

## Тема 17: Виды, периодичность и организация ТО пожарных автомобилей

### *Техническое обслуживание пожарной и аварийно-спасательной техники*

В МЧС России наряду с планово-предупредительной системой ТО и ремонта, предусматривающей обязательное выполнение с заданной периодичностью установленного комплекса работ в период использования техники, в процессе ее хранения и транспортирования, применяется система ее технического обслуживания и ремонта по фактическому состоянию техники, предусматривающая проведение работ по поддержанию (восстановлению) исправного состояния техники по результатам технического диагностирования.

Своевременное и качественное техническое обслуживание является важнейшим элементом эксплуатации техники и должно обеспечивать:

- постоянную готовность техники к использованию;
- безопасность применения (работы);
- устранение причин, вызывающих преждевременный износ, старение, разрушение, неисправности и поломки составных частей и механизмов;
- надежную работу техники в течение установленных межремонтных ресурсов и сроков их службы до ремонта и списания;
- минимальный расход горючего, смазочных и других эксплуатационных материалов.

Периодичность и объем работ по техническому обслуживанию техники при повседневном использовании и хранении определяются нормативными и распорядительными документами МЧС России, а также инструкциями по эксплуатации и техническому обслуживанию (ремонту) техники предприятий-изготовителей.

Запрещается сокращать объем и уменьшать время работ в ущерб качеству технического обслуживания техники.

Техническое обслуживание организует должностное лицо, ответственное за МТО территориального органа, учреждения. Техническое обслуживание, как правило, проводится сторонней специализированной организацией, имеющей лицензию на осуществление указанного вида деятельности. Кроме того, при наличии необходимой материально-технической базы и подготовленного персонала техническое обслуживание может проводиться непосредственно силами личного состава учреждения.

В учреждении техническое обслуживание и ремонт техники проводится в специально предназначенных для этих целей помещениях и местах (на постах) с использованием исправного и соответствующего своему назначению оборудования и инструмента. Личный состав, участвующий в техническом обслуживании техники, проходит необходимую подготовку и специализируется по видам работ, за полноту и качество которых он несет ответственность.

При использовании техники вне пункта постоянной дислокации учреждения ее техническое обслуживание проводится с использованием штатных подвижных средств технического обслуживания и ремонта или сторонними специализированными организациями в порядке, установленном руководителем учреждения, или в соответствии с заключенными в установленном порядке договорами (контрактами) с указанными организациями.

Учреждения с небольшим количеством техники для выполнения работ по техническому обслуживанию, сезонному обслуживанию и текущему ремонту по указанию руководителя вышестоящего органа управления могут прикрепляться к учреждениям, имеющим штатные средства технического обслуживания и ремонта техники.

Техника, прошедшая техническое обслуживание, должна быть исправной, заправленной положенными эксплуатационными материалами, чистой, отрегулированной, смазанной. Все агрегаты, сборочные единицы, механизмы, приборы и другое оборудование должны быть надежно закреплены, работать и соответствовать требованиям нормативно-технической документации предприятия-изготовителя.

Качество выполненного технического обслуживания техники может проверяться с использованием диагностических средств и измерительного инструмента.

О проведенных технических обслуживаниях и ремонтах техники делаются соответствующие отметки в ее паспортах (формулярах), месячных планах эксплуатации и планах-графиках проведения технических обслуживаний.

Ответственность за своевременное и качественное техническое обслуживание машин возлагается на руководителя учреждения и командиров (начальников) соответствующих структурных подразделений. Они обязаны обеспечить его проведение в установленные сроки, предоставляя при необходимости для этого время, средства и материалы.

Техническое обслуживание шасси специальной техники совмещается с соответствующим по пробегу (времени) техническим обслуживанием (регламентом) установленных на них оборудованием и механизмов.

При несовпадении периодичности равнозначных по объему видов технического обслуживания техники, оборудования, механизмов и шасси специальной техники периодичность технического обслуживания шасси устанавливается такой же, что и для установленного на нем оборудования и механизмов. Изменение периодичности технического обслуживания шасси допускается только в сторону уменьшения (сокращения) периодичности.

Для проведения технического обслуживания шасси специальной техники при необходимости может привлекаться личный состав экипажа (расчета).

Техническое обслуживание техники в зависимости от периодичности и объема работ подразделяется на следующие виды:

а) для техники повседневного использования:

- контрольный осмотр (перед выходом из пункта постоянной дислокации учреждения, при заступлении личного состава на дежурство с привлечением техники, на привалах и остановках, перед преодолением водной преграды и после ее преодоления);
- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);
- техническое обслуживание техники на пожаре, при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ (учений);
- номерные виды технического обслуживания (ТО-1, ТО-2 и т.д.);
- сезонное техническое обслуживание (СО);

б) для техники, содержащейся на хранении:

- ежемесячное техническое обслуживание;
- полугодовое техническое обслуживание;
- годовое техническое обслуживание;
- регламентные работы.

Кроме указанных видов технического обслуживания на технике устраняются неисправности и проводятся другие работы, а также может проводиться подготовка техники к эксплуатации в сложных условиях и к ее транспортированию.

#### ***Ремонт пожарной и аварийно-спасательной техники***

Ремонт представляет собой комплекс операций по восстановлению работоспособного состояния пожарных автомобилей и обеспечению их безотказной работы.

Он может выполняться по потребности или после определенного пробега.

Ремонт, связанный с разборкой или заменой агрегатов и узлов, должен выполняться, как правило, по результатам предварительного диагностирования.

В соответствии с назначением и характером выполняемых работ ремонт пожарных автомобилей подразделяется на следующие виды:

- для автомобилей - текущий, средний, капитальный;
- для агрегатов - текущий, капитальный.

#### ***Мероприятия по предупреждению происшествий с пожарной и аварийно-спасательной техникой***

Основными мероприятиями по предупреждению происшествий с техникой являются:

- поддержание в территориальных органах, учреждениях установленного порядка, организованности и высокой ответственности со стороны личного состава за закрепленную технику;
- систематическое изучение личным составом техники, правил ее эксплуатации и ремонта;
- постоянное совершенствование навыков управления техникой закрепленным за ней личным составом;
- неукоснительное соблюдение правил дорожного движения и правил управления техникой;
- тщательная организация маршей, подготовка и оборудование маршрутов, учет особенностей движения ночью;
- проведение качественного инструктажа водителей и старших машин перед выполнением заданий (заступающих на дежурство);
- высокая требовательность руководителей, постоянный контроль за соблюдением правил эксплуатации и ремонта техники и за работой специалистов во время использования;
- строгое соблюдение установленного порядка эксплуатации техники и требований внутренней службы в парках (гаражах);
- ограничение использования техники в праздничные и выходные дни;
- своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт техники;
- систематическое обобщение и внедрение передового опыта безаварийной эксплуатации техники;
- принятие конкретных мер по каждому происшествию, тщательный разбор их с личным составом;

- проведение всесторонних проверок специалистов (водителей, судоводителей) и отстранение от управления техникой недисциплинированных и плохо подготовленных специалистов, а также специалистов, несоответствующих по медицинским показателям;
- поощрение личного состава за успехи, достигнутые в безаварийной эксплуатации техники;
- правильная организация работы контрольно-технических пунктов учреждений (рабочих мест механиков, осуществляющих выпуск техники в рейс) и укомплектование их технически грамотными и требовательными специалистами;
- планомерная, систематическая работа со специалистами, направленная на повышение их дисциплины и сознания высокой личной ответственности за закрепленную технику и безопасность перевозимых людей и оборудования; проведение собраний и технических конференций с обсуждением передовых методов использования, технического обслуживания техники, безаварийной работы и другие мероприятия.

***Мероприятия по охране труда, охране окружающей среды, пожарной безопасности при техническом обслуживании, ремонте, эксплуатации и хранении техники***

Мероприятия по охране труда, охране окружающей среды, пожарной безопасности при техническом обслуживании, ремонте, эксплуатации и хранении техники осуществляются в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации по следующим основным направлениям:

- неукоснительное соблюдение требований законодательных и иных нормативных правовых актов РФ об охране труда, охране окружающей среды, пожарной безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании техники, ремонте технологического, подъемно-транспортного, вентиляционного, санитарно-технического, отопительного и другого оборудования, механизмов, энергетических установок, паровых и водогрейных котлов, сосудов и аппаратов, работающих под давлением, транспортных средств и других потенциально опасных объектов;
- соблюдение правил по охране труда, обеспечение безопасных условий и сокращение применения тяжелого физического труда;
- соблюдение особенностей режима рабочего времени и времени отдыха водителей (механиков-водителей и др.) техники;
- уменьшение выбросов вредных веществ в атмосферу, недопущение сброса неочищенных сточных вод, загрязнения земли производственными и бытовыми отходами;
- оснащение парков (гаражей) специальным оборудованием, приборами и системами для обнаружения вредных веществ и оповещения при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами индивидуальной защиты и иным инвентарем;
- иные профилактические мероприятия.

## ***Требования охраны труда при эксплуатации и ТО пожарной техники в ФПС ГПС***

Пожарная техника предназначена для использования личным составом подразделений ФПС при тушении пожаров и проведения аварийно-спасательных работ.

Пожарная техника поставляется в подразделения ФПС с сертификатом соответствия, сертификатом пожарной безопасности и подлежит учету с момента поступления в подразделения ФПС. Она маркируется с указанием инвентарного номера, который не меняется в процессе эксплуатации на весь период ее нахождения в подразделении ФПС.

Пожарная техника, не имеющая инвентарного номера и даты испытания, считается неисправной и снимается с расчета.

Ответственность за безопасность проведения работ при эксплуатации, техническом обслуживании и испытании пожарной техники возлагается на начальников подразделений ФПС, обеспечивающих проведение технического обслуживания и испытаний согласно требованиям технической документации завода-изготовителя.

К управлению мобильной пожарной техникой и эксплуатации мобильных средств пожаротушения допускаются лица, прошедшие специальную подготовку.

Техническое состояние пожарной техники должно отвечать требованиям технической документации завода-изготовителя. В процессе эксплуатации запрещается вносить изменения в конструкцию пожарной техники.

Осмотр и проверка работоспособности пожарной техники проводятся закрепленным за ней личным составом подразделения ФПС при заступлении на дежурство.

В помещениях для хранения автотранспортных средств на видном месте вывешивается план расстановки автотранспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации в случае пожара, освещаемый в ночное время.

При заступлении на дежурство проверяется целостность и надежность крепления подножек, поручней, рукояток, исправность замков, дверей и отсеков, техническое состояние пожарного автомобиля, заправка горюче-смазочными материалами и огнетушащими веществами.

Доступ к оборудованию, инструменту и пультам управления, размещенным в отсеках и на платформах пожарного автомобиля, выполняется безопасным. Крыши и платформы пожарных автомобилей имеют настил с поверхностью, препятствующей скольжению, и высоту бортового ограждения у крыш кузовов не менее 100 мм.

Двери кабины пожарного автомобиля, а также дверцы отсеков кузова пожарного автомобиля снабжаются автоматически запирающимися замками, надежно удерживающимися в закрытом положении и фиксирующимися в открытом положении.

Дверцы отсеков кузова пожарного автомобиля оборудуются устройством, подающим сигнал об их открытии на щит приборов кабины водителя.

Дверцы отсеков кузова пожарного автомобиля, открывающиеся вверх, фиксируются на высоте, обеспечивающей удобство и безопасность при эксплуатации.

С наступлением отрицательных температур напорные патрубки и сливные краны пожарного насоса держатся открытыми и подлежат закрытию только при работе пожарного насоса на пожаре и проверке его на «сухой» вакуум.

При ТО пожарного автомобиля на пожаре (учении) водитель выполняет следующее:

- устанавливает пожарный автомобиль на расстояние, безопасное от воздействия огня (теплового излучения) и не ближе 1,5 — 2,5 м от задней оси до водоисточника;
- выбирает остановочную площадку с наименьшим углом перепада высот между передней и задней осью колес пожарного автомобиля;
- устанавливает противооткатные упоры для колес пожарного автомобиля;
- не допускает резких перегибов всасывающих пожарных рукавов; при этом всасывающая сетка полностью погружается в воду и находится ниже уровня воды, но не ниже 200 мм;
- смазывает подшипники и сальники при работе пожарного насоса (по необходимости);
- проверяет на подтекание соединения и сальники насоса, выкидные вентили, а также системы охлаждения двигателя (основную и дополнительную), масло из двигателя, коробки переключения передач, коробки отбора мощности, жидкость из узлов и систем гидравлических приводов;
- следит, чтобы температура воды в системе охлаждения двигателя пожарного автомобиля была на уровне 80 — 95 °С, а также за давлением масла в двигателе. При средних оборотах двигателя пожарного автомобиля давление должно быть не менее 2,0 кг/см<sup>2</sup>;
- промывает чистой водой в случае подачи пены все внутренние полости пожарного насоса и проходные каналы пеносмесителя;
- открывает краны и выпускает воду из рабочей полости насоса по завершении работы, после чего их закрывает.

Техническое обслуживание пожарного автомобиля по возвращении с пожара (учения) проводится закрепленным за пожарным автомобилем водителем и личным составом подразделения ФПС под руководством командира отделения (начальника караула).

К работе на диагностических стендах с приспособлениями и приборами допускаются операторы, имеющие соответствующий допуск для работы на них.

Пульты управления, аппаратные шкафы, блоки барабанов, роликов и другое электротехническое оборудование поста диагностики подлежат заземлению.

Перед техническим обслуживанием, ремонтом или монтажом узлов с электрооборудованием с диагностических стендов снимается (отключается) электрическое напряжение.

При подготовке к работе проверяется:

- крепление всех узлов и деталей;
- наличие, исправность и крепление защитных ограждений и заземляющих проводов;
- исправность подъемных механизмов и других приспособлений;
- достаточность освещения рабочего места и путей движения пожарного автомобиля.

Во время работы диагностических стендов запрещается:

- работать при снятых защитных кожухах, щитах, ограждениях;
- открывать пульт управления, доводить частоту оборотов вращения ротора электрической машины выше допустимого значения.

При проведении диагностики пожарный автомобиль устанавливается и закрепляется на диагностическом стенде оператором. Закрепление пожарного автомобиля на диагностическом стенде осуществляется фиксирующим устройством и упорами (башмаками), которые подкладываются под оба передних или оба задних колеса.

Во время работы двигателя пожарного автомобиля на диагностическом стенде отработанные газы из глушителя принудительно отводятся через вытяжное устройство с использованием накидного шланга или безшланговым методом (вытяжной вентиляцией).

Выезд пожарного автомобиля с диагностических стендов осуществляет оператор при опущенном пневмоподъемнике или застопоренных барабанах, при этом датчики приборов отключаются и снимаются с агрегатов, а вытяжное устройство отработанных газов отводится в сторону.

Для удаления медно-графитовой пыли один раз в месяц открываются люки, крышки электрических машин и продуваются сжатым воздухом контактные кольца, щетки и щеткодержатели.

В конце смены следует обесточить диагностический стенд рукояткой блок-предохранитель-рубильник, закрыть краны топливных баков, топливомеров, перекрыть вентиль подачи сжатого воздуха.

При подключении прибора для замера расхода топлива (расходомера) необходимо соблюдать осторожность, избегая разлива или разбрызгивания топлива. При длительных перерывах в работе топливо из стеклянных расходомеров и резиновых трубопроводов сливается.

При стендовом диагностировании **запрещается:**

- находиться в осмотровой канаве и стоять на пути движения пожарного автомобиля в момент въезда его на диагностический стенд и съезда с него;
- находиться посторонним лицам в осмотровой канаве во время диагностирования пожарного автомобиля, стоять на барабанах (роликах) диагностического стенда;
- касаться вращающихся частей трансмиссий пожарного автомобиля и тормозной установки во время работы диагностического стенда;
- производить диагностирование пожарного автомобиля при неисправном электрооборудовании диагностического стенда;
- включать соединительные муфты до полной остановки электротормозного стенда и беговых барабанов;
- производить контроль диагностических параметров, связанных с вращением барабанов стенда, без находящегося за рулем пожарного автомобиля оператора;
- работать на диагностическом стенде до полной фиксации пожарного автомобиля;
- вскрывать задние стенки пультов управления и регулировать устройства и приборы диагностического стенда при включенном рубильнике электроснабжения;

- производить диагностирование пожарного автомобиля на ходу при неподключенном заборнике отработанных газов и выключенной приточно-вытяжной вентиляции.

Помещения диагностики пожарной техники обеспечиваются огнетушителями, аптечками первой помощи, бачками (фонтанчиками) для питьевой воды.

**Запрещается** проведение испытаний тормозных механизмов на ходу внутри помещения диагностики.

Работа двигателя пожарного автомобиля проверяется при включенном ручном тормозе и нейтральном положении рычага переключения коробки переключения передач.

Труднодоступные точки на пожарном автомобиле смазываются с использованием наконечников, соединенных с пистолетами гибкими шлангами, или наконечников с шарнирами.

При проверке уровня масла в агрегатах для освещения применяются переносные лампы с защитным кожухом напряжением 36 В.

**Запрещается** пользоваться открытым огнем.

При техническом обслуживании и ремонте пожарной техники используются исправные инструмент и приспособления, соответствующие своему назначению.

Электротельферы, лебедки и другое оборудование, применяемое для перемещения тяжелых деталей и агрегатов, должны окрашиваться в соответствии с требованиями действующих нормативных актов.

После установки пожарного автомобиля на смотровой канаве на рулевом колесе укрепляют табличку: «Двигатель не запускать — работают люди».

При необходимости выполнения работ под автотранспортным средством, находящимся вне смотровой канавы, подъемника, эстакады, личный состав обеспечивается лежаками.

При техническом обслуживании и ремонте пожарной техники **запрещается**:

- наращивать гаечные ключи другими ключами или трубками, использовать прокладки между зевом ключа и гранями болтов и гаек, ударять по ключу при отвертывании или заворачивании;

- применять рычаги или надставки для увеличения плеча гаечных ключей;

- выбивать диски кувалдой, производить демонтаж колеса путем наезда на него автомобилем;

- пользоваться электроинструментом с неисправной изоляцией токоведущих частей или при отсутствии у них заземляющего устройства;

- выполнять техническое обслуживание пожарного автомобиля при работающем двигателе, за исключением случаев проверки регулировки двигателя и тормозов;

- обслуживать трансмиссию при работающем двигателе пожарного автомобиля;

- выполнять какие-либо работы на пожарном автомобиле, вывешенном только на одних подъемных механизмах (домкратах, таях) без установки козелков (упоров);

- подкладывать вместо козелков (упоров) диски колес, кирпичи и другие случайные предметы;

- работать на станках и оборудовании без их заземления.



Крепежные операции выполняются с использованием преимущественно накидных или торцевых ключей. В труднодоступных местах при ограниченном угле поворота используются ключи с трещотками (храповым механизмом).

**Запрещается** вращать ключи вкруговую во избежание их возможных срывов и травм рук работника.

Шиномонтажные работы производятся специальным съемником в предназначенном для этого месте. Накачивание смонтированной шины производится в специальном ограждении (клетки) или с применением других устройств, предотвращающих вылет замочного кольца и не допускающих разрывы покрышки.

При работах, связанных с проворачиванием коленчатого и карданного валов, дополнительно проверяется выключение зажигания, рычаг коробки переключения передач устанавливается в нейтральное положение, освобождается рычаг стояночного тормоза, после чего стояночный тормоз затягивается и вновь включается низшая передача.

Техническое обслуживание и ремонт агрегатов проводятся при использовании стендов, соответствующих своему назначению.

Корпуса электродвигателей, станков и оборудования, а также пульты управления надежно заземляются.

Каждый пожарный автомобиль оснащается аптечкой, укомплектованной в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации.