выполняющим работу по их указанию (распоряжению);
- - **управленческий персонал и специалисты** цехов и отделов организации, отопительных котельных и ремонтных предприятий; начальники, их заместители, мастера и инженеры местных производственных служб, участков и ремонтно-механических служб; начальники, их заместители, мастера и инженеры районов тепловых сетей - за неудовлетворительную организацию работы и нарушения, допущенные ими или их подчиненными:

- - **руководители организации, эксплуатирующей тепловые энергоустановки**, и их заместители - за нарушения, происшедшие на руководимых ими предприятиях, а также в результате неудовлетворительной организации ремонта и невыполнения организационно-технических предупредительных мероприятий;
- - **руководители, а также специалисты проектных, конструкторских, ремонтных, наладочных, исследовательских и монтажных организаций**, производивших работы на тепловых энергоустановках, - за нарушения, допущенные ими или их подчиненным персоналом.

- **Разграничение ответственности за эксплуатацию тепловых энергоустановок между организацией - потребителем тепловой энергии и энергоснабжающей организацией определяется заключенным между ними договором энергоснабжения.**

- **Для непосредственного выполнения функций по эксплуатации тепловых энергоустановок руководитель организации назначает ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок организации и его заместителя из числа управленческого персонала или специалистов со специальным теплоэнергетическим образованием** после проверки знаний настоящих Правил, правил техники безопасности и инструкций.
- **При потреблении тепловой энергии только для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок может быть возложена на работника из числа управленческого персонала и специалистов, не имеющего специального теплоэнергетического образования, но прошедшего обучение и проверку знаний в порядке, установленном настоящими Правилами.**

- **Ответственный за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок организации и ее подразделений обеспечивает:**
- - **содержание тепловых энергоустановок в работоспособном и технически исправном состоянии;** эксплуатацию их в соответствии с требованиями настоящих Правил, правил техники безопасности и другой нормативно-технической документацией;
- - **соблюдение гидравлических и тепловых режимов работы систем теплоснабжения;**
- - **рациональное расходование топливо-энергетических ресурсов;** разработку и выполнение нормативов их расходования;
- - **учёт и анализ технико-экономических показателей тепловых энергоустановок;**
- - **разработку мероприятий по снижению расхода топливо-энергетических ресурсов;**
- - **эксплуатацию и внедрение автоматизированных систем и приборов контроля и регулирования гидравлических и тепловых режимов,** а также учет тепловой энергии и теплоносителя;
- - **своевременное техническое обслуживание и ремонт тепловых энергоустановок;**
- - **ведение установленной статистической отчетности;**
- - **разработку должностных инструкций и инструкций по эксплуатации;**

- - **подготовку персонала и проверку его знаний** настоящих Правил, Правил техники безопасности, должностных инструкций, инструкций по эксплуатации, охране труда и других нормативно-технических документов;
- - **разработку энергетических балансов организации и их анализ** в соответствии с установленными требованиями;
- - **наличие и ведение паспортов и исполнительной документации** на все тепловые энергоустановки;
- - **разработку** с привлечением специалистов структурных подразделений, а также специализированных проектных и наладочных организаций **перспективных планов снижения энергоемкости выпускаемой продукции**; внедрение энергосберегающих и экологически чистых технологий, утилизационных установок, использующих тепловые вторичные энергоресурсы, а также нетрадиционных способов получения энергии;- приемку и допуск в эксплуатацию новых и реконструируемых тепловых энергоустановок;
- - **выполнение предписаний** в установленные сроки и своевременное **предоставление информации** о ходе выполнения указанных предписаний **в органы государственного надзора**;
- - **своевременное предоставление в органы госэнергонадзора и Госгортехнадзора России информации** о расследовании произошедших **технологических нарушениях (аварий и инцидентов)** в работе тепловых энергоустановок и несчастных

- **Эксплуатация тепловых энергоустановок осуществляется подготовленным персоналом. Специалисты должны иметь соответствующее их должности образование, а рабочие - подготовку в объеме требований квалификационных характеристик.**
- **С целью предупреждения аварийности и травматизма в организации следует систематически проводить работу с персоналом, направленную на повышение его производственной квалификации.**

- В соответствии с принятой структурой в организации **персонал, эксплуатирующий тепловые энергоустановки, подразделяется на:**
- - **руководящий работник;**
- - **руководителей структурного подразделения;**
- - **управленческий персонал и специалистов;**
- - **оперативных руководителей, оперативный и оперативно-ремонтный;**
- - **ремонтный.**

(в т.ч. в соответствии с приказом Минэнерго России от 19.02.2000 № 49).

В соответствии с принятой структурой в организации персонал, эксплуатирующий тепловые энергоустановки, подразделяется

руководящие работники;

руководители структурного подразделения;

управленческий персонал и специалисты

оперативные руководители, оперативный и оперативно-ремонтный;

ремонтный



- **Программа производственного обучения по новой должности предусматривает:**
- - **изучение Правил и нормативно-технических документов по эксплуатации тепловых энергоустановок;**
- - **изучение правил безопасности и других специальных правил, если это требуется при выполнении работы;**
- - **изучение должностных, эксплуатационных инструкций и инструкций по охране труда, планов (инструкций) ликвидации аварий, аварийных режимов;**
- - **изучение устройства и принципов действия технических средств безопасности, средств противоаварийной защиты;**
- - **изучение устройства и принципов действия оборудования, контрольно-измерительных приборов и средств управления;**
- - **изучение технологических схем и процессов;**
- - **приобретение практических навыков пользования средствами защиты, средствами пожаротушения и оказания первой помощи пострадавшим при несчастном случае;**
- - **приобретение практических навыков управления тепловыми энергоустановками (на тренажерах и других технических средствах обучения).**

- **Необходимый уровень квалификации персонала организации определяет ее руководитель, что отражается в утвержденных положениях о структурных подразделениях и службах организации и (или) должностных инструкциях работников.**
- **На время подготовки по новой должности обучаемый персонал распоряжением по организации (для управленческого персонала и специалистов) или по подразделению (для рабочих) прикрепляется к опытному работнику из теплоэнергетического персонала.**

Обязательные формы работы с различными категориями работников:

Руководящие работники

Вводный инструктаж по охране
труда

проверка органами госэнергонадзора
знаний правил, норм по охране
труда, правил технической
эксплуатации, пожарной
безопасности

Руководители структурных подразделений

Вводный и целевой
инструктажи по охране труда

проверка органами госэнергонадзора
знаний правил, норм по охране
труда, правил технической
эксплуатации, пожарной
безопасности

Управленческий персонал и специалисты

Вводный и целевой
инструктажи по охране труда

проверка знаний правил, норм по
охране труда, правил технической
эксплуатации, пожарной
безопасности

Пожарно-технический
минимум

Оперативные руководители, оперативный и оперативно- ремонтный персонал

Контрольные аварийные
и противопожарные
тренировки

Вводный, первичный, повторный,
целевой и внеплановый
инструктажи по охране труда

Инструктаж по пожарной
эксплуатации

Специальная подготовка

подготовка по новой должности
или профессии с обучением на
рабочем месте (стажировка)

проверка знаний правил, норм по
охране труда, правил
технической эксплуатации,
пожарной безопасности

Дублирование

Ремонтный персонал

подготовка по новой должности или профессии с обучением на рабочем месте (стажировка)

проверка знаний правил, норм по охране труда, правил технической эксплуатации

Вводный, первичный, повторный, целевой и внеплановый инструктажи по охране труда

Результаты проверки знаний оформляются в журнале установленной формы и подписываются всеми членами комиссии

ЖУРНАЛ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ ПРАВИЛ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕПЛОВЫХ ЭНЕРГОУСТАНОВОК

Фамилия, имя, отчество, должность и стаж работы в этой должности	Дата предыдущей проверки и оценка знаний	Дата и причина проверки	Общая оценка знаний и заключение комиссии	Подпись проверяемого лица	Дата следующей проверки
1	2	3	4	5	6

Председатель комиссии

(должность, подпись, фамилия, инициалы)

Члены комиссии

(должность, подпись, фамилия, инициалы)

Персоналу, успешно прошедшему проверку знаний, руководителем организации выдается удостоверение согласно образцу

УДОСТОВЕРЕНИЕ N ____

_____ (организация)

_____ (фамилия, имя, отчество)

_____ (должность (профессия))

Вторая страница блока:

Допущен к работам _____

в качестве _____

Дата выдачи " __ " _____ 20__ г.

М.П.

Руководитель организации _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Третья страница блока:

Результаты проверки знаний

Дата проверки	Причина проверки	Общая оценка	Дата следующей проверки	Подпись председателя комиссии

Четвертая страница блока:

Свидетельство на право проведения специальных работ

Дата	Наименование работ	Подпись председателя комиссии

Контроль за эффективностью работы тепловых энергоустановок



Организация периодически, но не реже одного раза в 5 лет, проводит режимно-наладочные испытания и работы, по результатам которых составляются режимные карты, а также разрабатываются нормативные характеристики работы элементов системы теплоснабжения

Технические освидетельствования тепловых энергоустановок разделяются на:

**первичное
(предпусковое) -**
проводится до допуска в
эксплуатацию;

**периодическое
(очередное) -** проводится
в сроки, установленные
Правилами или
нормативно-техническими
документами завода-
изготовителя;

внеочередное -
проводится в следующих
случаях:

если тепловая энергоустановка не
эксплуатировалась более 12 месяцев;

после ремонта, связанного со сваркой
или пайкой элементов, работающих под
давлением, модернизации или
реконструкции тепловой
энергоустановки;

после аварии или инцидента на
тепловой энергоустановке;

по требованию органов
государственного энергетического
надзора, Госгортехнадзора России.

**Результаты освидетельствования
вносятся в паспорт тепловых
энергоустановок и (или) сетей.**

- **Техническое освидетельствование** тепловых энергоустановок производится **комиссией**, назначенной руководителем организации
- **Председателем комиссии**, как правило, **назначается ответственное лицо** за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок, **либо специалист из теплоэнергетического персонала**, имеющий соответствующий уровень квалификации
- **В состав комиссии** включаются **руководители и специалисты** структурных подразделений организации.
- **Техническое освидетельствование** оборудования тепловых энергоустановок и (или) сетей, **подконтрольных Госгортехнадзору России**, производится **в соответствии с правилами Госгортехнадзора России**.

- Теплотехнические испытания, инструментальные измерения и другие **диагностические работы** на тепловых энергоустановках **могут выполняться специализированными организациями.**
- **Методики и программы проведения испытаний,** инструментальных измерений, проводимых на тепловых энергоустановках, **должны быть согласованы** специализированными организациями в **органах государственного энергетического надзора.**

Техническое состояние тепловых энергоустановок в процессе эксплуатации контролируется эксплуатирующим их персоналом

Периодические осмотры тепловых энергоустановок производятся лицами, ответственными за исправное состояние и

безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок
Результаты осмотров оформляются в журнале обходов и осмотров или
оперативном журнале.

Утвержден приказом Минжилкомхоза от 01.06.2011 N 74

(наименование организации)

ЖУРНАЛ ОБХОДА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

за _____ 20__ год

Дата обхода	Наименование ТМ, участка т/трассы, ТК	Состояние оборудования и выявленные недостатки	Меры, принятые при обходе	фамилия, собственное имя, отчество обходчика и подпись	Меры, принятые для устранения недостатков, дата устранения
1	2	3	4	5	6

Приемка тепловых энергоустановок из капитального ремонта производится рабочей комиссией, назначенной распорядительным документом по организации



Приемка из текущего ремонта производится лицами, ответственными за ремонт, исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок

А К Т

ПРИЕМКИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ ИЗ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

от _____ 199__ г.

Комиссия, назначенная приказом по ОЭТС № _____ 199__ г.,

в составе:

председателя комиссии _____

членов комиссии _____

произвела приемку в эксплуатацию законченной ремонтной тепловой сети (участка) _____

При приемке установлено:

1. Ремонт выполнялся в период с _____ 199__ г. до _____ 199__ г.

Ответственный руководитель работ _____

Ответственный производитель работ _____

2. Ремонт произведен на основании № _____
плана капитального ремонта 199__ г. _____
(проектная организация)

3. Работы выполнены с отступлением от проекта _____

4. При ремонте выполнены следующие основные работы _____

5. Сметная стоимость ремонта по утвержденной сметной документации _____ тыс.руб.,
фактическая _____ тыс.руб.

6. Комиссия проверила наличие и содержание следующих документов по ремонту _____

7. Недоделки, не препятствующие нормальной эксплуатации, указаны в приложении со сроками их устранения.

Решение комиссии:

Предъявленная к сдаче тепловая сеть (участок) _____

(длина, диаметр)

принимается в эксплуатацию _____ 199__ г.

Председатель комиссии: _____

Члены комиссии: _____

Работы, выполняемые при капитальном ремонте тепловых энергоустановок, принимаются по акту.

К акту приемки прилагается вся техническая документация по выполненному ремонту (эскизы, акты промежуточных приемок по отдельным узлам и протоколы промежуточных испытаний, исполнительная документация и др.).

Акты приемки тепловых энергоустановок из ремонта со всеми документами хранятся вместе с техническими паспортами установок.

Паспорт тепловой сети

_____ (название энергосистемы)

Эксплуатационный район _____

Магистраль № _____ Паспорт № _____

Вид сети _____ (водяная, паровая)

Источник теплоснабжения _____

Участок сети от камеры № _____ до камеры № _____

Название проектной организации и номер проекта _____

Общая длина трассы _____ м. Теплоноситель _____

Расчетные параметры: давление _____ МПа (кгс/см²), температура _____ °С

Год постройки _____ Год ввода в эксплуатацию _____

Техническая характеристика

1. Трубы

Все изменения, выявленные и произведенные во время ремонта, вносятся в технические паспорта тепловых энергоустановок, схемы и чертежи.

Форма акта приемки из ремонта энергоустановки

наименование электростанции _____

на приемку из _____ АКТ _____ ремонта

_____ вид ремонта _____

_____ наименование _____ установки станционный № _____

_____ дата _____

Комиссия в составе:

председателя _____ должность, организация, инициалы, фамилия

и членов комиссии _____ должность, организация, инициалы, фамилия

составила настоящий акт о нижеследующем:

1. _____ станционный № _____

_____ наименование установки

находилась в _____ ремонте с _____ по _____

_____ вид ремонта

при плановых сроках с _____ по _____.

Ремонт выполнен за _____ календарных часов при плане _____ календарных часов.

2. Причины увеличения продолжительности ремонта сверх плана _____

3. Комиссией рассмотрены следующие представленные документы:

4. На основании рассмотренных документов и результатов приемосдаточных испытаний, проведенных в соответствии с _____

_____ наименование программы приемосдаточных испытаний

отремонтированному оборудованию, входящему в состав установки, установлены следующие оценки качества:

Наименование оборудования (составных частей)	Станционный №	Тип	Оценка качества отремонтированного оборудования		Причины изменения оценки качества отремонтированного оборудования (составных частей)	Организация-исполнитель ремонта
			предварительная	окончательная		

5. На основании результатов подконтрольной эксплуатации и оценок качества отремонтированного оборудования, отремонтированная установка принимается в постоянную эксплуатацию с окончательной оценкой _____

При эксплуатации тепловых энергоустановок хранятся и используются в работе следующие документы

ПЕРЕЧЕНЬ
ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

№ п/п	Наименование инструкций	Дата утверждения
1	Инструкция по охране труда № 1 для персонала с I группой допуска по электробезопасности	15.02.
2	Инструкция № 2 по оказанию доврачебной помощи	02.04.
3	Инструкция по охране труда № 3 для административно-управленческого персонала	02.04.
4	Инструкция по охране труда № 4 для лиц неэлектрического персонала I группы допуска	02.04.
5	Инструкция по охране труда № 5 по наблюдению за сохранностью производственных зданий	02.04.
6	Инструкция по охране труда № 6 о порядке обеспечения СИБ	02.04.
7	Инструкция по охране труда № 06 по очистке крыш от снега	15.02.
8	Инструкция по охране труда № 07 для рабочих всех профессий	15.02.
9	Инструкция по охране труда № 7 при работе на персональном компьютере	02.04.
10	Инструкция по охране труда № 8 для водителей автомобиля	02.04.
11	Инструкция по охране труда № 9 электросварщиков	02.04.
12	Инструкция по охране труда № 10 для машинистов автомобильных кранов	02.04.
13	Инструкция по охране труда № 11 при вывешивании автомобиля и работе под ним	15.02.
14	Инструкция по охране труда № 12 при выполнении шиномонтажных работ	02.04.
15	Инструкция по охране труда № 13 при буксировке, сцепке и расцепке автомобилей	09.04.
16	Инструкция по охране труда № ИОТ-14 для слесарей по ремонту и техническому обслуживанию автомобилей	15.02.
17	Инструкция по охране труда № 15 при передвижении по территории и производственным помещениям	09.04.
18	Инструкция по охране труда № 16 вождение автомобиля в сложных условиях	05.04.
19	Инструкция по охране труда № 17 для водителей, направляемых в командировку	02.04.
20	Инструкция по охране труда № ИОТ-16 для водителей для слесаря-ремонтника	15.02.
20	Инструкция по охране труда № ИОТ-17 при эксплуатации аккумуляторных батарей	15.02.
21	Инструкция по охране труда № ИОТ-18 при эксплуатации гаражного компрессора	15.02.
22	Инструкция по охране труда № 18 при работе с этилированным бензином	09.04.

В производственных службах устанавливаются **перечни необходимых инструкций, схем и других оперативных документов**, утвержденных техническим руководителем организации.

Перечни документов пересматриваются не реже 1 раза в 3 года

Все рабочие места снабжаются необходимыми инструкциями

=СОГЛАСОВАНО= Начальник тепловой инспекции _____ К.В. Гуреев "___" _____ 2012г.	=УТВЕРЖДАЮ= Директор КИ(Ф)МГОУ имени В.С.Черномырдина _____ А.Ф. Маруков "___" _____ 2012г.
--	--

ИНСТРУКЦИЯ №58

для обслуживающего персонала, занятого эксплуатацией и содержанием тепловых энергоустановок в аварийной ситуации

1. Техническое описание тепловой энергоустановки.

Система центрального отопления присоединена к тепловым сетям через типовой индивидуальный тепловой пункт, по независимой схеме. Теплоноситель – вода. Тип системы отопления – однотрубная замкнутая с нижней разводкой. Система оборудована отопительными приборами: чугунные радиаторы М-140. Схема подсоединения приборов отопления смешанная.

2. Критерии и пределы безопасного состояния и режимы работы тепловой энергоустановки.

Допустимое предельное давление в тепловой сети $7,2 \text{ кгс/см}^2$ в системе отопления не более $6,0 \text{ кгс/см}^2$. Температура тепловой сети не выше 95°C .

Приборы отопления и запорная арматура должны устанавливаться в местах доступных для обслуживания. Трубопроводы систем теплоснабжения, проложенные в неотапливаемых помещениях, оборудуются теплоизоляцией. Конструкция систем теплоснабжения должна обеспечивать её полное опорожнение и заполнение. Удаление воздуха производить в верхних точках через автоматические воздухоотводчики либо краны Маевского. Тепловой пункт оборудовать поверенными средствами контроля параметров теплоносителя.

3. Программа заполнения системы теплоснабжения,

пуск и остановка тепловой энергоустановки во время эксплуатации и при устранении нарушений в работе.

Включение систем теплоснабжения осуществлять только после получения акта о проведении испытаний на плотность и прочность теплоснабжающей установки. |

Отключение отопительной системы здания производится на индивидуальном тепловом пункте, поочерёдным закрытием задвижек начиная с подающего трубопровода, затем закрытием задвижек обратного трубопровода. **Включение** системы отопления осуществляется путём **открывания** задвижек на обратном трубопроводе, затем на подающем трубопроводе.

О вводе в эксплуатацию систем теплоснабжения и всех их отключениях **ОБЯЗАТЕЛЬНО** сообщать в диспетчерскую службу МУП "Тепло Коломна" по тел: **612-56-71**. В условиях низкой температуры наружного воздуха принять меры по исключению размораживания систем теплоснабжения.

4. Действия в аварийной ситуации

При возникновении аварийной ситуации: утечка теплоносителя, нарушения в работе теплоснабжающей установки, превышение допустимого давления, немедленно доложить ответственному и приступить к её локализации.

Отключение элементов теплоснабжающей установки проводить в соответствии с п.3 настоящей Инструкции и по "Программе заполнения системы отопления".

5. Порядок допуска к осмотру, эксплуатации и ремонту тепловой энергоустановки.

Осуществлять эксплуатацию тепловых энергоустановок и систем теплоснабжения подготовленным, обученным и аттестованным персоналом, прошедшим обучение по "Правилам эксплуатации теплоснабжающих энергоустановок". Персонал должен пройти все виды инструктажа по безопасности труда, получить практические навыки по действию в аварийной ситуации, пользованию средствами индивидуальной защиты, пожаротушения и оказания первой доврачебной помощи пострадавшему.

6. Требования по безопасности труда при эксплуатации энергоустановки.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Находиться при пуске, отключении, опрессовке, испытании оборудования и трубопроводов лицам не занятым в данном виде работ.

Осматривать сварные швы испытываемых трубопроводов и оборудования находящегося под пробным давлением.

Эксплуатировать энергоустановки при истечении срока её освидетельствования, неисправности предохранительных устройств, увеличении давления выше допустимого.

Ремонтировать оборудование без выполнения мероприятий, направленных против его ошибочного включения.

Отогревать замёрзшие трубопроводы открытым огнём в помещениях.

Пользоваться осветительными приборами с напряжением, способным вызвать поражение людей электротоком.

Начальник отдела по ОУИК

Новичков С.П.

Согласовано

Помощник директора
по безопасности ГОЧС

Соколов Г.П.

Инструкции пересматриваются и переутверждаются не реже 1 раза в 2 года.

Наименование	Содержание
Оперативный журнал	Регистрация в хронологическом порядке (с точностью до минуты) оперативных действий, производимых для обеспечения заданного режима тепловой энергоустановки и тепловой сети, распоряжений вышестоящего и управленческого персонала и специалистов. Записи об авариях и инцидентах оборудования и мерах по восстановлению нормального режима. Сведения о первичных и ежедневных допусках к работам по нарядам и распоряжениям. Записи о приеме и сдаче смены с регистрацией соответствия оборудования (в работе, ремонте, резерве)
Оперативная схема тепловых сетей (водяных, паровых, конденсатных)	Схема тепловых сетей с указанием на ней диаметров и номеров трубопроводов, камер, арматуры, спускных, продувочных и дренажных устройств, насосов, регулирующих клапанов и протяженности
Оперативная схема тепловых энергоустановок	Схема тепловой энергоустановки с подводящими и отводящими трубопроводами, с обозначением и нумерацией запорной и регулирующей арматуры, спускных, продувочных и дренажных устройств, отражающая фактическое диспетчерское (функциональное) состояние оборудования и запорной арматуры в реальном времени
Оперативная схема источника теплоты	Тепловая схема источника тепловой энергии с указанием и нумерацией установленного оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики
Перечень камер и каналов, подверженных опасности проникновения газа	Перечень камер, каналов и других подземных сооружений, подверженных опасности проникновения газа в количествах, превышающих предельно допустимые санитарные нормы или образующих взрывоопасные смеси
Перечень оборудования, находящегося в оперативном управлении и ведении диспетчера	Наименование и краткие технические характеристики оборудования, находящегося в оперативном управлении и оперативном ведении диспетчера
Программа переключения	Запись о содержании операций и их перечень, времени начала и окончания, условиях проведения; сведения о персонале, выполняющем переключения, указания о последовательности переключений, положении запорной и регулирующей арматуры после их окончания; должность работника, контролирующего ход переключений и несущего за них ответственность
Схемы тепловых камер (насосных станций, тепловых пунктов)	Схема тепловой камеры (насосной станции, теплового пункта) с установленным в ней оборудованием, трубопроводами, арматурой и контрольно-измерительными приборами
Журнал обходов тепловых сетей	Запись заданий обходчиком тепловых сетей и результатов обхода

Оперативный персонал ведёт оперативную документацию, примерный перечень которой приведен в Приложении № 4 к Правилам.

В зависимости от местных условий перечень оперативных документов может быть изменен решением технического руководителя.

Решение оформляется в виде утвержденного руководством предприятия перечня оперативных документов, включающего наименование документа и краткое его содержание

Журнал распоряжений	Запись распоряжений руководства организации, руководящего персонала энергослужбы
Журнал учета работ по нарядам и распоряжениям	В соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций, тепловых сетей и теплопотребляющих установок
оборудования из работы	(участков) с указанием наименования оборудования, причины и времени вывода его из работы (подачи заявки), а также объема теплопотребления отключаемого оборудования
Журнал дефектов и неполадок с оборудованием	Запись о неисправностях тепловых энергоустановок и тепловых сетей. Указываются дата записи, характер неисправности и ее принадлежность. Запись ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок об ознакомлении и устранении дефектов
Температурный график центрального регулирования системы теплоснабжения	График зависимости температур сетевой воды в подающих и обратных трубопроводах тепловой сети от температуры наружного воздуха
Пьезометрические графики	Давление в подающем и обратном трубопроводах по длине тепловой сети в зависимости от рельефа местности, для зимнего, летнего и аварийных режимов
Режимная карта	Документ, содержащий перечень оптимальных значений параметров для достижения надежной и экономичной эксплуатации тепловых энергоустановок, составленный по результатам режимно-наладочных испытаний
График ограничений и отключений	Документ, содержащий очередность ограничений и отключений потребителей при недостатке тепловой мощности или топлива, а также в случае аварии в энергоснабжающей организации
Журнал учета проведения противоаварийных и противопожарных тренировок	Журнал с указанием даты проведения тренировок, фамилий участников и должности, темы и места проведения, оценки и замечаний, подписей участников, подписи руководителя тренировки
Журнал учета состояния контрольно-измерительных приборов и автоматики	Записи о проводимых ремонтах, проверках работоспособности и поверках контрольно-измерительных приборов и автоматики
Журнал учета качества питательной, подпиточной, сетевой воды, пара и конденсата	Запись о качестве воды, пара и конденсата на основании химического контроля
Ведомости учета суточного отпуска тепловой энергии и теплоносителя на источнике теплоты	Запись о ежесуточных температуре, давлении, количестве отпущенного и возвращенного теплоносителя, расходе подпиточной воды, температуре холодной воды, количестве выработанной, потребленной на собственные нужды и отпущенной тепловой энергии по показаниям приборов учета тепловой энергии и теплоносителя
Журнал учета тепловой энергии и теплоносителя в водяных (паровых) системах теплопотребления	Запись о ежесуточных расходах теплоносителя по подающему, обратному, подпиточному трубопроводах (паропроводу, конденсатопроводу), трубопроводу системы горячего водоснабжения, величине тепловой энергии и времени работы приборов учета тепловой энергии

Арматура должна использоваться строго в соответствии с ее функциональным назначением. Арматура условным диаметром 50 мм и более должна иметь паспорта установленной формы.

ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Наименование детали	Марка материала
Корпус, крышка	Кч 30-6
Золотник	
Уплотнительная поверхность затвора	

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Клапан 15кч16п ф50
 Техническое описание и инструкция по эксплуатации
 Паспорт

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И КОНСЕРВАЦИИ

Клапан 15кч16п ф50 соответствует ТУ 26-07-1463-88, ГОСТ 11823-91 и признан годным для эксплуатации. Вариант защиты ВЗ-О ГОСТ 9.014-78.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

Предприятие — изготовитель гарантирует работоспособность изделия в течение 12 месяцев и гарантийной наработки 10 000 часов со дня ввода в эксплуатацию при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных ТУ 26-07-1138-76.

27 ЛЮТ 2010

г. ОТК

Использование запорной арматуры в качестве регулирующей не допускается.



УКР ЦСМ-003



ЗАО "КАЗ"

ПАСПОРТ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: Клапан запорный проходной из ковкого чугуна муфтовый
 Обозначение изделия: т/ф 15кч16п,
 Предприятие-изготовитель: ЗАО «КАЗ» г. Кролевец
 Номер изделия:
 Дата изготовления: **27 ЛЮТ 2010**
 Назначение: предназначен для установки на трубопроводах в качестве запорного устройства

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИ

Наименование параметра	Показатель				
	32	40	50	65	80
Диаметр номинальный, ДН	32	40	50	65	80
Давление номинальное, РН	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Температура рабочей среды t, К(°С)	-30 +225				
Коэффициент сопротивления	6				
Пропуск среды в затворе см³/мин, не более	1-2				
Масса, кг., не более	0,8	11,0	14,0	25,0	31,0
Изготовление и поставка	ТУ 26-07-1463-88, ГОСТ 11823-91				
Особые отметки					

Арматура и фасонные детали трубопроводов должны подвергаться гидравлическому испытанию пробным давлением в соответствии с действующим стандартом.



Минимальная величина пробного давления при гидравлическом испытании должна составлять 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/см²)

Арматура должна иметь надписи, определяющие ее назначение, быть занумерованной по технологической схеме трубопроводов, а также иметь указатели направления вращения штурвалов



Регулирующие клапаны оборудуются указателями степени открытия регулирующего органа, а запорная арматура - указателями "открыто" и "закрыто". Арматура должна быть доступна для обслуживания

Раскопка трассы трубопроводов тепловой сети или производство работ вблизи них посторонними организациями допускается только с разрешения организации, эксплуатирующей тепловую сеть, под наблюдением специально назначенного ею лица



В индивидуальных тепловых пунктах систем теплоснабжения устанавливаются:

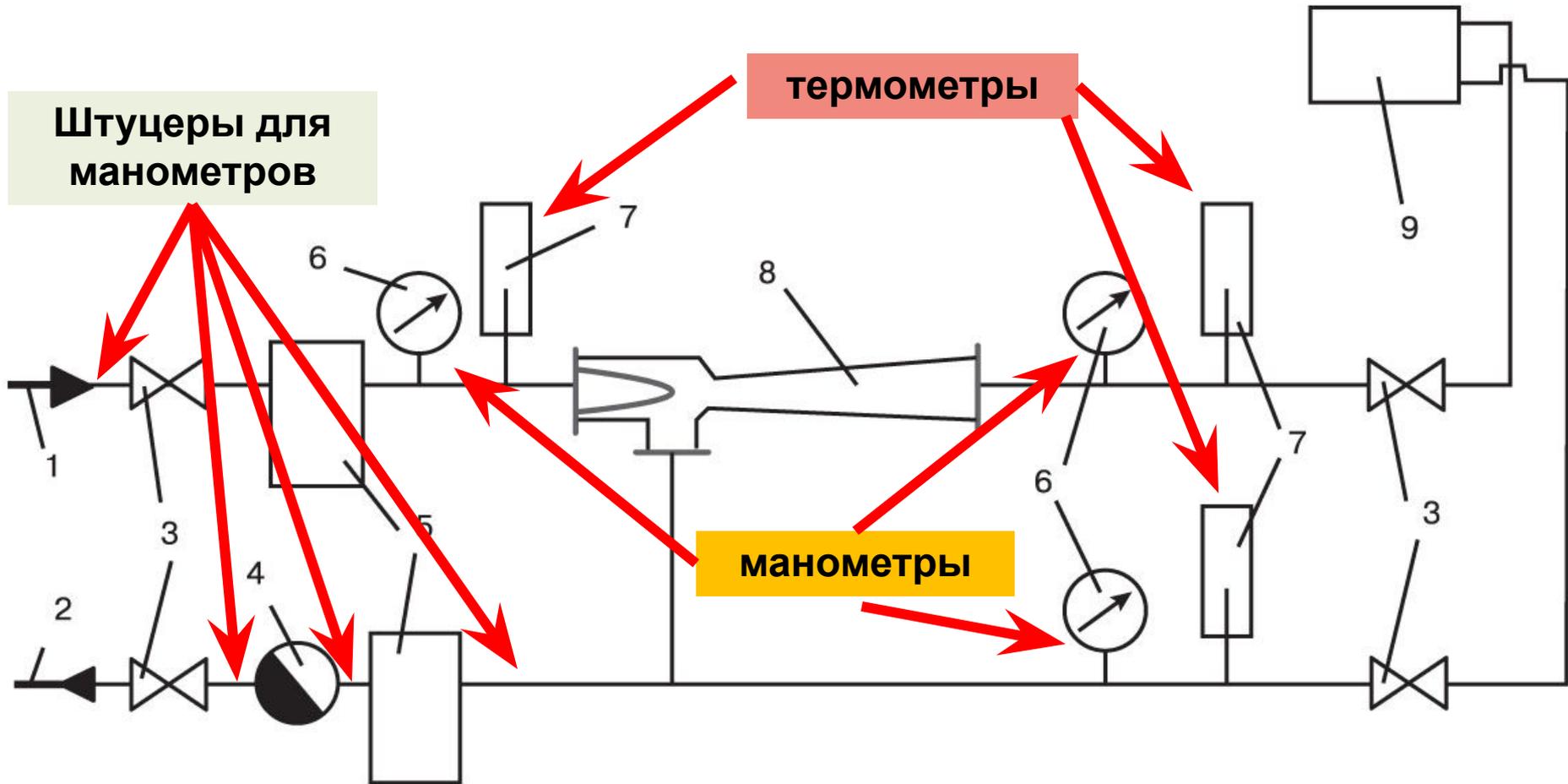


Схема теплового пункта с элеваторным узлом:

- 1 – подающий трубопровод;
- 2 – обратный трубопровод;
- 3 – задвижки;
- 4 – водомер;
- 5 – грязевики;
- 6 – манометры;
- 7 – термометры;
- 8 – элеватор;
- 9 – нагревательные приборы системы отопления

Эксплуатация тепловых пунктов осуществляется оперативным или оперативно-ремонтным персоналом.



Тепловые пункты периодически **не реже 1 раза в неделю осматриваются** управленческим персоналом и специалистами организации. Результаты осмотра **отражаются в оперативном журнале.**

Необходимость дежурства персонала на тепловом пункте и его продолжительность устанавливаются руководством организации в зависимости от местных условий.

Эксплуатация тепловых пунктов, находящихся на балансе потребителя тепловой энергии, осуществляется его персоналом.

Энергоснабжающая организация осуществляет контроль за соблюдением потребителем режимов теплоснабжения и состоянием учета энергоносителей.



В случае возникновения аварийной ситуации потребитель тепловой энергии извещает диспетчера и (или) администрацию эксплуатационного предприятия для принятия срочных мер по локализации аварии и до прибытия персонала эксплуатационного предприятия, ограждает место аварии и устанавливает посты дежурных.

Включение и выключение тепловых пунктов, систем теплоснабжения и установление расхода теплоносителя производится персоналом потребителей тепловой энергии с разрешения диспетчера и под контролем персонала энергоснабжающей организации.



Испытания оборудования установок и систем теплоснабжения на плотность и прочность должны производиться после их промывки персоналом потребителя тепловой энергии с обязательным присутствием представителя энергоснабжающей организации.

А К Т
ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ
СИСТЕМЫ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ

г. _____ " _____ " _____ 19 ____ г.

Объект _____

Мы, нижеподписавшиеся, представитель заказчика _____

_____ (наименование организации, должность, ф.и.о.)

представитель подрядчика _____

_____ (наименование организации, должность, ф.и.о.)

представитель технадзора _____

_____ (наименование организации, должность, ф.и.о.)

составили настоящий Акт о том, что произведено гидравлическое испытание оборудования _____

системы теплоснабжения _____

Элеваторный узел № _____, подогреватель № _____

Теплопотребляющее оборудование _____

Прочее основное оборудование _____

Результаты испытания:

при давлении _____ МПа (_____ кгс/см²) в течение _____ мин

падение давления составило _____ МПа (_____ кгс/см²).

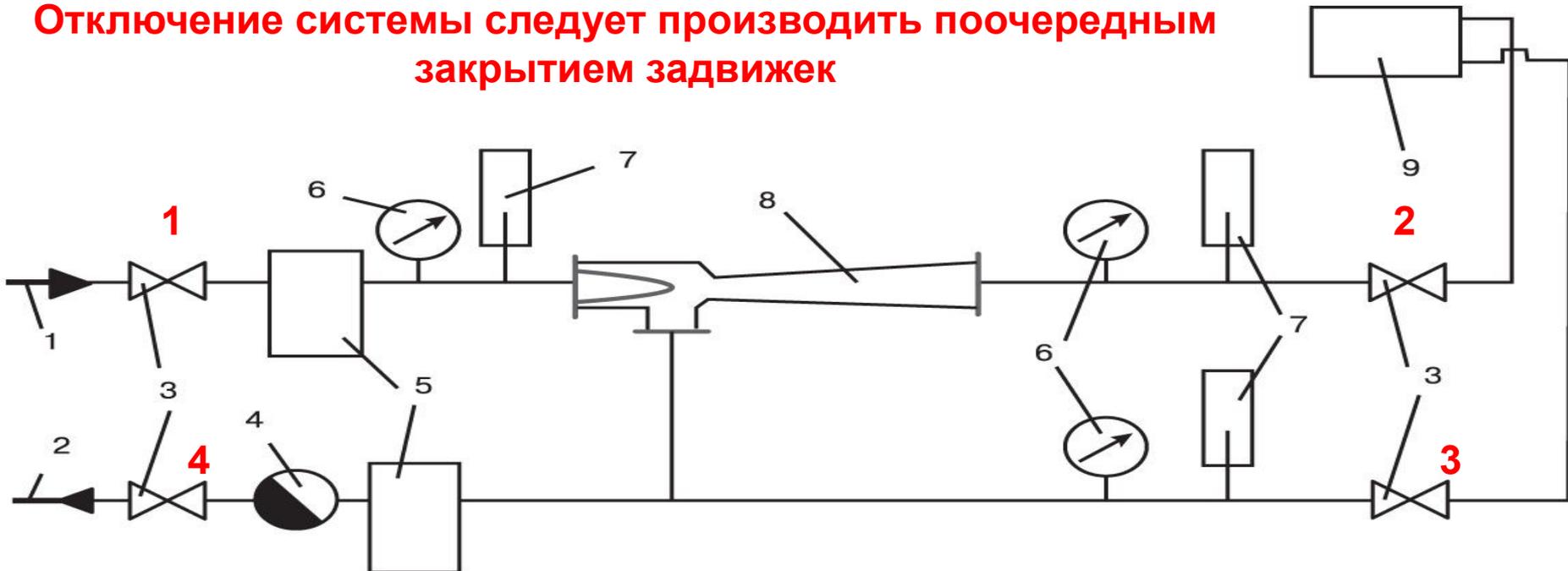
Осмотр произведен при давлении _____ МПа (_____ кгс/см²)

При этом обнаружено _____

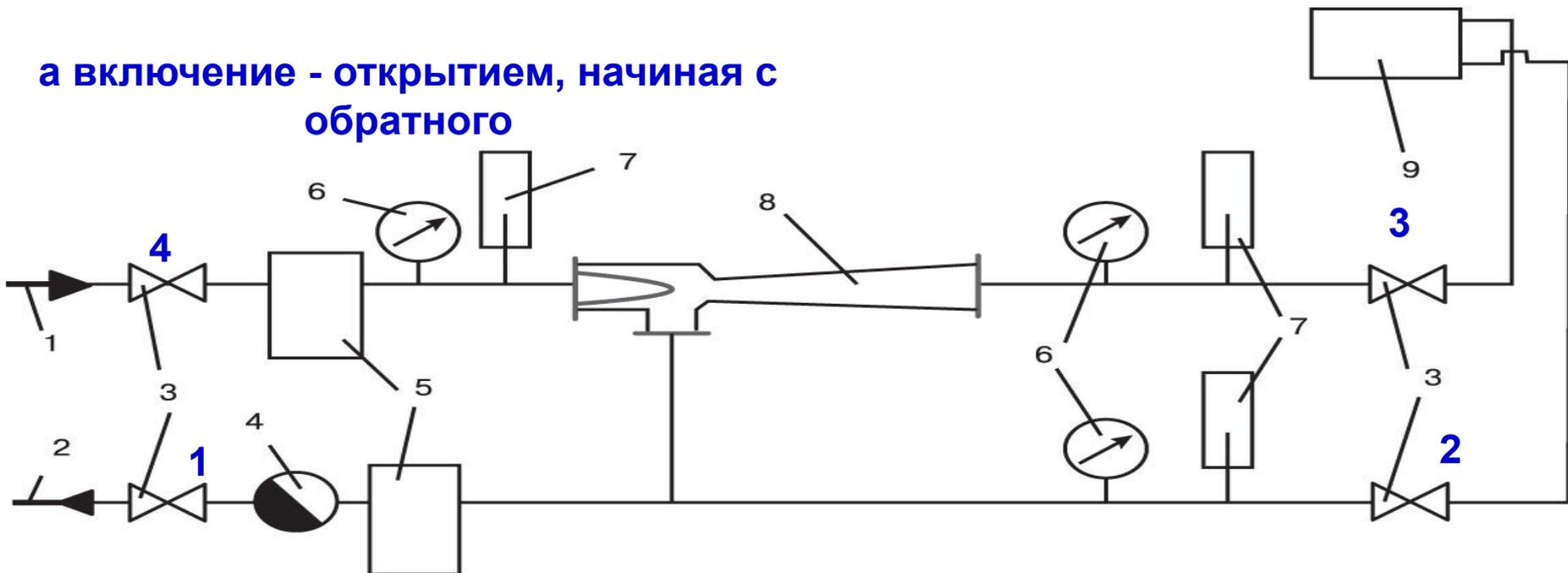
**Результаты
проверки
оформляются актом**

**Опробование
систем отопления в
обвод элеваторов
или с соплом
большого диаметра,
а также при
завышенном
расходе
теплоносителя не
допускается.**

Отключение системы следует производить поочередным закрытием задвижек



а включение - открытием, начиная с обратного

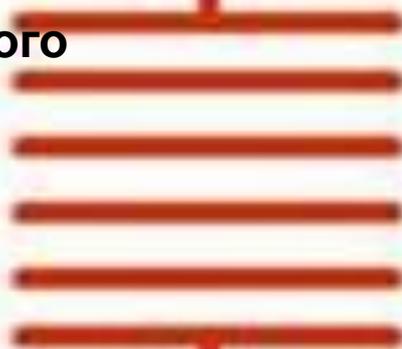


прямая вода



Отклонение среднесуточной температуры воды, поступившей в системы отопления, вентиляции, кондиционирования и горячего водоснабжения, должно быть в пределах **+/- 3%** от установленного температурного графика

ГВС



обратная вода



Среднесуточная температура обратной сетевой воды не должна превышать заданную температурным графиком температуру более чем на 5%.

Все верхние точки разводящих трубопроводов оборудуются воздуховыпускной арматурой, а нижние - арматурой для спуска воды или отвода конденсата.



Системы промываются водой в количествах, превышающих расчетный расход теплоносителя в 3 - 5 раз, ежегодно после отопительного периода, при этом достигается полное осветление воды.





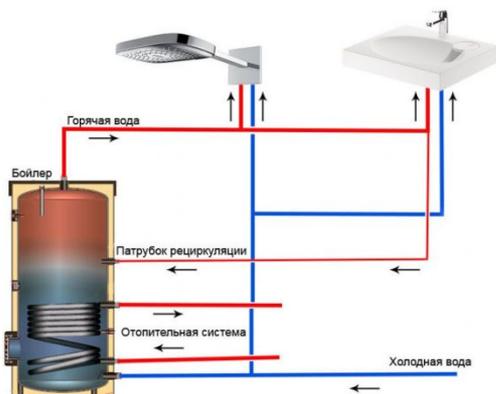
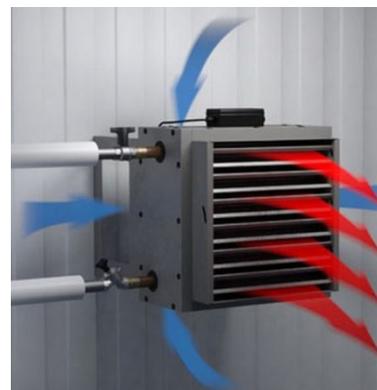
При проведении гидропневматической промывки расход водо-воздушной смеси не должен превышать 3 - 5-кратного расчетного расхода теплоносителя

Испытания на прочность и плотность водяных систем проводятся пробным давлением, но не ниже:

элеваторные узлы,
водоподогреватели систем
отопления, горячего
водоснабжения -
1 МПа (10 кгс/см²);



системы отопления с чугунными
отопительными приборами, стальными
штампованными радиаторами - 0,6 МПа (6
кгс/см²), системы панельного и
конвекторного отопления - давлением 1 МПа
(10 кгс/см²);



системы горячего водоснабжения -
давлением, равным рабочему в
системе, плюс 0,5 МПа (5 кгс/см²), но
не более 1 МПа (10 кгс/см²);

для калориферов систем отопления
и вентиляции - в зависимости от
рабочего давления,
устанавливаемого техническими
условиями завода-изготовителя

Испытание на прочность и плотность проводится в следующем порядке:

**система теплоснабжения
заполняется водой с
температурой не выше 45 град.
С, полностью удаляется
воздух через воздухопускные
устройства в верхних точках;**

**давление доводится до рабочего и
поддерживается в течение времени,
необходимого для тщательного
осмотра всех сварных и фланцевых
соединений, арматуры, оборудования
и т.п., но не менее 10 мин.;**

**давление доводится до пробного, если в течение 10 мин. не
выявляются какие-либо дефекты (для пластмассовых труб время
подъема давления до пробного должно быть не менее 30 мин.).**

**Испытания на прочность и
плотность систем проводятся
раздельно**

Системы считаются выдержавшими испытания, если во время их проведения:

1

не обнаружены "потения" сварных швов или течи из нагревательных приборов, трубопроводов, арматуры и прочего оборудования;

2

при испытаниях на прочность и плотность водяных и паровых систем теплоснабжения в течение 5 мин. падение давления не превысило 0,02 МПа (0,2 кгс/см²);

3

при испытаниях на прочность и плотность систем панельного отопления падение давления в течение 15 мин. не превысило 0,01 МПа (0,1 кгс/см²);

4

при испытаниях на прочность и плотность систем горячего водоснабжения падение давления в течение 10 мин. не превысило 0,05 МПа (0,5 кгс/см²); пластмассовых трубопроводов: при падении давления не более чем на 0,06 МПа (0,6 кгс/см²) в течение 30 мин. и при дальнейшем падении в течение 2 часов не более чем на 0,02 МПа (0,2 кгс/см²).

Текущий ремонт систем теплоснабжения производится не реже 1 раза в год, как правило, в летний период, и заканчивается не позднее чем за 15 дней до начала отопительного сезона.

В процессе эксплуатации систем отопления следует:

- осматривать элементы систем, скрытых от постоянного наблюдения (разводящих трубопроводов на чердаках, в подвалах и каналах), не реже 1 раза в месяц;
- осматривать наиболее ответственные элементы системы (насосы, запорную арматуру, контрольно-измерительные приборы и автоматические устройства) не реже 1 раза в неделю;
- удалять периодически воздух из системы отопления согласно инструкции по эксплуатации;
- очищать наружную поверхность нагревательных приборов от пыли и грязи не реже 1 раза в неделю;
- промывать фильтры. Сроки промывки фильтров (грязевиков) устанавливаются в зависимости от степени загрязнения, которая определяется по разности показаний манометров до и после грязевика;
- вести ежедневный контроль за параметрами теплоносителя (давление, температура, расход), прогревом отопительных приборов и температурой внутри помещений в контрольных точках с записью в оперативном журнале, а также за утеплением отапливаемых помещений (состояние фрамуг, окон, дверей, ворот, ограждающих конструкций и др.);
- проверять исправность запорно-регулирующей арматуры в соответствии с утвержденным графиком ремонта, а снятие задвижек для их внутреннего осмотра и ремонта - не реже 1 раза в 3 года, проверка плотности закрытия и смену сальниковых уплотнений регулировочных кранов на нагревательных приборах - не реже 1 раза в год;
- проверять 2 раза в месяц закрытием до отказа с последующим открытием регулирующие органы задвижек и вентиляей;
- производить замену уплотняющих прокладок фланцевых соединений - не реже 1 раза в пять лет.



Для проверки готовности к отопительному периоду при приемке тепловых пунктов проверяется и оформляется актами:

- выполнение плана ремонтных работ и качество их выполнения;
- состояние теплопроводов тепловой сети, принадлежащих потребителю тепловой энергии;
- состояние утепления зданий (чердаки, лестничные клетки, подвалы, двери и т.п.) и центральных тепловых пунктов, а также индивидуальных тепловых пунктов;
- состояние трубопроводов, арматуры и тепловой изоляции в пределах тепловых пунктов;
- наличие и состояние контрольно-измерительных приборов и автоматических регуляторов;
- работоспособность защиты систем теплоснабжения;
- наличие паспортов тепловых энергоустановок, принципиальных схем и инструкций для обслуживающего персонала и соответствие их действительности;
- отсутствие прямых соединений оборудования тепловых пунктов с водопроводом и канализацией;
- плотность оборудования тепловых пунктов;
- наличие пломб на расчетных шайбах и соплах элеваторов.

Рекомендации по учёту собственником тепловых энергоустановок

- 1. **Все тепловые энергоустановки учитываются собственником (эксплуатирующей организацией) в Книге учёта тепловых энергоустановок** организации (далее - книга учёта).
- 2. **Книга учёта ведётся единой для организации в целом и по подразделениям, по следующим разделам:**
 - -теплогенерирующие энергоустановки;
 - - системы транспорта и распределения тепловой энергии;
 - - теплопотребляющие энергоустановки.
- Каждой тепловой энергоустановке собственником при учёте присваивается номер. В графе «примечание» указываются сведения о смене собственника, реконструкции, утилизации и т. п.
- 3. **Для организации и ведения учёта тепловых энергоустановок распорядительным документом руководителя организации назначается ответственное лицо и его заместитель** (на периоды длительного отсутствия).

- 4. **Снятие с учёта** тепловых энергоустановок, учитываемых собственником (эксплуатирующей организацией), **производится ответственным лицом** организации **в случаях:**
- - передачи тепловой энергоустановки другому собственнику (эксплуатирующей организации);
- - вывода тепловой энергоустановки из эксплуатации, её демонтажа и складского хранения энергоустановки, её элементов или элементов сети;
- - снятия тепловой энергоустановки с баланса организации. В этом случае на основании подтверждающего документа делается запись в Книге учёта, копия документа вкладывается в паспорт тепловой энергоустановки, которая передается другому собственнику, или хранится вместе с тепловой энергоустановкой. В случае снятия тепловой энергоустановки с баланса организации и её утилизации, паспорт указанной тепловой энергоустановки может быть снят с хранения.

- **5. При учёте** теплогенерирующих энергоустановок в органы государственного энергетического надзора представляются следующие **данные**:
 - - наименование собственника;
 - - тип и количество теплогенерирующих энергоустановок;
 - - производительность;
 - - вид топлива (основное, резервное) - количество потребителей, общая подключенная нагрузка.
- **При реконструкции с изменением мощности** теплогенерирующей энергоустановки и **смене собственника** для повторного учёта в органах государственного энергетического надзора предоставляются данные в полном объёме **в срок не менее 10 дней**.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**