

Об утверждении инструкции по проведению обследования и технического освидетельствования трубопроводов пара и горячей воды

Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 442. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 17 сентября 2021 года № 24393.

В соответствии с подпунктом 118) пункта 16 Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 701, **ПРИКАЗЫВАЮ:**

Сноска. Преамбула - в редакции приказа Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 14.07.2023 № 382 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

1. Утвердить прилагаемую инструкцию по проведению обследования и технического освидетельствования трубопроводов пара и горячей воды.

2. Комитету промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан в установленном законодательством порядке обеспечить:

1) государственную регистрацию настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) размещение настоящего приказа на интернет-ресурсе Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан;

3) в течение десяти рабочих дней после государственной регистрации настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан представление в Юридический департамент Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан сведения об исполнении мероприятий, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на курирующего вице-министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.

4. Настоящий приказ вводится в действие по истечении шестидесяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

*Министр
по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан*

Ю. Ильин

"СОГЛАСОВАН"

Министерство индустрии
и инфраструктурного развития
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство национальной экономики
Республики Казахстан

"СОГЛАСОВАН"

Министерство энергетики
Республики Казахстан

Утверждена
приказом Министра
по чрезвычайным ситуациям
Республики Казахстан
от 13 сентября 2021 года № 442

Инструкция по проведению обследования и технического освидетельствования трубопроводов пара и горячей воды

Глава 1. Общие положения

1. Настоящая инструкция по проведению обследования и технического освидетельствования трубопроводов пара и горячей воды (далее – Инструкция) разработана в соответствии с подпунктом 118) пункта 16 Положения о Министерстве по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан, утвержденного постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2020 года № 701, распространяется на трубопроводы пара и горячей воды, работающие под давлением свыше 0,07 мегаПаскаля (0,7 килограмм силы на квадратный сантиметр) (далее – МПа, кгс/см²) и (или) при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия (далее – °С, трубопроводы) и детализирует порядок проведения обследования и технического освидетельствования трубопроводов.

Сноска. Пункт 1 - в редакции приказа Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 14.07.2023 № 382 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

2. Трубопроводы, на которые распространяется действие настоящей Инструкции, делятся на четыре категории, согласно Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением, утвержденным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10303) (далее – Правила).

3. Категория трубопровода, определенная по рабочим параметрам среды на входе в него (при отсутствии на нем устройств, изменяющих эти параметры) относится ко всему трубопроводу, независимо от его протяженности и указывается в проектной документации.

4. Основные понятия, используемые в настоящей Инструкции, применяются в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области промышленной безопасности.

5. При выборе средств измерения, методов контроля и испытания во время проведения обследования, технического освидетельствования и испытания трубопроводов руководствоваться требованиями эксплуатационной документации на трубопровод и стандартами, утвержденными решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 11 июня 2019 года № 96 "О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия – национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия – национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования".

Глава 2. Обследование трубопроводов и оформление его результатов

6. Обследование трубопроводов производится лицом, обеспечивающим исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопроводов, периодически, не реже одного раза в год, в целях обеспечения их исправного состояния и безопасных условий эксплуатации.

7. Перед проведением обследования разрабатывается план проведения обследования, который определяет объем работ, последовательность и сроки проведения обследования.

8. Обследование трубопровода не заменяет технического освидетельствования трубопровода, проводимого в соответствии с требованиями Правил и настоящей Инструкции.

9. При обследовании трубопроводов проверяется:

наличие и содержание технической документации, требуемой Правилами;

организация подготовки и проверки знаний в области промышленной безопасности персонала, обслуживающего трубопроводы;

осуществление наблюдения за оборудованием путем осмотра, проверки исправности действия арматуры, контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств;

соответствие технического состояния и обслуживания трубопроводов требованиям Правил;

выполнение организационных и технических мероприятий по устранению выявленных нарушений и несоответствий предыдущего обследования.

10. Результаты обследования трубопроводов оформляются в виде акта обследования, содержащего сведения о месте и дате составления, объекте обследования и время проведения обследования, описание фактического состояния объекта и проведенных работ при обследовании, выявленных дефектов, нарушений и несоответствий (со ссылкой на требование правового акта, которое было нарушено или им не соответствует), обоснованные выводы о результатах обследования, организационные и технические мероприятия по устранению выявленных нарушений и несоответствий, в соответствии с приложением к настоящей Инструкции.

11. Владелец трубопровода для обеспечения исправного состояния и безопасных условий эксплуатации трубопроводов обеспечивает выполнение организационных и технических мероприятий акта обследования.

Глава 3. Техническое освидетельствование трубопроводов и оформление его результатов

12. Трубопроводы перед пуском в работу и в процессе эксплуатации подвергаются техническому освидетельствованию в сроки, установленные Правилами.

13. Техническое освидетельствование вновь смонтированных трубопроводов проводится до постановки их на учет в территориальном подразделении ведомства уполномоченного органа в области промышленной безопасности и окончания всех сварочных работ, термообработки и проведения всех предусмотренных Правилами видов контроля, а также после установки и окончательного закрепления опор и подвесок.

Сноска. Пункт 13 - в редакции приказа Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 02.10.2025 № 434 (вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования).

14. Перед техническим освидетельствованием трубопровод отключается от действующих трубопроводов и оборудования.

15. Вновь смонтированные трубопроводы подвергаются техническому освидетельствованию до наложения изоляции. На тепловых электростанциях допускается техническое освидетельствование вновь смонтированного трубопровода, изготовленного из бесшовных труб с наложенной изоляцией, при условии положительных результатов 100 % контроля элементов трубопроводов (труб, фасонных частей) неразрушающими методами дефектоскопии и предъявления для осмотра сварных стыков и фланцевых соединений без тепловой изоляции.

16. Техническое освидетельствование трубопроводов проводится в следующей последовательности:

проверка технической документации;
наружный осмотр;
гидравлическое испытание.

17. При проверке технической документации проверяется:

соответствие регистрационного номера на табличках трубопровода записанному в паспорте;

наличие приказа о назначении лица, ответственного за исправное состояние и безопасную эксплуатацию трубопровода, прошедшего подготовку и проверку знаний в области промышленной безопасности;

наличие технологического регламента, ремонтного журнала, наличие проектных данных о величине и направлении свободных перемещений трубопроводов и формуляров по контролю за этими перемещениями.

18. При наружном осмотре вновь смонтированного трубопровода проверяется соответствие изготовления, монтажа и схемы трубопровода (расположение опор, компенсаторов, арматуры, спускных, продувочных и дренажных устройств и реперов) требованиям Правил, проекту и представленным при регистрации документам.

Тщательно осматриваются все сварные соединения на наличие поверхностных трещин, наплывов, подрезов, прожогов, незаваренных кратеров, непроваров, пористости, а также на наличие излома или неперпендикулярности осей соединяемых элементов, смещения кромок, отступления по размерам и форме швов от проектных.

При осмотре тепловых сетей проверяют, кроме того, выполнение требований Правил к подземной и надземной прокладке трубопроводов, соблюдение требований к совместной прокладке трубопроводов пара и горячей воды с продуктопроводами, правильность расположения арматуры (удобство обслуживания и ремонта), наличие и правильность размещения люков в камерах и туннелях, защиту трубопроводов и несущих металлических конструкций от коррозии.

19. Гидравлическое испытание трубопроводов проводится после окончания всех сварочных работ и термообработки, а также после установки и окончательного закрепления опор и подвесок. При этом представляются документы, подтверждающие качество выполненных работ.

Для гидравлического испытания применяется вода с температурой не ниже 5 °С и не выше 40 °С.

Гидравлическое испытание трубопроводов проводится при положительной температуре окружающего воздуха. При гидравлическом испытании паропроводов, работающих с давлением 10 МПа (100 кгс/см²) и выше, допускается температура их стенок не менее 10 °С.

Давление в трубопроводе повышается плавно. Скорость подъема давления указывается в технической документации на изготовление трубопровода.

Использование сжатого воздуха для подъема давления не допускается.

Давление при испытании контролируется двумя манометрами. Манометры используются одного типа с одинаковым классом точности, пределом измерения и ценой деления.

Время выдержки трубопровода и его элементов под пробным давлением составляет не менее 10 минут.

После снижения пробного давления до рабочего проводится тщательный осмотр трубопровода по всей его длине.

Результаты гидравлического испытания признаются удовлетворительными, если не обнаружено:

- течи, слезок и потения сварных соединений и в основном металле;
- видимых остаточных деформаций, трещин или признаков разрыва.

При выявлении дефектов лицом, проводившим техническое освидетельствование, в зависимости от их характера принимается решение о запрещении работы трубопровода, пуске его во временную эксплуатацию, сокращении срока очередного технического освидетельствования, более частых технических освидетельствованиях, снижении параметров эксплуатации.

20. При проведении технического освидетельствования трубопровода после ремонта с применением сварки необходимо проверить по документам (ремонтные рабочие чертежи и формуляры, сведения о характере проведенной работы и сведения о примененных материалах), были ли полностью соблюдены требования Правил при выполнении ремонтных работ (качество примененных материалов, качество сварки), и тщательно осмотреть участки трубопроводов, подвергавшиеся ремонту.

21. При техническом освидетельствовании трубопровода, находившегося в нерабочем состоянии более двух лет, помимо выполнения приведенных выше указаний, проверяют:

- осуществление контроля за соблюдением режима консервации (по технологическому регламенту);

- в выборочном порядке состояние внутренних поверхностей трубопровода (путем разборки фланцевых соединений, снятия задвижек, вырезки отдельных участков);

- состояние тепловой изоляции.

В случае наличия внешних признаков неудовлетворительного состояния стенок или сварных швов трубопроводов, изоляция трубопроводов частично или полностью удаляется.

22. Результаты технического освидетельствования и заключение о возможности эксплуатации трубопровода с указанием разрешенного давления и сроков следующего технического освидетельствования записываются в паспорт трубопровода лицом, производившим техническое освидетельствование.

Если при техническом освидетельствовании трубопровода обнаружены дефекты, то они записываются в паспорте с указанием места их расположения и размеров.

23. Если при техническом освидетельствовании трубопровода выявляются дефекты, указывающие на наличие внешних признаков его неудовлетворительного состояния и потери прочности, то дальнейшая эксплуатация трубопровода не допускается, в паспорте делается соответствующая мотивированная запись.

24. При проведении в процессе технического освидетельствования дополнительных испытаний и исследований в паспорт трубопровода лицом, выполнявшим техническое освидетельствование, записываются причины, вызвавшие необходимость их проведения, и результаты этих испытаний и исследований с указанием мест отбора образцов.

25. Результаты дополнительных испытаний и исследований допускается не записывать в паспорт, если в нем сделана ссылка на соответствующие протоколы и формуляры, которые в этом случае прикладываются к паспорту.

26. Сделав запись в паспорте, лицо, проводившее техническое освидетельствование, подтверждает запись своей подписью с указанием должности и даты освидетельствования.

27. Разрешение на эксплуатацию трубопровода после проведения технического освидетельствования с указанием разрешенных рабочих параметров и сроков следующего технического освидетельствования выдается лицом, выполнявшим его, о чем делается запись в паспорте.

Приложение
к Инструкции по проведению
обследования и технического
освидетельствования трубопроводов
пара
и горячей воды
Форма

Предприятие _____
АКТ обследования трубопровода

Город, село "___" _____ 20__ г.

Обследованием _____

(назначение трубопровода)

параметры рабочей среды _____

учетный (регистрационный) № _____

эксплуатируется с "___" _____ 20__ г.

Схема (формуляр, чертеж) № _____ время проведения обследования

"___" _____ 20__ г установлено:

(описать состояние трубопровода, проведенные работы при обследовании)

(указать нарушения и несоответствия, конкретные дефекты и место их расположения)

По результатам проведенного обследования

(указать обоснованные выводы о результатах обследования, организационные и технические мероприятия)

Осмотр произвел _____

(должность подпись фамилия, имя, отчество (при наличии))