

Периодичность проведения проверок состояния противопожарного водоснабжения объекта.

Основанием для проведения испытаний ВПВ являются требования:

Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ ст. 86, пункт 1: «Внутренний противопожарный водопровод должен обеспечивать нормативный расход воды для тушения пожаров в зданиях, сооружениях и строениях»; ст. 101, пункт 5: «Пожарная техника должна подвергаться испытаниям на соответствие ее параметров требованиям пожарной безопасности в соответствии с методами, установленными нормативными документами по пожарной безопасности»; ст. 106, пункт 1: «Конструкция пожарных кранов должна обеспечивать возможность открывания запорного устройства одним человеком и подачи воды с интенсивностью, обеспечивающей тушение пожара»;

Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима» пункт 48: «Руководитель организации обеспечивает исправность, своевременное обслуживание и ремонт наружных водопроводов противопожарного водоснабжения, находящихся на территории организации, и внутренних водопроводов противопожарного водоснабжения и организует проведение их проверок в части водоотдачи не реже 2 раз в год (весной и осенью) с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты»; пункт 50 «Руководитель организации обеспечивает укомплектованность пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода исправными пожарными рукавами, ручными пожарными стволами и пожарными запорными клапанами, организует перекачку пожарных рукавов (не реже 1 раза в год), а также надлежащее состояние водокольцевых катушек с внесением информации в журнал эксплуатации систем противопожарной защиты»;

ГОСТ 12.4.009-83 пункт 2.4.3: «...пожарные краны должны перед приемкой в эксплуатацию и не реже чем каждые 6 месяцев подвергаться техническому осмотру и проверяться на работоспособность посредством пуска воды с регистрацией результатов в журнале по форме 21 ГОСТ 2.601. При обслуживании пожарного оборудования водопроводных сетей должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.006.».

Проверку работоспособности ВПВ и их технических средств целесообразно совмещать с ремонтом или техническим обслуживанием защищаемого помещения и технологического оборудования.

Периодичность и порядок проведения технического обслуживания системы противопожарной защиты

ВПВ входит в систему противопожарной защиты здания, целью которой является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий, в связи с чем ВПВ должен постоянно содержаться в исправном состоянии и обеспечивать подачу необходимого для тушения пожара расчетного количества воды. Оборудование ВПВ должно выдерживать специальные периодические испытания и проверки.

Техническое обслуживание ВПВ заключается в проверке его технического состояния и работоспособности и включает в себя работы по контролю состояния, поддержанию работоспособности и исправности.

При проведении технического обслуживания ВПВ необходимо:

Еженедельно произвести:

- внешний осмотр гидромеханических технических средств ВПВ и трубопроводов (подводящие и питающие трубопроводы) на отсутствие повреждений, коррозии, грязи, течи;
- внешний осмотр и регистрацию показаний измерительной аппаратуры;
- контроль рабочего положения затвора запорных устройств;
- прочность крепления технических средств ВПВ и трубопроводов;

- проверить наличие пломб и т.п.

Ежеквартально проверить:

- работоспособность всех запорных устройств (открытие-закрытие).
- состояние вводов, запорной арматуры, измерительных приборов и водозаборного колодца;
- состояние креплений трубопроводов;
- отсутствие касаний электропроводов и кабелей;
- состояние защитного покрытия трубопроводов, отсутствие на них грязи и пыли;
- отсутствие течей и прогибов трубопроводов;
- наличие постоянного уклона (не менее 0,01 для труб диаметром до 50 мм и 0,005 для труб диаметром 50 мм и более).

Не реже 2-х раз в год провести:

- проверку работоспособности ВПВ с пуском воды;
- испытаний клапанов пожарных кранов на исправность.

Ежегодно:

- произвести перекатку пожарных рукавов;
- промыть трубопроводы ВПВ.

1 раз в 3 года провести:

- гидравлические и пневматические испытания трубопроводов на герметичность и прочность.

Накануне истечения срока службы технических средств:

- выполнить техническое освидетельствование технических средств ВПВ.

Техническое обслуживание напорных рукавов пожарных осуществляются не реже одного раза в 6 месяцев.

При техническом обслуживании пожарных рукавов:

- рукава подвергаются осмотру на наличие возможных внешних повреждений или дефектов;
- внешняя поверхность рукава не должна иметь местных изменений цвета, масляных пятен и следов плесени;
- осмотром на просвет необходимо проверить отсутствие отслоения резинового слоя на внутренней поверхности рукавов;
- заводская маркировка рукавов должна соответствовать сопроводительной документации.

Заводская маркировка рукавов должна содержать:

- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя;
- класс рукава;
- внутренний диаметр;
- рабочее давление;
- длину;
- дату изготовления: месяц (квартал) и год;
- обозначение стандарта;
- штамп технического контроля.

Напорные рукава перед началом эксплуатации, после применения на пожарах или учениях, а также при техническом обслуживании должны подвергаться внешнему осмотру на наличие

возможных повреждений или дефектов и испытаниям на герметичность давлением сети противопожарного водопровода через пожарный кран.

Испытание клапанов пожарных кранов на исправность проводится с целью предотвращения залипания запорных органов клапанов в процессе их длительной эксплуатации, проверка герметичности запорного органа клапана и уплотнения штока после нескольких циклов открытия и закрытия клапана, и проверка соответствия диаметра диафрагм проектным данным. Испытаниям клапанов пожарных кранов на исправность должны подвергаться все клапаны.

Испытания клапанов пожарных кранов на исправность должны проводиться при отсутствии водоотдачи пожарных кранов и температуре не ниже 5 °С. При испытании клапанов пожарных кранов на исправность период суток (т.е. давление в ВПВ) не регламентируется.

Техническое обслуживание трубопроводов необходимо проводить в соответствии с требованиями настоящего регламента и технической документации изготовителя трубопроводов.

Напорные трубопроводы должны быть в постоянной готовности к действию, т.е. заполнены водой, и находиться под рабочим давлением.

При ежеквартальном осмотре трубопроводов необходимо фиксировать:

- протечки огнетушащего вещества;
- провесы и искривления трубопроводов;
- складки, трещины или иные дефекты на изогнутых частях трубопроводов.

При осмотре подводящих и питающих трубопроводов они должны быть осмотрены и очищены от пыли и грязи, при обнаружении коррозии должны быть приняты меры к ее устранению.

При промывке трубопроводов воду следует подавать с их концов в сторону задвижек для сброса воды (в целях предупреждения засорения труб с меньшим диаметром) при скорости на 20 % больше проектной скорости движения воды при пожаре, но не менее 1,5 м/с, обеспечивающей удаление осадков.

Промывку следует продолжать до устойчивого появления чистой воды. Сброс воды должен осуществляться в канализацию (для подачи и сброса воды могут быть использованы пожарные рукава). При невозможности промывки отдельных участков трубопроводов допускается продувка их сухим, чистым, сжатым воздухом или инертным газом.

К испытаниям ВПВ должны допускаться лица, прошедшие специальный инструктаж, обученные безопасным методам труда и проверке знаний правил безопасности.

Испытания ВПВ на водоотдачу должны осуществляться при температуре не ниже 5 °С. Испытания на водоотдачу необходимо проводить при минимальном давлении в магистральной (внешней) сети или в тот период суток, когда в здании, в котором происходит испытание ВПВ, наблюдается наибольшее по данным соответствующих служб водопотребление (выбирается случай наименьшего давления воды в ВПВ).

За параметр водоотдачи ВПВ принимается давление на "диктующем" пожарном кране. Все три показателя водоотдачи (давление у клапана или у пожарного ствола, расход воды из пожарного ствола и высота компактной части струи) взаимосвязаны. Если измеренное давление соответствует нормативному значению, то расход и высота компактной части струи также соответствуют нормативному значению. Если измеренное давление не соответствует нормативному значению, то расход и высота компактной части струи также не соответствуют нормативному значению.

Испытания на водоотдачу необходимо проводить последовательно на самом высоко расположенном пожарном кране каждого стояка (диктующем);

при испытаниях должен быть включен один пожарный кран;

"Диктующий" пожарный кран и его место расположения в здании (или части здания, ограниченной огнестойкими стенами) должно быть указано в проектной документации или определены гидравлическим расчетом.

Оборудование для проведения испытаний.

При регистрации параметров используют аппаратуру с соответствующими точностью и погрешностью измерения, в частности, при определении:

- давления манометрические приборы класса точности 1,0—2,5 с диапазоном измерения от 0 до (0,6—1,0) МПа;
- температуры — термометры с ценой деления 1 °С с диапазоном измерения от 0 до 50 °С;
- диаметра отверстия - штангенциркулем с ценой деления 0,1 мм и диапазоном измерения 120 мм или измерительные пробки на соответствующий диаметр диафрагмы с допуском $\pm 0,1$ мм.

Измерительное устройство должно быть поверено.

При проведении испытаний на водоотдачу допускается использовать как штатные пожарные стволы, находящиеся в проверяемых пожарных шкафах, так и специально выделенные для этих целей ручные пожарные стволы в том числе и перекрывные.

Конструкции как ручных штатных пожарных стволов, так и специально выделенных ручных пожарных стволов в том числе и перекрывных должна соответствовать НПБ 177-99*.

Диаметр выходного отверстия ручных пожарных стволов должен соответствовать диаметру 13 мм, предусмотренному проектом ВПВ для защищаемого здания.

При проведении испытаний на водоотдачу пожарных рукавов, их длина и диаметр должны соответствовать 19 м и 51 мм соответственно.

Допускается при проведении испытаний использовать специально выделенный для этих целей рукав длиной менее 10 м. Диаметр этого рукава D должен составлять:

$$D > 2d, \text{ где } d \text{ – диаметр выходного отверстия ручного пожарного ствола.}$$

Оформление результатов испытаний.

Результаты тестирования на водоотдачу ВПВ оформляют в виде акта и протокола испытаний.

Акт испытаний ВПВ должен содержать дату, время и место проведения испытаний, наименования здания или части здания, ограниченной огнестойкими стенами (пожарного отсека), и организации, обслуживающей ВПВ, номера стояков и пожарных кранов согласно гидравлической схеме, тип клапана пожарного крана, тип ручного пожарного ствола, длину пожарного рукава, количество и номера одновременно испытываемых пожарных кранов, давление и расход "диктующего" пожарного крана в момент наибольшего потребления воды на хозяйственные нужды (допустимое, измеренное или расчетное), выводы по результатам испытаний, подписи членов комиссии.

Протокол испытаний ВПВ на водоотдачу должен содержать дату, время и место проведения испытаний, наименования здания или части здания, ограниченной противопожарными стенами 1-ого типа (пожарного отсека), и организации, обслуживающей ВПВ, номера стояков и пожарных кранов согласно гидравлической схеме, тип клапана пожарного крана, тип ручного пожарного ствола, длину пожарного рукава, количество и номера одновременно испытываемых пожарных кранов, минимальное допустимое давление у "диктующего" пожарного крана в момент наибольшего потребления воды на хозяйственные нужды, результаты испытаний (давление у клапана пожарного крана, табличные значения расхода и высоты компактной части струи и подписи участников испытаний).

Для проведения испытаний клапанов пожарных кранов используется головка-заглушка.

Головка-заглушка предназначена для предотвращения протока воды при открытии клапана пожарного крана.

С целью сброса после завершения испытания давления и воды, находящейся между запорным органом клапана и головкой-заглушкой, а следовательно, уменьшения пролива воды после снятия головки-заглушки, она может быть снабжена сливным краном, через который производят слив части воды, находящейся между запорным органом клапана и головкой-заглушкой.

Конструкция головки-заглушки, место и способ крепления сливного крана к головке-заглушке не регламентируются.

За критерии положительной оценки результатов испытаний клапанов пожарных кранов принимают возможность перемещения запорного органа клапана вручную (без дополнительных технических средств) из одного крайнего положения в другое, отсутствие протечки через запорный орган клапана или через уплотнение штока после нескольких циклов открытия и закрытия клапана и соответствие диаметра диафрагм проектным данным.

Результаты испытаний клапанов пожарных кранов на исправность оформляют в виде акта и протокола испытаний (приложение №3).

В акт испытаний должны быть дополнительно внесено состояние клапанов пожарных кранов (перемещаются ли вручную без дополнительных технических средств запорные органы клапанов из одного крайнего положения в другое, отсутствует ли протечка через запорные органы клапанов и через уплотнения штока после не менее трех циклов открытия и закрытия клапана, соответствие диаметра диафрагм проектным данным).

Протокол испытаний клапанов пожарных кранов на исправность должен содержать дату, время и место проведения испытаний, наименование здания или части здания, ограниченной противопожарными стенами 1-ого типа (пожарного отсека), наименование организации, обслуживающей ВПВ, номер стояков и номер пожарных кранов согласно гидравлической схеме, тип клапана пожарного крана, диаметр и номер диафрагм по гидравлической схеме, результаты испытаний (возможность перемещения вручную без дополнительных технических средств запорного органа каждого клапана ВПВ из одного крайнего положения в другое, отсутствие или наличие течи через запорный орган каждого клапана или через уплотнение штока после нескольких циклов открытия и закрытия каждого клапана, измеренные диаметры диафрагм) и подписи участников испытаний.