

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:

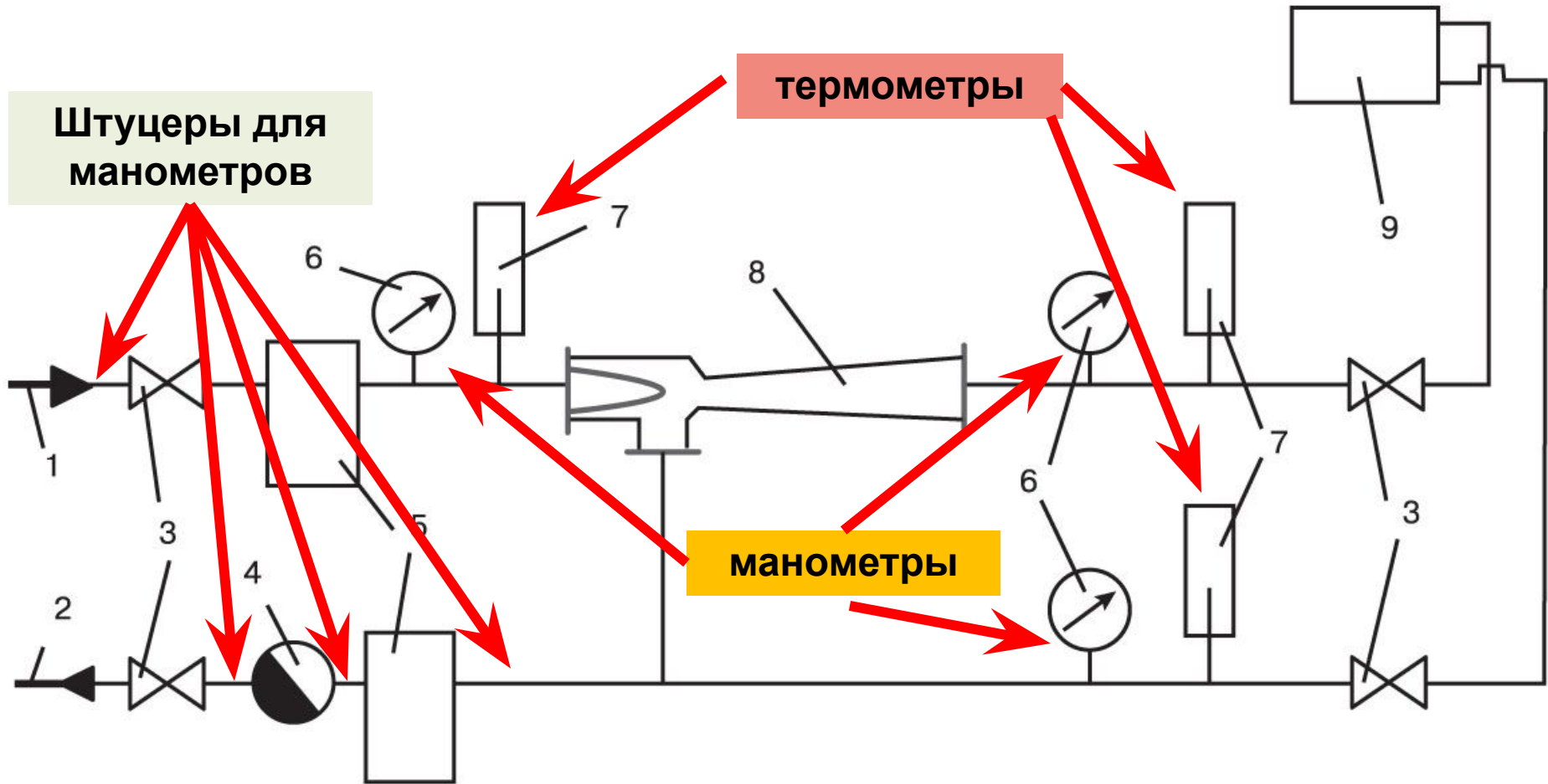


Схема теплового пункта с элеваторным узлом:

- 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).

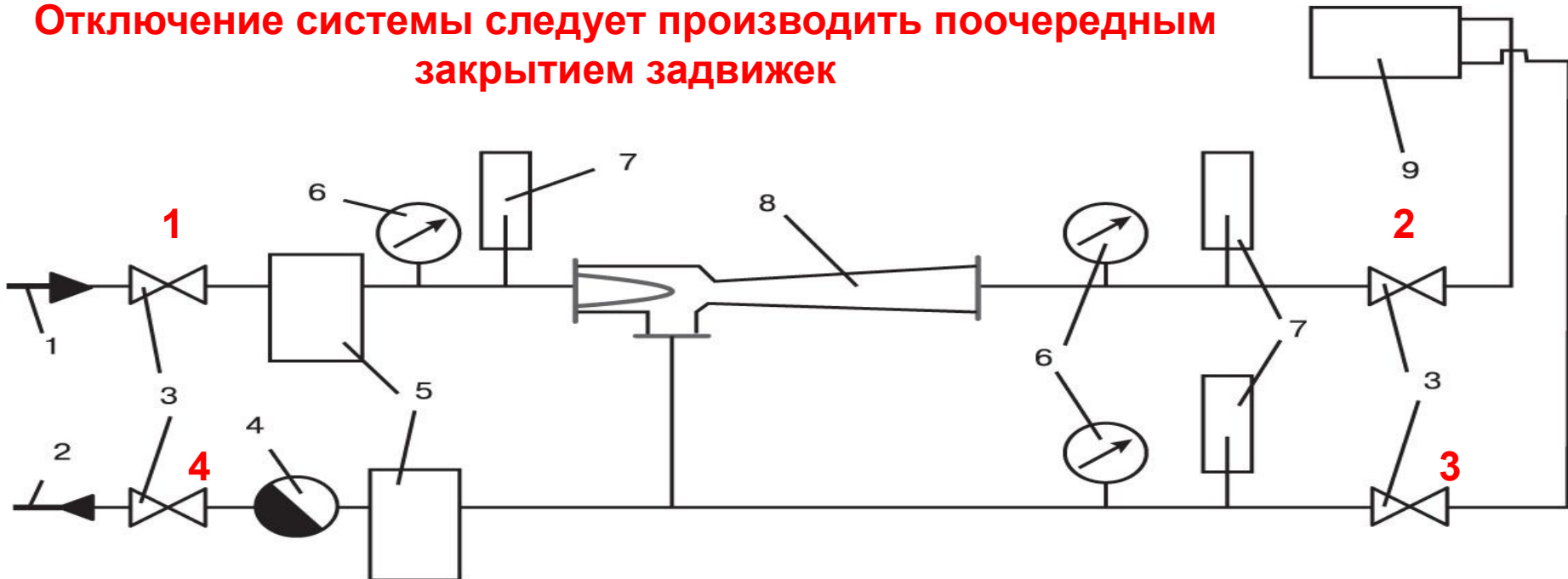
Осмотр произведен при давлении _____ МПа (_____ кгс/см²)

При этом обнаружено _____

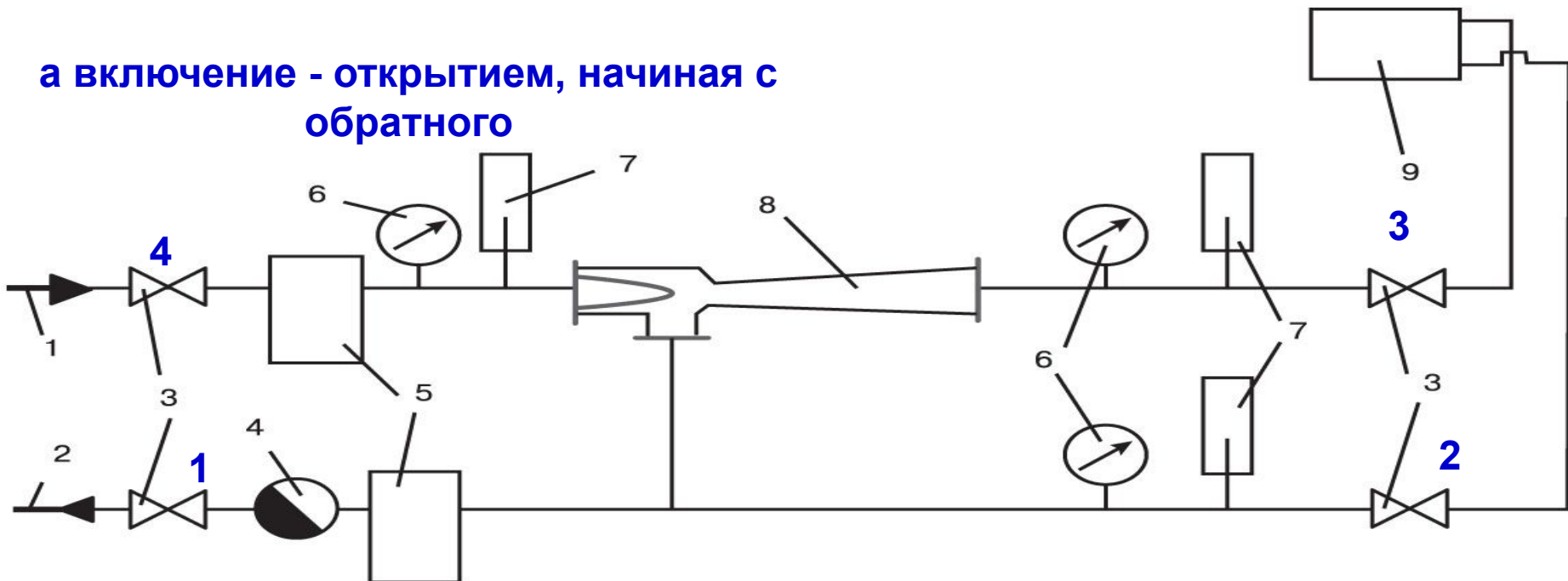
**Результаты
проверки
оформляются актом**

**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



ГВС



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

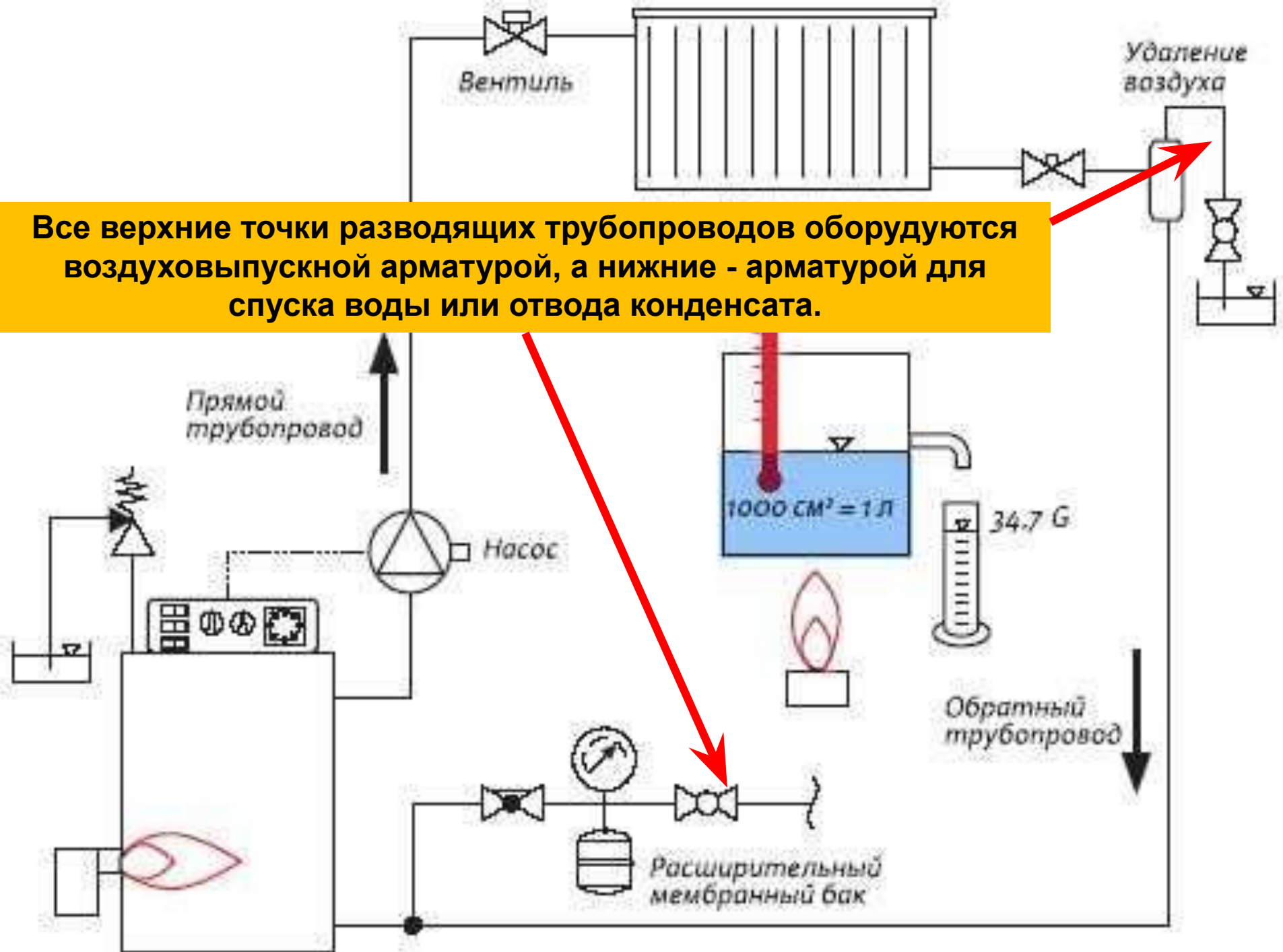


обратная вода



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.





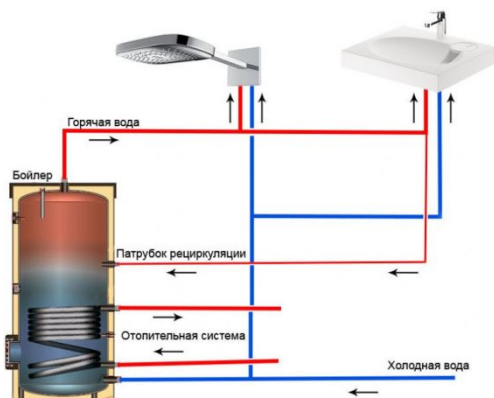
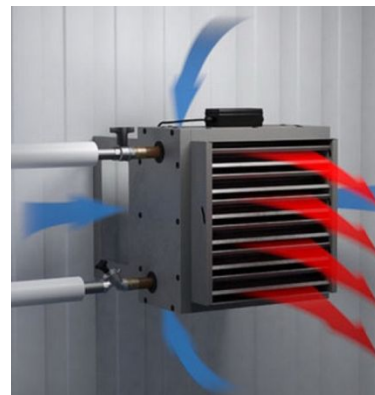
При проведении гидропневматической промывки расход водо-воздушной смеси не должен превышать 3 - 5-кратного расчетного расхода теплоносителя

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**