МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ИНСТРУКЦИЯ

по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов

МОСКВА 2006 г.

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ ПАССАЖИРСКИХ СООБЩЕНИЙ
УПРАВЛЕНИЕ ВОЕНИЗИРОВАННОЙ ОХРАНЫ

ЦЛ-ЦУО/448

Утверждаю:
Заместитель министра путей сообщения
А. Н. КОНДРАТЕНКО
04.04.97

ИНСТРУКЦИЯ

по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов

с дополнениями и изменениями, утвержденными указанием МПС России от 31.03.2000 г. № Г-822у

ИРТРАНС
Москва, 2006

УДК 629.45.047.4

Инструкция по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов (с дополнениями и изменениями, утвержденными указанием МПС России от 31.03.2000 г. № Г-822у) / МПС России. – М.: ИРТРАНС, 2006. С. 109.

Издание подготовлено совместно с ООО «Интекст».

ISBN 5-94053-001-X

© ИРТРАНС, 2000
© Министерство путей сообщения Российской Федерации, 2000

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Инструкция по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских, почтовых, багажных, почтово-багажных, вагонах-видеосалонах, вагонах-дизель-электростанциях, служебно-технических и других вагонах магистральных железных дорог Российской Федерации.

1.2. Пожарная безопасность вагонов должна обеспечиваться системами предотвращения пожара и противопожарной защиты и готовностью к действию средств пожаротушения.

Система пожарной безопасности должна:

– исключать возникновение пожара;

– обеспечивать пожарную безопасность людей;

– обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей.

1.3. Инструкция обязательна для всех работников железнодорожного транспорта, связанных с ремонтом, модернизацией, техническим обслуживанием и эксплуатацией вагонов на вагоноремонтных предприятиях, технических станциях, в пунктах формирования и оборота, на станциях по пути следования пассажирского поезда, при обслуживании вагонов, находящихся в отстое, а также для бригад пассажирских поездов, обслуживающих оборудование вагонов в пути следования.

1.4. Вновь разрабатываемые документы по ремонту и эксплуатации пассажирских вагонов, перечисленных в п. 1.1 в части обеспечения пожарной безопас-

ности, должны соответствовать требованиям настоящей Инструкции и согласовываться с Управлением военизированной охраны МПС России.

При внедрении новых видов пожарной техники, применение ее до внесения в настоящую Инструкцию осуществляется по технической документации завода-изготовителя.

1.5. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности вагонов, а также за наличие и готовность к действию средств пожаротушения возлагается на руководителей ремонтных и эксплуатационных предприятий и лиц, выполняющих ремонт и техническое обслуживание вагонов.

1.6. Ответственность за обеспечение пожарной безопасности, а также за организацию тушения пожаров в пути следования пассажирских поездов возлагается на начальников поездов и поездных электромехаников.

Ответственность за выполнение требований пожарной безопасности в вагонах возлагается на проводников, начальников почтовых вагонов, начальников составов почтовых вагонов, заместителей начальников почтовых вагонов, проводников-электромонтеранов почтовых вагонов, директоров вагонов-ресторанов, заведующих вагонами-буфетами, старших механиков-дизелистов вагонов-дизель-электростанций, а также лиц, допущенных к обслуживанию вагонов-клубов, вагонов-видеосалонов и служебно-технических вагонов.

1.7. Работники, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, в зависимости от характера на-

рушений и их последствий несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

1.8. Каждый работник при проведении технического обслуживания и эксплуатации пассажирских вагонов обязан:

1) знать и выполнять правила пожарной безопасности, не допускать действий, которые могут привести к пожару;

2) выполнять требования технологических процессов и инструкций по обеспечению пожарной безопасности при подготовке вагонов в рейс;

3) не допускать использование неисправных инструментов, приборов, оборудования, соблюдать правила безопасности по их эксплуатации, а также указания руководителей депо (участков) и лиц, ответственных за пожарную безопасность при проведении пожароопасных работ;

4) уметь применять имеющиеся на вагонах и рабочих местах первичные средства пожаротушения.

1.9. Правом проверки противопожарного состояния поездов и вагонов в пунктах формирования, оборота и в пути следования поездов формирования любой российской железной дороги обладают представители:

– Управления военизированной охраны;

– Департамента пассажирских сообщений;

– управлений и отделений железных дорог;

– предприятий пассажирского вагонного хозяйства (вагонных депо, участков, дирекций по обслуживанию пассажиров).

Результаты проверки записываются в рейсовый журнал (рейсовый лист).

1.10. Начальники вагонных депо (участков), резервов проводников, дирекций по обслуживанию пассажиров разрабатывают и согласовывают с военизированной охраной железной дороги программы обучения по пожарной безопасности работников, связанных с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом пассажирских вагонов.

Программы должны предусматривать изучение:

1) требований пожарной безопасности в вагонах, находящихся в пунктах формирования, оборота и в пути следования поездов;

2) мер пожарной безопасности в вагонах при техническом обслуживании, модернизации и ремонте;

3) возможных причин возникновения пожара в вагонах и меры их предупреждения;

4) устройств средств пожаротушения, установок пожарной сигнализации, находящихся в вагонах, принципа их действия и мер безопасности при их применении;

5) обязанностей начальника поезда, поездного электромеханика, проводников и других работников, перечисленных в п. 1.6, при возникновении пожара;

6) правил и способов эвакуации пассажиров при возникновении пожара и в аварийных ситуациях;

7) порядка вызова подразделений противопожарной службы, а также других вопросов пожарной безопасности вагонов.

1.11. Программы обучения разрабатывают на основе конкретных материалов, относящихся к эксплуати-

руемым или ремонтируемым вагонам в данном депо (на заводе) или на участке. При обучении используют натуральные вагоны-тренажеры, видеофильмы, плакаты, учебные модели и макеты, схемы, планшеты с рисунками, фотографии, а также технические средства обучения (эпидиаскопы, диапроекторы и др.).

1.12. Работники, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом вагонов, а также поездные бригады должны проводить пожарно-техническую подготовку по программам, разрабатываемым начальниками соответствующих депо (участков), ремонтирующих и эксплуатирующих вагоны. Программы пожарно-технической подготовки должны соответствовать «Правилам пожарной безопасности на железнодорожном транспорте» № ЦУО-112. Лица, не прошедшие подготовку или не сдавшие зачеты по программам обучения, к работе не допускаются.

Начальники депо (участков), резервов проводников, дирекций по обслуживанию пассажиров по согласованию с военизированной охраной железной дороги своими приказами устанавливают:

1) порядок и сроки проведения занятий по разработанной программе пожарно-технического минимума;

2) место проведения обучения по программе;

3) список должностных лиц, на которых возлагается проведение занятий;

4) перечень работников, в том числе и принятых временно: учащихся, студентов, прибывших на практику, а также прикомандированных лиц, связанных с техническим обслуживанием, эксплуатацией и

ремонтом вагонов, которые должны проходить обучение;

5) порядок направления вновь принимаемых на работу для прохождения первичного противопожарного инструктажа.

1.13. Лица, назначаемые на должности начальников поездов, поездных электромехаников, проводников, начальников почтовых вагонов, начальников составов почтовых вагонов, заместителей начальников почтовых вагонов, проводников-электромонтеров почтовых вагонов, директоров вагонов-ресторанов, заведующих купе-буфетами, старших механиков-дизелистов вагонов-дизель-электростанций, а также лица, обслуживающие служебно-технические вагоны, вагоны-клубы и вагоны-видеосалоны, сдают экзамены в объеме настоящей Инструкции в комиссии, созданной при начальнике вагонного депо (участка) или начальнике резерва проводников с обязательным участием представителей военизированной охраны железной дороги.

Результаты экзаменов отражают в акте формы ТНУ-16. Лица, не сдавшие экзамены, к работе не допускаются.

1.14. Контроль за своевременностью и качеством проведения занятий по пожарной безопасности возлагают на начальствующий состав службы военизированной охраны железной дороги, а учет обучаемых — на лиц, назначаемых начальником вагонного депо (участка), резерва проводников, дирекций по обслуживанию пассажиров.

1.15. Периодичность проведения занятий с последующим принятием зачетов от работников, связан-

ных с ремонтом, эксплуатацией вагонов, по вопросам противопожарной защиты и действиям при возникновении пожара — не реже двух раз в год.

1.16. При плановых видах ремонта вагоноремонтные заводы и вагонные депо производят модернизацию вагонов, повышающую эксплуатационную надежность и пожарную безопасность по проектам, утвержденным установленным порядком.

1.17. Вагоны, поступившие с вагоностроительных и вагоноремонтных заводов и предназначенные для обращения в поездах, должны быть укомплектованы средствами пожаротушения в соответствии с настоящей Инструкцией.

1.18. За выполнение требований настоящей Инструкции и других руководящих документов ответственность возлагается на руководителей вагонных депо (участков), дирекций по обслуживанию пассажиров (ДОП) и других предприятий, в ведении которых находятся эксплуатируемые вагоны.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При подготовке вагонов в рейс.

2.1.1. Начальники и главные инженеры пассажирских служб железных дорог, начальники пассажирских отделов отделений железных дорог, начальники вагонных депо, их заместители (главные инженеры), начальники (главные инженеры) дирекций по обслу-

живанию пассажиров обязаны не допускать отправку в рейс пассажирских вагонов с неисправностями, могущими привести к пожару.

2.1.2. Запрещается выпускать в эксплуатацию вагоны, не имеющие полного комплекта первичных средств пожаротушения, с неисправной установкой пожарной сигнализации и пожаротушения, а также с неисправными аварийными выходами при их наличии в вагонах.

2.1.3. Все электроустановки вагона должны быть оснащены аппаратами защиты от токов короткого замыкания и других аварийных режимов, могущих привести к пожарам. Плавкие вставки предохранителей должны быть калиброваны и иметь клейма с указанием номинального тока вставки, отвечающего номинальным значениям защищаемой цепи. Клеймо на плавкой вставке ставится заводом-изготовителем или дорожной электротехнической лабораторией. Аппараты защиты должны быть в работоспособном состоянии.

2.1.4. Электропечи, электрокалориферы, вентиляционные каналы, надпотолочные пространства тамбуров, шкафы с электроаппаратами и другие пожароопасные узлы должны проверяться и очищаться от пыли, горючих материалов и мусора.

Периодичность очистки устанавливается в каждом вагонном депо (участке) в зависимости от условий эксплуатации вагонов. Электродвигатели, светильники, провода, пульты управления электрооборудованием должны очищаться от пыли не реже двух раз в месяц.

2.1.5. При приемке состава поезда постоянно действующей комиссией до отправления с технической станции, после выполнения обслуживающим персоналом вагонного депо (участка) работ в соответствии с Инструкцией по техническому обслуживанию оборудования вагонов ответственными и контролирующими лицами по пожарной безопасности производится проверка качества подготовки вагонов в рейс.

При этом проверяют следующее оборудование вагонов:

1) аппараты пультов управления электрооборудованием;

2) потребители электроэнергии;

3) выключатели и светильники;

4) ограждения (кожухи) электрических печей отопления и их заземляющие устройства;

5) уплотнения в подвагонных ящиках с электроаппаратурой и аккумуляторными батареями, состояние вентиляционного канала;

6) аппаратуру в подвагонных ящиках и аккумуляторные батареи;

7) внутрипоездную связь (проводник — начальник поезда — машинист локомотива), радиосвязь поездного пункта радиовещания и состояние установки пожарной сигнализации (УПС).

2.1.6. В пультах управления электрооборудованием вагонов в доступных местах (кроме опломбированных) осматривают состояние контактных соединений, жгутов с проводами и выводов электрических аппаратов и при этом проверяют:

1) соответствие плавких вставок предохранителей номинальному току защищаемой цепи, оговоренному

в технической документации или в электрической схеме вагона;

2) работоспособность пакетных переключателей, тумблеров и автоматических выключателей;

3) состояние пломб на аппаратах регулирования, защиты, регулировочных резисторов и другого оборудования, где пломбирование предусмотрено конструкцией аппарата или оговорено в эксплуатационной документации. Аппараты с нарушенной или отсутствующей пломбой считаются неисправными и должны быть заменены на исправные или проверены на соответствующих стендах и затем опломбированы.

2.1.7. При обнаружении в пультах управления электрооборудованием вагонов слабозатянутых или имеющих повышенный нагрев контактов, надрывов изоляции и обрыва проводов электрических аппаратов, а также при обнаружении методом выборочного контроля несоответствия номиналу плавких вставок предохранителей производят повторное техническое обслуживание всего внутреннего оборудования вагонов в соответствии с Инструкцией по техническому обслуживанию оборудования вагонов.

2.1.8. Сопротивление изоляции электрических цепей вагона проверяется по сигнальным лампам системы контроля замыкания проводов на корпус вагона (С.З.К), находящимся на пульте управления электрооборудованием вагонов.

При исправной изоляции должен наблюдаться одинаковый накал (свечение) нитей обеих сигнальных ламп или светодиодов. Неодинаковое свечение ламп или светодиодов свидетельствует о неисправной

изоляции электрических цепей вагона. Вагоны с неисправной изоляцией электрических цепей отправлять в рейс запрещается.

2.1.9. Работоспособность потребителей электроэнергии проверяется путем включения и отключения их с пульта управления. При этом проверяется исправность переключателей и тумблеров, а также контролируется по амперметру потребляемый ток.

2.1.10. Проверяются межвагонные электрические соединения. Запрещается оставлять межвагонные электрические соединения (штепсели, головки) неубранными в холостые розетки и защитные коробки. В отопительный период высоковольтная магистраль отопления между вагонами и локомотивом должна быть соединена в соответствии с требованиями Инструкции по техническому обслуживанию оборудования вагонов.

2.1.11. Осматриваются электрические печи отопления. Кожухи электропечей должны быть надежно закреплены и заземлены.

2.1.12. Осматриваются отопительные установки, кипятильники, кухонные плиты.

В доступных местах осматриваются противопожарные разделки. Проверяется состояние топок, запорных механизмов дверок, по возможности колосниковых решеток, вытяжных труб, флюгарок и наличие пламеотражателей.

2.1.13. В помещениях вагона, котельном отделении, плитки для приготовления пищи, ниши для установки кипятильника, кухонной плиты ваго-

на-ресторана, в шкафах с электрооборудованием проверяется отсутствие посторонних предметов.

2.1.14. В вагоне-дизель-электростанции проверяется порядок хранения горюче-смазочных материалов, обтирочного материала и состояние противопожарного инвентаря.

2.1.15. Поездную бригаду выборочно проверяют на знание настоящей Инструкции, Инструкции по сигнализации № ЦРБ-176 в части подачи звуковых сигналов, устройств и правил пользования установкой пожаротушения с использованием запаса воды и системы водоснабжения и аварийными выходами, а также устройств и правил пользования средствами пожаротушения, приведенных в приложении 2 настоящей Инструкции.

2.2. В пути следования.

2.2.1. Начальникам поездов, поездным электромеханикам, проводникам вагонов, начальникам почтовых вагонов, начальникам составов почтовых вагонов, заместителям начальников почтовых вагонов, проводникам-электромонтерам почтовых вагонов, директору вагона-ресторана, заведующему купе-буфетом, а также лицам, допущенным к обслуживанию вагона-видеосалона, служебно-технического вагона и всех вагонов специального назначения, оборудованных на базе пассажирских вагонов, запрещается:

1) включать под нагрузку силовую и осветительную сеть при наличии неисправного электрооборудования, при нагреве аппаратов или отдельных мест на пульте управления, а также оставлять работающее электрооборудование без присмотра;

2) заменять электрические лампы лампами, мощность которых выше установленной Инструкцией завода-изготовителя;

3) заменять сработавшие предохранители, не соответствующие установленному номиналу для данной цепи;

4) включать электроплитки и другие нагревательные приборы и электропотребители, не предусмотренные электрической схемой вагона;

5) хранить посторонние предметы в нишах с электроаппаратурой, складывать горючие материалы вблизи приборов отопления, электросветильников, газовых горелок и других бытовых приборов, предусмотренных конструкцией вагона;

6) вскрывать кожух, ремонтировать или регулировать электромеханический регулятор на ходу поезда. При обнаружении сработавшего предохранителя в цепи обмотки возбуждения генератора постоянного тока электромеханик имеет право во время вагона снять пломбу, вскрыть кожух и заменить предохранитель типовым, о чем должен быть составлен акт формы ФМУ-73 за подписью начальника и электромеханика поезда;

7) эксплуатировать вагон с утечкой тока на корпус вагона;

8) включать потребители электроэнергии вагона без соответствующего контроля за показаниями на приборах (вольтметре, амперметре). Электрообогреватели водоналивных и сливных труб, не имеющие устройств автоматического отключения, включать более чем на 15 – 20 мин. Электрообогрев вагона с электроотоплением напряжением 3000 В при ручном режиме включается не более чем на 30 – 40 мин (в зависимости от температуры в купе вагона);

9) включать электрокалориферы при неработающей вентиляции и допускать их нагрев выше 28 °С по показанию дистанционного термометра;

10) оставлять межвагонные электрические соединения (штепсели, головки) не убранными в холостые розетки и защитные коробки;

11) эксплуатировать неисправные аккумуляторные батареи и производить их зарядку неустановленным способом;

12) сушить одежду и другие вещи в котельных помещениях, на электрических печах, кухонных плитах кипятильниках, дизель-генераторных установках и выпускных трубах;

13) оставлять без надзора вагоны.

2.2.2. При выполнении работ по содержанию и эксплуатации приборов отопления запрещается:

1) эксплуатировать кухонную плиту на топливе в вагоне-ресторане при наличии течи топливопровода и трещин в топливном баке, неисправностях или отсутствии противопожарных фильтров в расходном или основном топливных баках; при наличии трещин и отколов на чугунных плитах жарочной поверхности, колосниковых решетках и конфорках; при неисправностях регуляторов и заслонок дымоходов, духовок в плитах и водонагревателях, неисправных горелках;

2) применять для растопки котлов, печей, плит и кипятильников легковоспламеняющиеся и горючие жидкости (керосин, бензин, масло и др.) и сжигать в них топливо, не соответствующее эксплуатационной документации на вагон;

3) хранить около котла, в нише кипятильника, возле кухонных плит, на электропечах и под ними горючие предметы, материалы;

4) топить котел, бойлер и кипятильник без воды или с водой ниже допустимого уровня, с неисправными дымовытяжными трубами, их кожухами, разделками, без флюгар или с наращенными трубами; при отсутствии пламеотражателя в топке кипятильника, а также применять дрова, длина которых превышает размер топки;

5) оставлять без надзора действующие отопительные приборы;

6) выбрасывать на перегонах и подстанциях в неустановленных местах шлак или золу, а также чистить котел при открытых тамбурных дверях при движении вагона. Выбрасывать шлак, золу и мусор следует только в предусмотренных для этого местах на станциях, указанных в расписании, в пунктах формирования и оборота;

7) эксплуатировать вагоны с нарушенной (частично или полностью, термоизоляцией стен и перегородок, в котельных помещениях, кухнях, возле кипятильников и в надпотолочном пространстве в районе прохода дымовытяжных труб);

8) оставлять неочищенными от пыли и прочих горючих отходов и материалов надпотолочные пространства котельных, места расположения циркуляционных насосов отопления, вентиляционные дефлекторы.

2.2.3. Запрещается:

1) применять для приготовления пищи и других надобностей керосинки, примусы, спиртовые горелки, газовые приборы, а также утюги, электрические

чайники, плитки и другие электробытовые приборы, не предусмотренные конструкцией или модернизацией вагона;

2) отогревать открытым огнем (факелом, раскаленными углями, нагретым в топке металлическим предметом) замороженные трубы водоснабжения, отопления и фановой трубы;

3) применять для освещения открытый огонь (свечи без фонарей, керосиновые, карбидовые лампы и т. п.);

4) курить в неустановленных для этих целей местах. Курить разрешается только в нерабочем тамбуре, оборудованном пепельницами (не менее двух);

5) закрывать переходные тамбурные двери при неисправной вызывной сигнализации на внутренний замок-«секретку» в пути следования поезда;

6) загромождать вещами пути эвакуации пассажиров (большой коридор, малый коридор, косой коридор, рабочий и нерабочий тамбуры);

7) промывать бензином, керосином и другими легковоспламеняющимися и горючими жидкостями кузова и агрегаты вагона-дизель-электростанции;

8) ремонтировать электрооборудование при движении вагона, работающих дизель-генераторах и необесточенных цепях;

9) допускать к поездке пассажиров с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями.

2.2.4. При обнаружении неисправности электрического оборудования или возникновении короткого замыкания на землю любого из полюсов в электрооборудовании вагона (одна лампа на пульте управления погасла, другая горит полным накалом) провод-

ник обязан отключить все потребители электроэнергии, кроме дежурного освещения (в ночное время) и цепей сигнализации, и вызвать поездного электромеханика или начальника поезда.

2.2.5. При необходимости ремонта электрооборудования пультов управления проводники вагонов, другие работники, перечисленные в п. 1.6 настоящей Инструкции, должны сообщить об этом электромеханику или начальнику поезда для совместного принятия мер по восстановлению работоспособности электрооборудования.

2.2.6. При срабатывании предохранителя генератора или аккумуляторной батареи при движении поезда поездной электромеханик на ближайшем ПТО проверяет состояние их цепей, заменяет плавкую вставку предохранителя типовой и контролирует работу всего электрооборудования вагона во время движения поезда со скоростью свыше 40 км/ч. В случае обнаружения трудноустранимых в рейсе отказов в цепях генератора и батареи, а также повторного срабатывания предохранителей потребители электроэнергии переключаются на электроснабжение от исправного вагона. При переходе на электроснабжение вагона (не более одного) от исправного соседнего вагона электромеханик обязан сначала убедиться в полной исправности электрооборудования вагона, от которого предполагается брать электроэнергию. При отсутствии утечек тока на корпус в обоих вагонах подключить межвагонные соединения и включить пакетные выключатели: соответственно «Подача в магистраль» и «Прием из магистрали».

После этого не менее 15 мин осуществлять непрерывный контроль за работой электрооборудования обоих вагонов.

Перевод цепей потребителей электроэнергии на питание от другого вагона оформляют актом формы ФМУ-73 за подписями начальника поезда, поездного электромеханика, проводников вагонов и работников, перечисленных в п. 1.6, аварийного и исправного вагонов.

2.2.7. В пути следования пассажирского поезда в период с 8-00 до 23-00 по местному времени начальник поезда включает по установленному расписанию радио и информирует обслуживающий персонал и пассажиров о соблюдении мер пожарной безопасности в поезде.

Один раз в сутки он контролирует выполнение требований пожарной безопасности поездной бригадой, обслуживающей поезд, и пассажирами с отметкой в бланках ЛУ-72 или ИНУ-4.

При нарушении требований пожарной безопасности начальник поезда принимает меры, предусмотренные настоящей Инструкцией по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов и Правилами перевозок пассажиров и багажа по железным дорогам Российской Федерации (Тарифное руководство № 5).

2.2.8. Проводники вагонов обязаны контролировать выполнение требований пожарной безопасности пассажирами, не допускать использования ими открытого огня, включения приборов, не предусмотренных схемой вагонов, провоза легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, курения в неотведенных

для этих целей местах, проверять показания электроизмерительных приборов и сигнализации пульта управления электрооборудованием вагона, в том числе пожарной сигнализации.

2.2.9. При возникновении неисправности в вагоне, угрожающей жизни людей или безопасности движения, проводник обязан немедленно остановить поезд стоп-краном, по имеющейся в вагоне связи или по цепочке вызвать поездного электромеханика или начальника поезда.

3. ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВАГОНОВ-КЛУБОВ, ВАГОНОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОПАГАНДЫ, ВАГОНОВ С ВИДЕОСАЛОНАМИ И КАБЕЛЬНЫМ ТЕЛЕВИДЕНИЕМ

3.1. Вагоны-клубы и вагоны технической пропаганды.

3.1.1. Устройство и оборудование вагонов-клубов и вагонов технической пропаганды производится только по чертежам или типовым проектам, согласованным с органами пожарной охраны в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

3.1.2. Требования пожарной безопасности, изложенные в разделе 2 настоящей Инструкции, соответственно распространяются на вагоны-клубы и вагоны технической пропаганды.

3.1.3. Количество запасных выходов из зрительных и лекционных отделений вагона должно быть не менее двух, не считая выхода через тамбур.

Устройство одного выхода допускается при наличии в зале (отделении) не более 30 посадочных мест. Двери, предназначенные для эксплуатации, должны открываться по направлению выхода из вагона. Ширина дверей должна быть не менее 1 м.

3.1.4. Киноаппаратное помещение должно быть отделено от зрительного или лекционного помещения противопожарной перегородкой, изолированной кровельной сталью по негорючему изоляционному материалу толщиной 10 мм, и иметь самостоятельный выход наружу.

3.1.5. Стены, полы, потолки киноаппаратного помещения обивают листовой сталью по негорючему изоляционному материалу. Отделение киноаппаратной оборудуют фильмостатами или специальными металлическими ящиками с крышками для хранения фильмокопий.

3.1.6. Работники киноустановок два раза в год должны проходить проверку знаний правил пожарной безопасности. Результаты проверки фиксируются в талоне по технике пожарной безопасности.

3.1.7. В вагоне-клубе допускается только электрическое освещение (в том числе от аккумуляторных батарей) с закрытыми светильниками.

3.1.8. Обрывки и обрезки кинопленки следует складывать в специальный ящик с плотно закрывающейся крышкой.

3.1.9. Для обслуживающего персонала вагонов-клубов и вагонов технической пропаганды на основании настоящей Инструкции разрабатывается и вывешивается на видном месте местная инструкция с указанием конкретных действий по предупреждению пожаров и в случае их возникновения.

3.1.10. В вагонах-клубах и вагонах технической пропаганды запрещается:

1) курить в зрительных, лекционных и аппаратных отделениях;

2) затемнять окна ставнями, ставить на окна решетки, применять драпировки, не пропитанные огнезащитным составом, оставлять незакрепленными ковры и ковровые дорожки в зрительных и лекционных помещениях;

3) запирать двери во время проведения массовых мероприятий;

4) устанавливать в зрительных отделениях стулья, не прикрепленные к полу;

5) допускать к работе на видеоустановке лиц, не сдавших зачет по технике пожарной безопасности;

6) хранить в аппаратном помещении посторонние вещи, промасленные обтирочные концы и спецодежду;

7) устраивать световые рекламы, иллюминации и новогодние елки;

8) допускать в зрительные, лекционные и другие отделения зрителей (слушателей) сверх указанного в паспорте (проекте) числа;

9) загромождать проходы и выходы;

10) оставлять видеоаппаратуру и зрительные залы во время демонстрации фильма без присмотра.

3.2. Вагоны с видеосалонами.

3.2.1. Переоборудование вагонов-ресторанов, межобластных вагонов и купейных вагонов постройки 1960 – 1989 гг. в вагоны-видеосалоны осуществляется в соответствии с требованиями проектной документации и Положением о вагонах с видеосалонами (№ 557-ЦЛ-90РД).

3.2.2. Документом, разрешающим вагону с видеосалоном обращаться на сети железных дорог в составе скорых и пассажирских поездов, является акт ввода в эксплуатацию, зарегистрированный в МПС России.

3.2.3. Для приемки вагона в эксплуатацию создается комиссия, в состав которой входят представители администрации предприятия, эксплуатирующего вагон, предприятия, владеющего вагоном, службы военизированной охраны железной дороги, пассажирской службы железной дороги.

После приемки вагона акт направляется в МПС России.

Переоборудованному вагону присваивается регистрационный номер, который фиксируется в акте приемки.

3.2.4. При переоборудовании вагонов допускается дополнительно по согласованию с военизированной охраной устанавливать полки, кронштейны под видеотехнику, демонтировать перегородки для оборудования видеозалов в купейных вагонах, в вагонах-ресторанах, устанавливать барные стойки, витрины, холодильники, фризеры, сокоохладители.

3.2.5. Дополнительная мебель (кресла, сиденья и т. п.) должны крепиться к полу, перегородкам, стенам

с учетом удовлетворения требованиям норм для расчета и проектирования новых и модернизированных вагонов железных дорог МПС колеи 1520 мм (несамоходных).

3.2.6. Количество посадочных мест в видеозалах должно соответствовать требованиям технической документации и Положению о вагонах с видеосалонами.

3.2.7. Электрооборудование вагонов с видеосалонами должно соответствовать требованиям технической документации и Положению о вагонах с видеосалонами.

При этом должны быть выполнены следующие основные требования пожарной безопасности:

1) пускозащитные и измерительные приборы следует устанавливать в специальных металлических щитах. Место установки щита необходимо обшить кровельной сталью по негорючему изоляционному материалу толщиной 5 мм;

2) электрические провода должны быть проложены в металлических рукавах и трубах. Коаксиальные кабели для передачи видеосигнала допускается прокладывать без механической защиты;

3) электромонтажные провода от одного места соединения до другого должны быть целыми, без повреждения изоляции, соединения проводов — клеммные.

Применение скруток и спаек проводов не допускается;

4) монтажные провода должны быть собраны в жгуты, скреплены бандажами;

5) металлический корпус электрооборудования должен иметь заземляющий зажим; присоединение

заземляющих проводников к корпусу электрооборудования должно быть выполнено резьбовым соединением; металлорукава и трубы должны быть заземлены на металлоконструкцию вагона;

6) для монтажа оборудования следует применять марки проводов, предусмотренные технической документацией.

3.2.8. Составные части видеосистемы устанавливают на полки, столы, проложенные листовой резиной толщиной 10 – 20 мм, и крепят кронштейнами, скобами и другими устройствами, защищающими от падения.

3.2.9. Вновь устанавливаемые конструкции и детали вагона должны быть пропитаны антипиренами в соответствии с ГОСТ 3191 – 82.

3.2.10. Вагон должен быть оборудован установкой пожарной сигнализации.

3.2.11. Вагон должен быть оборудован средствами пожаротушения в соответствии с разделом 6 и табл. 1 и 2 настоящей Инструкции.

3.2.12. Вагоны, в которых устанавливаются телевизоры, должны быть укомплектованы противопожарной тканью размером 2×2 м (грубошерстной) в количестве не менее 2 штук для вагона, оборудованного кабельным телевидением, и не менее 2 штук для вагона с видеосалоном.

3.2.13. В помещениях вагона применение электронагревательных приборов (плиток, чайников, самоваров, кипятильников), кроме входящих в комплект оборудования вагонов, а также курение и использование открытого огня категорически запрещается. Об этом должны оповещать таблички с четкими надписями и знаками.

3.2.14. Окна в вагоне-видеосалоне должны быть оборудованы под аварийные выходы, за исключением тех, которые находятся в непосредственной близости от возможных очагов пожара (телевизоров, электрощитов); должен быть обеспечен свободный доступ к аварийным выходам. На стекле аварийного выхода (окна) или рядом с ним яркой краской наносится надпись «Аварийный выход» и стрелка, указывающая направление открывания окна. Допускается рядом с окнами, выбранными под аварийные выходы, устанавливать на специальных кронштейнах молотки, окрашенные в красный цвет, для разбивания оконных стекол в случае пожара.

3.2.15. Видеокассеты следует хранить на стеллажах или шкафах, изготовленных из несгораемых материалов.

3.2.16. Вагоны, не имеющие огнезадерживающих перегородок между служебным отделением и салоном, должны быть оборудованы такими перегородками в соответствии с чертежами Проектно-конструкторского бюро Департамента пассажирского хозяйства (ПКБ ЦЛ).

3.2.17. Дверь в коридоре, примыкающая к огнестойкой перегородке, при наличии оконного проема должна быть оборудована жаростойким стеклом.

3.2.18. Вагоны с видеосалонами должны быть оборудованы пожарными кранами для подключения инвентарного шланга в котельном отделении.

3.2.19. Запирать переходные тамбурные двери на «секретки» и выходы из салона во время просмотра видеофильмов не допускается.

3.2.20. При эксплуатации спецоборудования необходимо:

1) видеомагнитофоны, телевизоры (усилители или колонки при их наличии) эксплуатировать в соответствии с эксплуатационной документацией заводов-изготовителей;

2) линии питания спецоборудования прокладывать отдельно от линий других потребителей электроэнергии и устанавливать в доступном месте собственные отключающие устройства;

3) для каждой единицы спецоборудования предусмотреть розетку, вмонтированную в месте, доступном для быстрого отключения оборудования из сети;

4) в спецоборудовании использовать стандартные предохранители, номинальные токи которых предусмотрены документацией этого оборудования.

3.2.21. При эксплуатации спецоборудования запрещается:

1) устанавливать спецоборудование вблизи приборов отопления в нишах или местах, не имеющих достаточного воздухообмена, закрывать вентиляционные отверстия в крышках, стенках, днищах и корпусах оборудования, устанавливать спецоборудование на путях эвакуации людей;

2) оставлять без присмотра включенное спецоборудование. Длительное время не работающее оборудование должно быть отключено от сети.

3.2.22. Все установленное спецоборудование должно быть заземлено, а места установки телевизоров в вагонах-видеосалонах обиты кровельной сталью по негорючему изоляционному материалу толщиной 5 мм.

3.2.23. При любых аварийных ситуациях (искрение, перегрев, запах дыма и т. п.) следует немедленно отключить спецоборудование и сообщить о случившемся начальнику поезда или электромеханику. При возникновении пожара обслуживающий персонал вагона и поездная бригада должны действовать в соответствии с требованиями раздела 5 настоящей Инструкции.

3.2.24. Лица, допущенные к обслуживанию вагона, должны пройти пожарно-техническую подготовку по специальной программе. Лица, не прошедшие подготовку или не сдавшие зачеты по программе, к работе не допускаются.

3.2.25. Лица, допущенные к обслуживанию вагона, являются ответственными за его пожарную безопасность.

4. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПОЖАРОВ В ВАГОНАХ ПАССАЖИРСКИХ ПОЕЗДОВ

4.1. Пожары в вагонах могут возникнуть вследствие:

1) отступления от требований стандартов на пожарную разделку вытяжных труб, котлов отопления печей, кипятильников, пультов управления электрооборудованием, светильников и другого оборудования;

2) нарушения правил прокладки проводов, особенно при выходе их труб или металлорукавов, а также соединения проводов пайкой или скруткой в непредусмотренных местах;

3) выпуска из ремонта без испытания на правильность функционирований электрических аппаратов, определения выходных параметров систем электроснабжения (первичных и вторичных) и устройств защиты от перенапряжения непосредственно на вагоне;

4) установки аппаратов токовой защиты без проверки на соответствие номинальным данным плавких вставок предохранителей и без испытания автоматических выключателей и магнитных пускателей;

5) отказов в электрической цепи или потребителе электроэнергии с перегрузкой проводов при завышенных номиналах или нетиповых плавких вставках предохранителей, а также неисправном состоянии автоматических выключателей или магнитных пускателей;

6) наличия в защищаемой цепи предохранителей с подгоревшими фибровыми корпусами или без наполнителя;

7) неисправности дугогасящих устройств коммутационных аппаратов, приводящих к выбросу пламени;

8) нарушения и пониженного сопротивления изоляции электрических цепей потребителей и систем электроснабжения, в том числе и источников питания;

9) перенапряжения, возникающего при отказах регуляторов и неисправной защите;

10) подключения к системе электроснабжения бытовых приборов, радиоприемников, магнитофонов и других устройств, не предусмотренных для подключения конструкцией вагона;

11) слабой затяжки контактных соединений, приводящей к чрезмерному их нагреву;

12) неквалифицированного вмешательства в работу электрооборудования вагонов (ремонтные работы, регулировка и др.);

13) нарушения правил пользования отопительными установками, растопки котлов и кипятильников с применением легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, без воды или с водой ниже допустимого уровня;

14) хранения около котла, кипятильника, кухонных плит, на электропечах и под ними обтирочных и других горючих материалов;

15) оставления без присмотра кухонных плит вагонов-ресторанов;

16) курения в неустановленных местах, провоза легковоспламеняющихся жидкостей, применения открытого огня;

17) удаления шлака и золы при движении поезда;

18) использования для приготовления пищи приборов, не предусмотренных конструкцией вагона;

19) оставления проводником вагона без надзора.

4.2. Причинами пожаров в подвагонном оборудовании могут быть:

1) короткозамкнутые аккумуляторы в аккумуляторной батарее;

2) пониженный уровень электролита в аккумуляторах;

3) пониженное сопротивление изоляции аккумуляторной батареи;

4) повышенный зарядный ток аккумуляторной батареи по причине неисправности блока управления зарядом, ограничителя тока батареи или генератора;

5) неудовлетворительное состояние контактных соединений выводов батареи;

6) несоответствие плавких вставок и предохранителей, установленных в подвагонном высоковольтном ящике;

7) плохое состояние высоковольтных и низковольтных проводов и их изоляции;

8) плохое (неплотное) соединение проводов с аппаратами, приборами;

9) плохое состояние контакторов, реле и других контактных аппаратов;

10) отсутствие дугогасительных камер или неправильная их установка.

5. ОБЯЗАННОСТИ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ПРИ ОБНАРУЖЕНИИ ПОЖАРА

5.1. Ответственным за организацию тушения пожара и эвакуацию пассажиров в пассажирском поезде является начальник поезда.

5.2. При обнаружении задымленности в вагоне, появлении запаха дыма или открытого огня во время следования поезда каждый работник поездной бригады, начальник поезда, электромеханик, дежурный проводник (немедленно вызывает проводника, находящегося на отдыхе), проводники, работники багажного, почтового, почтово-багажного, вагона-ресторана и купе-буфета, вагона-клуба, видеосалона и служебно-технического вагона, перечисленные в п. 1.6, обязаны:

1) остановить поезд стоп-краном (за исключением случаев, когда поезд находится в тоннеле, на мосту, виадуке, акведуке, путепроводе или под мостом и в других местах, не допускающих эвакуацию пассажиров и препятствующих тушению пожара).

В случае когда возникновение пожара обнаружено при нахождении поезда в местах, исключающих его остановку, он должен быть остановлен немедленно после проследования этих мест.

Одновременно в случае отсутствия в аварийном вагоне начальника поезда и поездного электромеханика вызвать их по цепочке через проводников соседних вагонов или по внутрипоездной связи и сообщить машинисту локомотива;

2) открыть двери всех купе, объявить и организовать эвакуацию пассажиров, обесточить вагон (в светлое время суток), а в ночное время отключить все потребители, кроме цепи аварийного освещения, открыть и зафиксировать тамбурные боковые и торцовые двери (а при отсутствии высокой платформы — и фартуки) обоих тамбуров в аварийном вагоне и закрепить их на защелки;

3) открыть аварийные выходы (окна), где они предусмотрены конструкцией вагона, а при отсутствии аварийных выходов в вагоне и невозможности эвакуации пассажиров через тамбурные двери разбить или открыть окна, расположенные за очагом пожара по ходу эвакуации пассажиров.

В случае срабатывания установки пожарной сигнализации (УПС) проводник вагона должен убедиться в достоверности ее показания и в случае обнаружения пожара принять меры согласно требованиям пп. 5.2,

5.3, 5.4 раздела 5, а в случае ложного срабатывания вызвать электромеханика поезда.

Примерный текст оповещения пассажиров:

«Граждане пассажиры! В связи с возможной опасностью пожара прошу срочно покинуть вагон. Все двери и аварийные выходы открыты».

5.3. При эвакуации пассажиров проводники аварийного и соседнего вагонов обязаны, не допуская паники и встречного движения, вывести пассажиров в соседние вагоны и на полевую сторону путей.

В зависимости от места возникновения пожара эвакуацию пассажиров (по возможности) производить с учетом того, что огонь распространяется в противоположном ходу поезда направлении.

5.4. Одновременно с эвакуацией пассажиров и после нее проводники вагона, не дожидаясь прибытия начальника и электромеханика поезда, обязаны приступить к тушению пожара в самоспасательном изолирующем противогазе (СПИ-20) первичными средствами пожаротушения и установкой пожаротушения с использованием запаса воды из системы вагона. После эвакуации пассажиров и во время тушения пожара двери для перехода из вагона в вагон на соседних с горящим вагонах должны быть закрыты.

5.5. Все работники поездной бригады обязаны прибыть к месту пожара с огнетушителями или с другими средствами пожаротушения и принимать участие в эвакуации пассажиров и тушении пожара.

5.6. По прибытии к месту пожара начальник поезда и проводник горящего вагона должны лично убедиться в полной эвакуации пассажиров из вагона, ис-

пользуя для этих целей противогаз СПИ-20, а электромеханик удалить предохранитель аккумуляторной батареи на пульте управления (по возможности) и в обязательном порядке предохранитель, расположенный в коробке на аккумуляторном ящике (с целью полного обесточивания).

5.7. Во всех случаях при возникновении пожара начальник поезда обязан через локомотивную бригаду или дежурного по станции и поездного диспетчера вызвать территориальное пожарное подразделение или пожарный поезд и одновременно принять меры к расцепке состава и отводу горящего вагона на расстояние, исключающее возможность перехода огня на соседние вагоны (но не менее 10 м) или близко расположенные здания и сооружения, а также обеспечить удобный подъезд передвижных средств пожаротушения. При этом машинист и помощник машиниста локомотива обязаны действовать по указанию начальника поезда.

После расцепки состава начальник поезда обязан потребовать через машиниста локомотива снятия напряжения с контактной сети.

5.8. Расцепку состава производят электромеханик и начальник поезда в следующей последовательности:

1) взять у машиниста локомотива или его помощника ключ отопления поезда и разъединить высоковольтную магистраль головного вагона поезда и электровоза (при этом на электровозе предварительно должны быть опущены токоприемники);

2) отцепить вагоны, стоящие за горящим вагоном, для чего поднять переходные площадки горящего ва-

гона, перекрыть концевые краны, разъединить тормозные рукава, межвагонные соединения с обоих концов горящего вагона, привести в действие автотормоза хвостовой (оставляемой на месте) части поезда, повернуть рычаг автосцепки горящего вагона в положение расцепа, продвинуть головную часть поезда вместе с горящим вагоном на расстояние не менее 10 м;

3) отцепить загоревшийся вагон от головной части поезда, для чего перекрыть концевые краны загоревшегося и соседнего вагонов, разъединить тормозные рукава, привести в действие автотормоза загоревшегося вагона полным открытием концевого крана и повернуть рычаг автосцепки в положении расцепа. Головную часть вагонов продвинуть на расстояние 15 – 20 м.

5.9. При отцепке хвостовой части состава и горящего вагона, а также ограждении поезда на перегоне подавать машинисту локомотива сигналы, установленные Инструкцией по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации № ЦРБ/176.

5.10. Закрепление оставленной группы вагонов и загоревшегося вагона производится в соответствии с Инструкцией по движению поездов и маневровой работе Российской Федерации № ЦД/206 от 02.10.93.

5.11. До прибытия территориального пожарного подразделения или пожарного поезда поездная бригада должна принимать все зависящие от нее меры по спасению пассажиров и ликвидации пожара, используя все имеющиеся средства пожаротушения и индивидуальной защиты, а после прибытия командного состава на место происшествия руководствоваться их указаниями.

6. ОСНАЩЕННОСТЬ ВАГОНОВ СРЕДСТВАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ

6.1. В пассажирских, багажных, почтовых, почтово-багажных вагонах, вагонах-клубах с видеосалонами, вагонах-ресторанах, вагонах-дизель-электростанциях применяются следующие средства пожаротушения по стандартам и техническим условиям, приведенным в приложении 2: огнетушители ручные углекислотные ОУ-3 или ОУ-6; огнетушители ручные порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10; огнетушители ручные воздушно-пенные ОВП-5, или огнетушители химические воздушно-пенные ОХВП-10, или огнетушители водные мелкодисперсные типа ОВМ-5 или ОВМ-10. Кроме перечисленных огнетушителей в каждом вагоне в пульте управления электрооборудованием в соответствии с проектом Л 1.00.2 и ТУ 32 ЦЛ 001-94 устанавливается огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП) или установка газового пожаротушения УГП.00.00.000 РЭ (г. Тверь).

Нормы оснащения и место установки в пассажирских вагонах огнетушителей приведены в табл. 1.

Каждый состав пассажирского поезда обеспечивается не менее чем двумя самоспасателями промышленными изолирующими (СПИ-20).

6.2. Вагоны-клубы с видеосалоном, вагоны-дизель-электростанции, багажные, почтовые, почтово-багажные и другие кроме огнетушителей оснащаются первичными средствами пожаротушения, нормы и место расположения которых приведены в табл. 2.

Таблица 1

Нормы оснащения пассажирских вагонов огнетушителями

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
Пассажирский с водяным или комбинированным отоплением*	А, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		рабочего	1	–	
		нерабочего	–	1	
Пассажирский с электроотоплением 3000 В*	А, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		рабочего	2	–	
		нерабочего	–	1	
Багажный*	А, В	В малом коридоре со стороны рабочего тамбура	2	–	
		В рабочем салоне	–	1	

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
Почтовый и почтово-багажный*	А, В	В малом коридоре со стороны рабочего тамбура	2	–	
		В рабочем салоне	–	2	
Габарита «РИЦ»*	А, Е	В боковом коридоре:			
		со стороны служебного отделения	1	–	
		со стороны нерабочего тамбура	–	1	
Вагон-ресторан:					
с плитой на жидком топливе*	А, В, Е	На перегородке столовой напротив распределительного шкафа	2	–	
		В среднем коридоре котлового тамбура	1	1	
		В коридоре некотлового тамбура	–	1	

Продолжение табл. 1

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
с плитой на твердом топливе*	А, Е	В малом коридоре со стороны котлового тамбура	3	–	
		В боковом коридоре со стороны некотлового тамбура	–	2	
Вагон-клуб*	А, В, Е	В большом коридор вблизи служебного купе	1	–	
		В кинобудке	2	–	
		В косом коридоре	–	1	
		В кухне	–	1	
		В зрительном зале	–	1	

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
с видеосалоном*	А, Е	В большом коридоре вблизи служебного купе	1	–	
		В коридоре со стороны некотлового тамбура	–	1	
		В просмотровом зале	2	–	
		В купе оператора	1	–	
		В аппаратной	1	–	
Лаборатория динамометрической, автотормозной, контактной сети, технической пропаганды*	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:		–	
		рабочего	2	–	
		нерабочего	–	2	

Продолжение табл. 1

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
С буфетным помещением*	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:	1	–	
		рабочего	1	–	
		нерабочего	–	1	
		в буфете	1	–	
Вагон-дизель-электростанция	А, В, Е	В коридоре напротив служебного отделения	1	–	
		В отделении управления	1	–	
		В машинном отделении	–	1	
		В слесарной мастерской	–	1	
		В служебном отделении	1	–	

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
Для перевозки спецконтингента	А, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		рабочего	1	–	
		нерабочего	–	1	
Служебные пассажирские вагоны*	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		рабочего	1	–	
		нерабочего	–	1	
Пассажирские, временно занятые под жилье*	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		котлового	1	–	
		некотлового	–	1	

Окончание табл. 1

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
Пассажирские вагоны узкой колеи*	A, B, E	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		рабочего	1	–	
		нерабочего	–	1	
Передвижная подзарядная станция	A, C, E	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		котлового	2	–	
		некотлового	–	2	
Магазины, раздатчики и другие предприятия торговли и службы материально-технического обеспечения	A, B, E	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		котлового	1	–	
		в зале	1	–	
		некотлового	–	1	

Наименование вагона (ЦМВ)	Класс пожара	Место установки в вагоне	Огнетушители, шт. на один вагон		Примечание
			Углекислотные ОУ-3 или ОУ-6, порошковые ОПУ-5 или ОПУ-10	Пенные ОВП-5 или ОХВП-10 водные, ОВМ-5 или ОВМ-10	
Бытовая летучка	А, В, Е	В малом коридоре со стороны тамбура:			
		котлового	1	–	
		в зале	1	–	
		некотлового	–	1	
Пригородные и рабочие поезда из вагонов с деревянным и металлическим кузовом	А, Е	На поезд	2	4	
Поезда для массовой перевозки людей в приспособленных вагонах	А, В	На поезд	1	2	

* Огнетушитель самосрабатывающий порошковый (ОСП) устанавливается в шкафах управления электрооборудованием вагона при проведении ремонтных работ в заводских условиях. Огнетушитель устанавливается на пассажирских вагонах постройки до 1996 г. в количестве двух штук.

Таблица 2

Нормы оснащения пассажирских вагонов инвентарем и другими средствами пожаротушения

Наименование вагона	Место установки	Наименование инвентаря и единица измерения (шт.)				
		Ящик с песком и лопата	Войлок или кошма размером 2×2 м	Ведро пожарное	Топор ТПП	Лом ЛПУ
Вагон-клуб	Кинобудка	1	1	1	1	1
	Кухня	1	–	1	1	1
Вагон-дизель-электростанция	Машинное отделение	–	1	–	1	–
Багажный		–	–	–	1	1
Почтовый и почтово-багажный	Рабочий салон	–	–	–	1	1
Поезд для перевозки людей в приспособленных вагонах	На поезд	–	–	4	1	1
Вагоны с кабельным телевидением	У проводника	–	2	1	–	–

6.3. Пассажирские вагоны, кроме указанных в пп. 6.1 и 6.2 средств пожаротушения, должны оборудоваться автоматическими установками пожарной сигнализации (УПС), способными обнаруживать и оповещать о возникновении пожара на стадии загорания в контролируемых помещениях вагона.

Описание работы УПС приведено в прилож. 1.

6.4. Устройство огнетушителей, их технические характеристики, содержание, ремонт и работа с ними приведены в прилож. 2, 3, 4 и 5 настоящей Инструкции.

6.5. В соответствии с международным стандартом СТСЭВ 5637-86 (6) и методикой оценки огнетушащей способности огнетушителей (7) пожары в зависимости от вида горючих материалов и веществ делятся на пять классов: А, В, С, Д и Е.

Классы пожаров по наименованиям вагонов приведены в табл. 1.

6.6. С введением настоящей Инструкции Инструкция по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов ЦВ-ЦУО/4290, утвержденная 27 мая 1985 г., и Памятка бригаде пассажирского поезда по обеспечению безопасности движения и пожарной безопасности, утвержденная МПС СССР 10 ноября 1976 г., считаются не действующими в системе МПС России.

1. ОПИСАНИЕ РАБОТЫ УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (УПС)

1.1. Пожарные извещатели УПС должны реагировать на тепловые и (или) дымовые признаки пожара. По согласованию с заказчиком могут применяться извещатели, реагирующие на другие признаки пожара.

1.2. Тепловые пожарные извещатели должны срабатывать при достижении внутри объема контролируемого помещения максимальной температуры 70 – 80 °С или при скорости нарастания температуры внутри контролируемого объема 5 – 10 °С/мин.

1.3. Дымовые пожарные извещатели должны срабатывать при достижении в контролируемых помещениях значений задымленности (количество дыма и других продуктов сгорания, устанавливаемых для каждого типа вагонов).

1.4. Конструкция пожарных извещателей и исполнение их монтажа в вагоне должны легко обеспечивать съемность извещателей с применением специального инструмента. Извещатели в контролируемых помещениях вагонов (за исключением котельного отделения) должны устанавливаться скрыто, чтобы исключить или ограничить свободный доступ к ним пассажиров.

1.5. Пожарный контрольно-приемный прибор УПС должен иметь возможность выдавать акустические и оптические сигналы возникновения загорания с

указанием места пожара (помещения) внутри вагона.

1.6. Пожарный контрольно-приемный прибор УПС должен автоматически определять неисправности (обрыв, короткое замыкание) на линиях (шлейфах) подключения извещателей.

1.7. Установка пожарной сигнализации должна давать сигналы о пожаре за время, не превышающее предусмотренное техническими условиями на УПС, после достижения внутри контролируемых помещений в месте расположения пожарных извещателей значения факторов пожара в пределах, установленных параметрами чувствительности извещателей.

ОГНЕТУШИТЕЛИ КИСЛОТНЫЕ, ПОРОШКОВЫЕ, ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ, ХИМИЧЕСКИЕ ВОЗДУШНО-ПЕННЫЕ, ВОДНЫЕ, МЕЛКОДИСПЕРСНЫЕ

Огнетушители углекислотные ОУ-3 и ОУ-6

Ручные CO_2-огнетушители (углекислотные) ОУ-3 и ОУ-6 предназначены для тушения загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загораний на электрифицированном железнодорожном транспорте и электроустановок, находящихся под напряжением не более 1000 В.

Ручные огнетушители в зависимости от места установки изготовляются в транспортном исполнении, с кронштейном для крепления на вагонах.

На рис. 1 представлен огнетушитель ОУ-3, а на рис. 2 — ОУ-6.

Огнетушители представляют собой стальной баллон, в горловину которого ввернуто запорно-пусковое устройство с раструбом (огнетушитель ОУ-3), а ОУ-6 оборудован шлангом с раструбом.

Для приведения огнетушителя в действие в запорно-пусковом устройстве необходимо повернуть маховичок против часовой стрелки до отказа. Одновременно необходимо раструб направить на огонь. Подводить струю углекислого газа (снега) к огню нужно с края. При пользовании огнетушителем баллон нельзя наклонять в горизонтальное положение, так как при этом не обеспечивается нормальная работа огнетушителя.

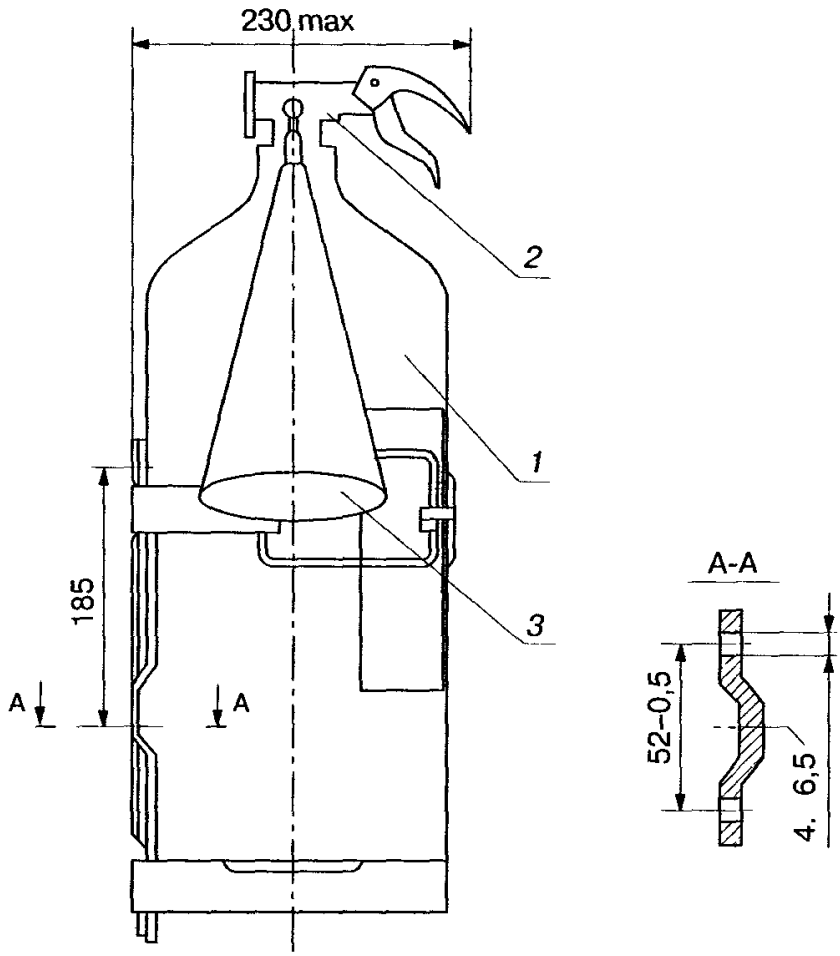


Рис. 1. Огнетушитель ОУ-3:
1 – баллон; *2* – запорно-пусковое устройство; *3* – раструб

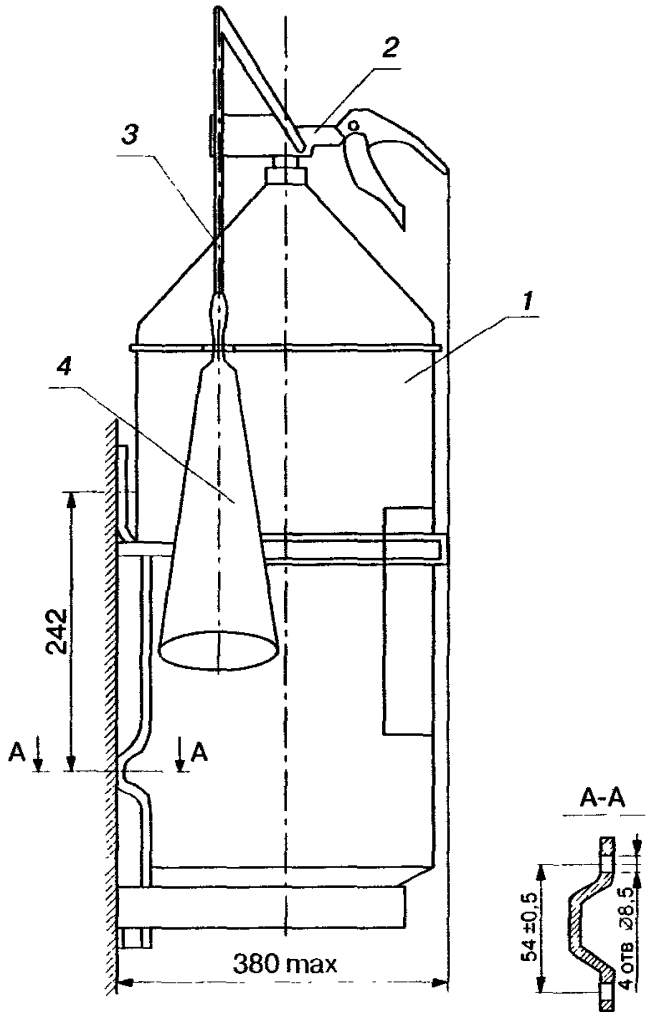


Рис. 2. Огнетушитель ОУ-6:
1 – баллон, *2* – запорно-пусковое устройство; *3* – шланг; *4* – раструб

Технические характеристики

Наименование параметров	Нормы для типоразмеров огнетушителей транспортных	
	ОУ-3 ТУ 22-150-135-92	ОУ-6 ТУ 22-150-135-92
Код изделия по ОКП	48 5431 1043	48 5431 1047
Вместимость корпуса, л (согласно НТД завода-изготовителя баллонов)	3	6
Рабочее давление в корпусе огнетушителя (расчетное) при температуре 20 °С, МПа (кгс/мс^2)	5,7 (58)	
Вид огнетушащего вещества	Двуокись углерода ГОСТ 8050 — 85	
Продолжительность подачи огнетушащего вещества при температуре 20±5 °С, минимальная, с	9	10
Длина струи огнетушащего вещества при температуре 20±5 °С, минимальная, м	2,5	3,0
Масса огнетушащего вещества, кг	2,1±0,1	4,2±0,1
Продолжительность приведения огнетушителя в действие, не более, с	1,0	1,0
Огнетушащая способность по классу В, не менее, м^2	0,5	1,1
Масса огнетушителя полная (без кронштейна), не более, кг	7,6	14,5
Диапазон температур эксплуатации, °С	минус 40 — плюс 50	
Длина шланга с раструбом, не менее, м	–	1,0

Наименование параметров	Нормы для типоразмеров огнетушителей транспортных	
	ОУ-3 ТУ 22-150-135-92	ОУ-6 ТУ 22-150-135-92
Обеспечение перерыва подачи огнетушащего вещества	Имеется	
Вероятность безотказного срабатывания после 1 года эксплуатации не менее	0,99	
Разрыв предохранительной мембраны, МПа (кгс/см^2)	15,68 – 18,62 (160 – 190)	
Удельная масса, кг/м^2	15,2	13,1
Работоспособность вибрационных нагрузок с ускорением 24 м/с^2 частотой до 100 Гц	до 2,5g	
Рабочее давление баллона, не менее, МПа (кгс/см^2)	14,7 (150)	
Максимальное рабочее давление шланга в сборе, МПа (кгс/м^2)	–	14,7 (150)
Масса кронштейна, не более, кг	0,6	1,0
Средний срок сохранности огнетушащего вещества, лет	2,0	
Срок службы огнетушителя, лет	10	

Огнетушители порошковые ОПУ-5 и ОПУ-10

Огнетушители порошковые унифицированные ОПУ-5 и ОПУ-10 предназначены для применения на объектах народного хозяйства, в том числе и на железнодорожном транспорте, в качестве первичных средств тушения пожара классов А (твердых веществ), В (жидких веществ), С (газообразных веществ) и электроустановок, находящихся под напряжением

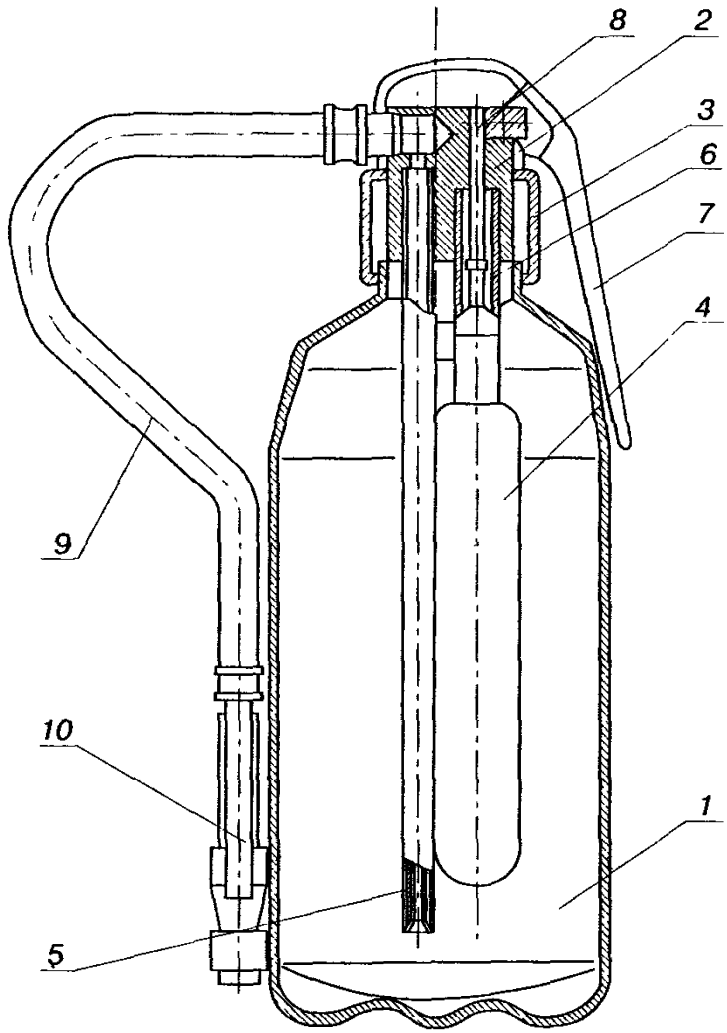


Рис. 3. Огнетушители ОПУ-5 и ОПУ-10:
1 – корпус; *2* – гайка накидная; *3* – голока; *4* – баллон; *5* – трубка сифонная; 6 – трубка газоотводящая; *7* – рукоятка запуска; *8* – игла; 9 – рукав гибкий; *10* – распылитель пистолетный

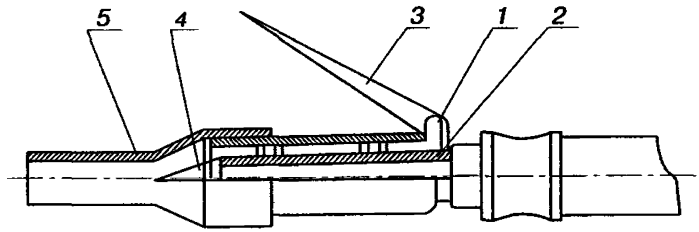


Рис. 4. Пистолет-распылитель:
1 – гильза; *2* – штуцер; *3* – ручка; *4* – рассекатель; *5* – сопло

1000 В (в зависимости от применяемого огнетушительного порошка).

Огнетушители предназначены для тушения загораний щелочных и щелочно-земельных металлов и других материалов, горение которых может проходить без доступа воздуха.

Огнетушители являются изделиями многоразового использования.

Огнетушитель (рис. 3) состоит из корпуса *1*, наполненного огнетушащим порошком.

На горловине корпуса посредством накидной гайки *2* закреплена головка *3*.

На головке установлены баллон *4* (источник рабочего газа), сифонная *5* и газоотводящая *6* трубки, рукоятка запуска *7*, связанная с иглой *8*.

Огнетушитель оснащен гибким рукавом *9*, пистолетом-распылителем *10*, состоящим из гильзы *1* (рис. 4), подвижного подпружиненного штуцера *2*, ручки *3*, рассекателя *4* и сопла *5*.

Принцип действия огнетушителя основан на использовании энергии сжатого газа для аэрирования и выброса огнетушащего порошка.

Технические характеристики

Наименование параметров	Нормы для типоразмеров огнетушителей транспортных	
	ОПУ-5 ТУ 84.7504304.04	ОПУ-10 ТУ 84.7504304.04
Код изделия по ОКП		
Вместимость корпуса, л	5	10
Масса и марка применяемого огнетушащего порошкового, кг, состава:		
П-2АП (ТУ 113-08-597)	4,0	8,0
Пирант-А (ТУ 301-11-03)	3,8	7,5
Пирант-АН (ТУ 6-18-2)	4,0	8,0
Продолжительность приведения огнетушителя в действие, не более, с	5,0	
Масса огнетушителя снаряженного, не более, кг (без кронштейна)	8,8	15,0
Диапазон температур хранения, °С	От минус 50 до плюс 50	
Рабочее давление в корпусе огнетушителя, МПа (кгс/см^2)	0,8 (8)	
Обеспечение перерыва подачи огнетушащего порошка	Обеспечивается	
Длина струи огнетушащего вещества эффективная, не менее, м	5,0	5,5
Масса огнетушителя неснаряженного, не более, кг (без кронштейнов)	3,8	5,0
Продолжительность подачи огнетушащего вещества, с	10±2	15±3

Наименование параметров	Нормы для типоразмеров огнетушителей транспортных	
	ОПУ-5 ТУ 84.7504304.04	ОПУ-10 ТУ 84.7504304.04
Масса остатка огнетушащего вещества в огнетушителе после его полного срабатывания, не более, кг	0,5	1,0
Наличие гибкого шланга	Имеется	
Длина шланга (с насадкой), мм	515±15	
Число операторов, обслуживающих один огнетушитель	1,0	
Наличие отверстия для перезарядки	Имеется	
Разрывное давление корпуса огнетушителя, не менее, МПа (кгс/см^2)	1,6 (16)	
Установленная безотказная наработка — цикл срабатывания	1 срабатывание после 2-х лет хранения	
Установленный срок службы до списания, лет	10,0	
Установленный срок службы до освидетельствования, лет	2,0	
Срок сохраняемости огнетушащего вещества, не менее, лет	2,0	
Показатели экономического использования сырья, материалов, топлива, энергии, трудовых ресурсов (удельная масса, не более, кг/л.год)	0,08	0,055
Усилие приведения огнетушителя в действие, не более, Н (кгс)	90 (9)	

Наименование параметров	Нормы для типоразмеров огнетушителей транспортных	
	ОПУ-5 ТУ 84.7504304.04	ОПУ-10 ТУ 84.7504304.04
Габаритные размеры, не более, мм:		
высота	440	530
диаметр корпуса	150	180
Показатели безопасности:		
наличие предохранительных устройств обеспечения безопасности от превышения давления в корпусе сверх рабочего	Имеется	
наличие устройств для фиксации от самопроизвольного срабатывания	Имеется	

Данный огнетушитель относится к группе огнетушителей, у которых газ находится в отдельном баллоне высокого давления, размещенном внутри корпуса. Такие огнетушители менее трудоемки в эксплуатации, имеют более простую конструкцию, но требуют повышенной герметичности.

Огнетушитель воздушно-пенный ОВП-5

Пенные огнетушители предназначены для тушения пожаров и загораний твердых веществ и легковоспламеняющихся жидкостей. Не допускается применение данных огнетушителей для тушения горящих щелочных металлов и электроустановок, находящихся под напряжением, а также загорания веществ, горение которых происходит без доступа воздуха.

Огнетушитель ОВП-5 (рис. 5) включает в себя сифонную трубку *1*, корпус *2*, баллон для рабочего газа *4*,

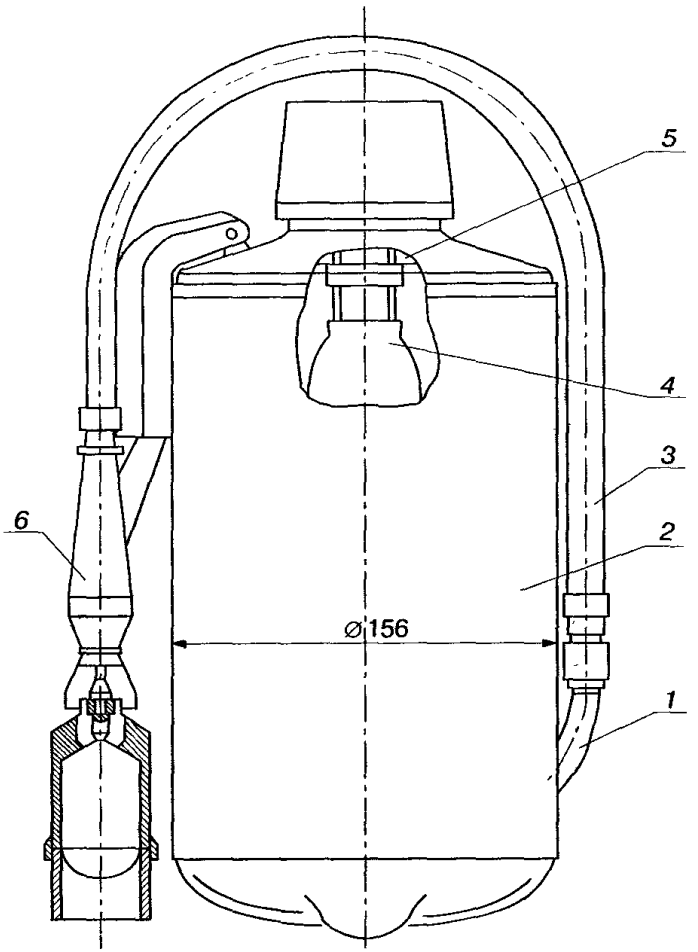


Рис. 5. Огнетушитель воздушно-пенный ручной ОВП-5:
1 – трубка сифонная; *2* – корпус; *3* – рукав; *4* – баллон для рабочего газа; *5* – крышка; *6* – насадок

Технические характеристики

Наименование показателей	Тип огнетушителя: ОВП-5 ТУ 22-3487-75
Огнетушащая способность по классу В, $м^2$	0,41
Корпус огнетушителя:	
тип	ОВП-5, сварной литой со сферическими выпуклыми днищами
диаметр, мм	156
давление, МПа ($кгс/см^2$):	
рабочее	1,5 (15)
испытательное	2 (20)
вместимость, л	5
Баллон для газа:	
тип	Цельновальцованный из трубы
диаметр, мм	34
давление, МПа (кгс/см2):	
рабочее	15 (150)
испытательное	22,5 (225)
вместимость, л	0,065
рабочий газ	Двуокись углерода
масса газа, г	40
огнетушащее вещество	5 – 6 %-ный водный раствор пенообразователя ПО-1
объем заряда, л	4,3
длина струи пены, м	4,5
продолжительность действия, с	25,0
кратность пены (под кратностью пены понимается отношение объема полученной пены к объему исходных растворов)	6,0

Наименование показателей	Тип огнетушителя: ОВП-5 ТУ 22-3487-75
Длина шланга, м	0,6
Габаритные размеры, мм:	
высота	460
ширина	180
длина	250
Масса заряженного огнетушителя, кг	10

крышку *5* и рукав *3*, с насадком *6*. Баллон для рабочего газа ввернут в крышку. В крышке размещены пусковой механизм и каналы для выхода газа, к которым привернута сифонная трубка. Крышка с баллоном крепится на горловине корпуса с помощью гайки.

Водный раствор пенообразователя выбрасывается под давлением газа через боковую сифонную трубку, к которой крепится шланг с насадком. Насадок имеет запорный клапан и рукоятку для его открытия. В распылитель насадка ввернуто устройство, которое и создает воздушно-механическую пену.

В месте соединения боковой сифонной трубки со шлангом находится защитная полиэтиленовая мембрана, предотвращающая доступ влаги из воздуха внутрь огнетушителя.

При выдергивании чеки и одновременном нажатии на рычаг происходит прокалывание мембраны. Двуокись углерода из баллончика через каналы и сифонную трубку проникает в корпус и выдавливает раствор пенообразователя. Для выпуска раствора до-

статочно нажать на рукоятку насадка. При этом открывается клапан, и раствор пенообразователя, проходя через пенный насадок, образует пену средней кратности. Если рукоятка нажата длительное время, заряд выбрасывается полностью и непрерывно. Отпуская периодически рукоятку насадка, можно заряд выпустить по частям, импульсами.

Огнетушитель химический воздушно-пенный ручной ОХВП-10 (ТУ 22-4287-88)

Огнетушитель ОХВП-10 предназначен для тушения начальных загораний твердых веществ и легковоспламеняющихся жидкостей, за исключением щелочных металлов и веществ, горение которых происходит без доступа воздуха. Запрещается использовать огнетушитель ОХВП-10 для тушения загоревшихся электроустановок, находящихся под напряжением.

Огнетушитель ОХВП-10 (рис. 6) состоит из корпуса 1, стакана для кислотной части заряда *2*, насадка *6* для образования и направления пены, крышки с клапанным устройством и рукояткой *5*. Корпус огнетушителя представляет собой сварной цилиндр с приваренным к нему верхним *3* и нижним днищами, горловиной и боковой ручкой. Стакан для кислотной части заряда изготавливается из полиэтилена. Внутренняя поверхность корпуса огнетушителя покрыта эпоксидной эмалью. Шток и пружина клапанного устройства освинцованы.

В комплект поставки огнетушителя ОХВП-10 входят: огнетушитель в сборе с пенным насадком, мембрана для насадка, этикетка, гайка накидная, химический заряд по ГОСТ 16097—70 и паспорт, объединенный с инструкцией по эксплуатации огнетушителя (один

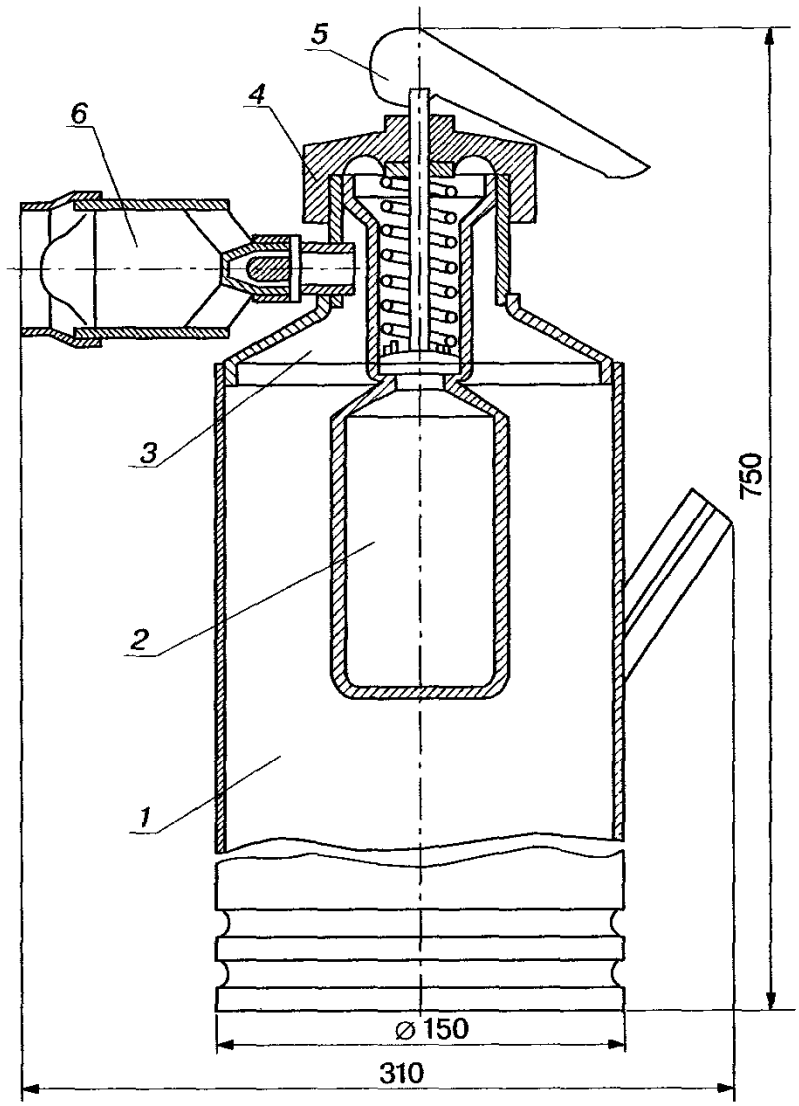


Рис. 6. Огнетушитель химический воздушно-пенный ручной ОХВП-10:

1 – корпус; *2* – стакан для кислотной части заряда; *3* – верхнее днище; *4* – крышка с клапанным устройством; *5* – рукоятка; 6 – насадок

Технические характеристики

Наименование показателей	Тип огнетушителя: ОВП-5 ТУ 22-3487-75
Код изделия по ОКП	48 5432 2116
Огнетушащая способность по классу В, м^2	1,1 (34В)
Масса огнетушащего вещества, кг	8,7
Длина струи огнетушащего вещества, м	4,0±0,1
Продолжительность подачи огнетушащего вещества, с	50±10
Кратность пенообразования (под кратностью пены понимается отношение объема полученной пены к объему исходных растворов)	50
Вид огнетушащего вещества, химический заряд	По ТУ 22-4233-83
Источник рабочего газа	Химическая реакция
Габаритные размеры, мм	750×310×150
Масса огнетушителя полная, кг	13,0
Средний срок службы, лет	8
Диапазон рабочих температур, °С	+5 ... +45

на 10 огнетушителей). Гарантийный срок 12 мес со дня ввода огнетушителя в эксплуатацию, но не более 18 мес со дня получения потребителем.

Принцип действия огнетушителя основан на использовании огнетушащих свойств пены, получаемой при смещении щелочной и кислотной части заряда. В результате реакции образуется углекислый газ, создающий в баллоне значительное давление, под кото-

рым пена выбрасывается через спрыск в виде струи. Для приведения огнетушителя в действие, открывают запорное устройство с помощью рукоятки 5, при повороте которой вверх до отказа клапан отходит от горловины кислотного стакана.

После поворота рукоятки переворачивают огнетушитель вверх дном. Для приведения его в действие каких-либо ударов не требуется.

Пена из огнетушителя начинает выходить спустя 0,5...1 с после его опрокидывания, так как мембрана прорывается при наличии некоторого давления в баллоне.

При тушении горящих твердых материалов струю пены нужно направить в место наибольшего горения, сбивая пламя снизу.

При тушении жидкостей, разлитых по поверхности следует пеной покрывать всю горящую поверхность.

Огнетушители водные мелкодисперсные типов ОВМ-5 и ОВМ-10

Водные мелкодисперсные огнетушители ОВМ-5 и ОВМ-10 используются как первичные средства тушения пожаров классов А (твердые горючие материалы), В (горючие жидкости и твердые плавящиеся материалы), С (горючие газы).

Огнетушители не применяются для тушения электроустановок под напряжением и щелочных металлов.

Заряд огнетушителя удовлетворяет требованиям по экологической чистоте.

Средством вытеснения заряда из огнетушителя является диоксид углерода, который одновременно подается в струю жидкости перед распылителем, что

Технические характеристики

Наименование параметров	Тип огнетушителя	
	ОВМ-5	ОВМ-10
Огнетушащая способность по классу В, $м^2$	0,65	1,1
Вместимость корпуса, л	$5^{+0,2}$	$10^{+0,3}$
Масса заряженного огнетушителя, кг	13,0	20,0
Рабочее давление, МПа ($кгс/см^2$), не более:		
в корпусе огнетушителя	1,2 (12)	
в пусковом баллоне	15 (150)	
Пробное давление, МПа ($кгс/см^2$), при испытании:		
на герметичность	$1,2^{+0,05}$ ($12^{+0,5}$)	
на прочность	$1,8^{+0,05}$ ($18^{+0,5}$)	
Продолжительность приведения огнетушителя в действие, не более, с	2	
Продолжительность подачи огнетушащего вещества, не менее, с	30	40
Огнетушащее вещество	Водный раствор антифриза	
Масса огнетушащего вещества, кг	$6,75^{\pm0,2}$	$13,5^{\pm0,3}$
Масса антифриза в огнетушащем веществе, кг	$3,0^{\pm0,1}$	$6,0^{\pm0,15}$

Наименование параметров	Тип огнетушителя	
	ОВМ-5	ОВМ-10
Инициатор давления — пусковой баллон с CO_2:		
вместимость, $см^3$	$200^{\pm 20}$	$400^{\pm 40}$
масса CO_2, г	120^{+12}	240^{+24}
Газогенератор — масса, не более, г	270	340
Относительная огнетушащая способность по классификации МС ИСО3941-77	3А21В	5А34В8С
Габаритные размеры, не более, мм	460×225×175	640×225×175
Длина шланга, не менее, мм	500	500
Длина струи огнетушащего вещества, не менее, м	3,0	4,0

обеспечивает возможность формирования газожидкостной струи с заданными параметрами.

Баллончик с диоксидом углерода расположен внутри корпуса огнетушителя, где рабочее давление не превышает 0,12 МПа (12 кгс/$см^2$). В качестве заряда используется чистая вода либо водный раствор поташа (K_2CO_3), что позволяет эксплуатировать огнетушитель при температурах от – 25 до +50 °С.

Хранить огнетушители допускается при температуре от – 50 до +50 °С.

Огнетушители ОВМ-5 и ОВМ-10 (рис. 7) состоят из корпуса *1* цилиндрической формы, головки *2* с за-

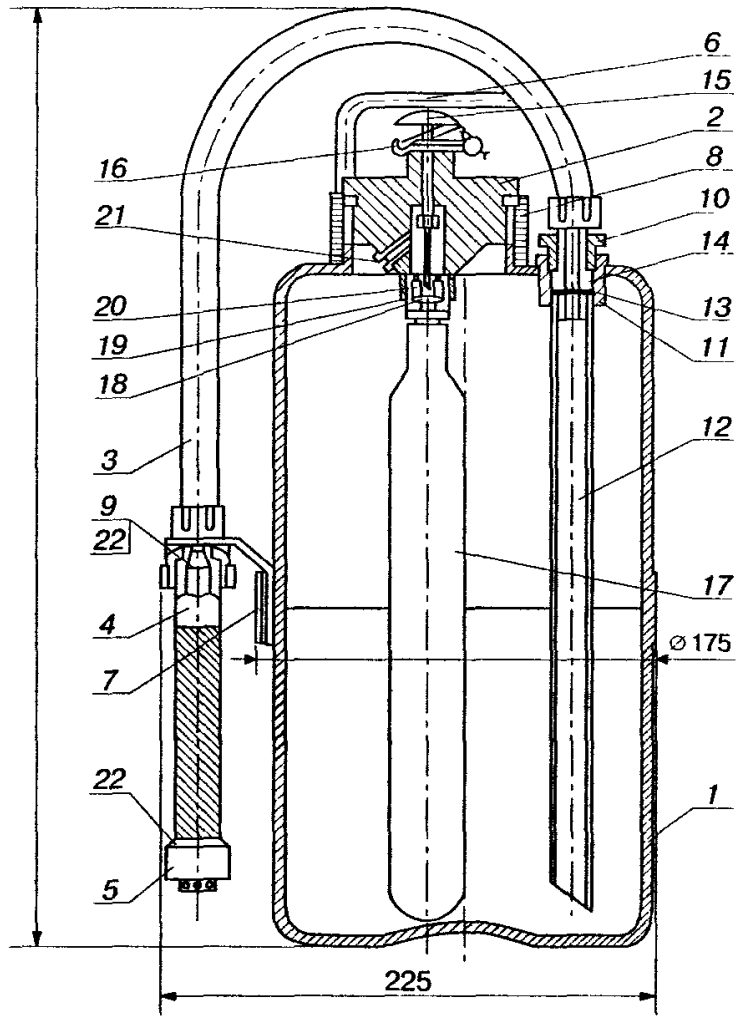


Рис. 7. Огнетушитель ОВМ-5 (ОВМ-10):
1 – корпус; *2* – головка; *3* – рукав; *4* – рукоятка; *5* – оросителъ; *6* – ручка; *7* – скоба; *8* – прокладка; *9* – фильтр; *10* – штуцер; *11* – втулка; *12* – трубка сифонная; *13* – мембрана; *14* – прокладка; *15* – игла пусковая; *16* – чека предохранительная; *17* – баллон пусковой; *18* – мембрана; *19* – сухарь; *20* – втулка прижимная; *21* – штуцер; *22* – прокладка

порно-пусковым устройством, рукава *3* с рукояткой *4* и оросителем *5*.

На корпусе размещены ручка *6* для переноски и крепления огнетушителя, скоба *7* для крепления рукава *3*. Головка монтируется на огнетушитель на резьбе и уплотняется резиновой прокладкой *8*.

Ороситель *5* резьбой соединяется с рукояткой *4*, соединение уплотняется прокладкой *22*. Рукоятка *4* резьбой соединяется с гайкой рукава *3*. Соединение уплотняется прокладкой *22* и лентой ФУМ.

Для предотвращения засорения оросителя *5* между рукояткой *4* и рукавом *3* устанавливается фильтр *9*.

Рукав *3* штуцером *10* соединяется с резьбовой втулкой *11* корпуса *1*.

Для предотвращения испарения огнетушащего вещества и его выливания при случайном опрокидывании выход из сифонной трубки *12* закрыт мембраной *13*, уплотненной прокладкой *14*.

Запорно-пусковое устройство монтируется в головке *2* и состоит из иглы пусковой *15* и предохранительной чеки *16* с кольцом.

Пусковой баллон *7* ввинчивается в головку *2*.

Перед приведением огнетушителя в действие снять кронштейн рукава со скобы и направить ороситель в нужную сторону.

Для приведения в действие огнетушителя необходимо выдернуть предохранительную чеку, нажатием на диск нажимной пусковой иглы проколоть мембрану пускового баллона и направить струю на очаг загорания.

После использования огнетушителя или приготовления огнетушащего вещества и заправки им

огнетушителя руки, лицо и другие открытые части тела должны быть тщательно вымыты.

При сборке и разборке огнетушителей на запорно-пусковое устройство должна быть установлена предохранительная чека.

Лица, эксплуатирующие огнетушитель, должны изучать содержание паспорта огнетушителя, а также инструктивные надписи, нанесенные на корпус огнетушителя.

Запрещается:

– разборка и ремонт заполненных пусковых баллонов, нанесение ударов по ним;

– допускать в эксплуатацию огнетушители с глубокими забоинами, вмятинами и ржавчиной на корпусе.

Корпуса огнетушителей, давшие при эксплуатации или при испытании течь, ремонту не подлежат и снимаются с эксплуатации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

СОДЕРЖАНИЕ И РЕМОНТ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ

1.1. Содержание огнетушителей должно отвечать требованиям Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденным Гостехнадзором, инструкций по эксплуатации, руководств или паспортов предприятий-изготовителей и другой действующей нормативно-технической документации.

1.2. К введению в эксплуатацию в вагонах допускаются только полностью заряженные и опломбированные огнетушители, снабженные биркой с указанием даты (месяц и год) зарядки и даты очередной перезарядки, контроля и технического освидетельствования. Эти данные допускается вместо бирки наносить на корпус огнетушителя с противоположной стороны насадка штемпельной краской.

1.3. Контроль и техническое освидетельствование огнетушители проходят в сроки, установленные для данного типа огнетушителя.

1.4. Огнетушители химические-пенные ОВП-5, ОХВП-10.

1.4.1. Проверка целостности мембраны спрыска производится не реже одного раза в месяц.

1.4.2. Контроль состояния заряда и антикоррозийных покрытий — один раз в год.

1.4.3. Переосвидетельствование корпуса с гидравлическими испытаниями на прочность:

1) 0,5 МПа (5 кгс/см^2) — через 1,5 года после начала эксплуатации на 25 % огнетушителей.

2) 1,0 МПа (10 кгс/см^2) — через два года после начала эксплуатации на 50 %.

3) 2,0 МПа (20 кгс/см^2) — 1 раз в год при дальнейшей эксплуатации на 100 %.

1.5. Огнетушители порошковые ОПУ-5, ОПУ-10.

1.5.1. Проверка крепления огнетушителя в кронштейне, плотности закрытия отверстия для засыпки порошка и крепления насадка-пистолета производится не реже 1 раза в месяц.

1.5.2. Контроль качества порошка массы заряда в баллончике и состояние лакокрасочных покрытий — 1 раз в год.

1.5.3. Переосвидетельствование корпуса с гидравлическими испытаниями на прочность — через 5 лет эксплуатации.

1.6. Огнетушители углекислотные ОУ-3, ОУ-6.

1.6.1. Контроль массы заряда огнетушителей с запорно-пусковым устройством вентильного типа осуществляется не реже одного раза в три месяца.

1.6.2. Контроль массы заряда огнетушителей с запорно-пусковым устройством пистолетного типа — не реже одного раза в год.

1.6.3. Переосвидетельствование баллонов с гидравлическими испытаниями на прочность — через 5 лет эксплуатации.

1.7. Укомплектование вагонов огнетушителями с истекшими сроками технического освидетельствования, а также несвоевременное переосвидетельствова-

ние огнетушителей, находящихся в эксплуатации, запрещается.

1.8. Техническое освидетельствование, а также ремонт должны выполняться в мастерских или специализированных организациях, имеющих соответствующее разрешение органов Гостехнадзора России.

1.9. Лица, имеющие непосредственное отношение к огнетушителям, должны быть обучены обращению с ними, знать и соблюдать правила техники безопасности при работе со сжатыми газами согласно Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

1.10. Ответственность за правильное содержание и своевременное техническое освидетельствование огнетушителей возлагается на главных инженеров депо (участков), о чем издается соответствующий приказ начальника депо (участка).

УСТАНОВКА ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ (УГП)

1. Руководство по эксплуатации УГП.00.00.000.РЭ

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации объединяет в своем составе техническое описание, инструкцию по эксплуатации и инструкцию по техническому обслуживанию установки газового пожаротушения.

1.2. В руководстве приняты следующие обозначения:

БУП – блок управления пожаротушением;

генератор – генератор огнегасящей смеси ГОА 15 – 30;

ПДП – пост дистанционного пуска;

ПУВ – пульт управления вагона;

УПС-ТМ – установка пожарной сигнализации транспортного типа;

ЗИП – комплект запасных частей;

установка – установка газового пожаротушения УГП.

2. Назначение установки

2.1. Установка газового пожаротушения УГП – УГП.00.00.000 предназначена для объемного тушения пожара в пультах управления пассажирских вагонов.

2.2. Установка обеспечивает работу в автоматическом режиме по сигналу «Пожар» от УПС-ТМ или аналогичной установки.

2.3. Установка имеет климатическое исполнение У3 по ГОСТ 15543.1–89 и ГОСТ 15150–69, группа механического исполнения М25 – по ГОСТ 17516.1–90.

3. Технические данные установки

3.1. Установка обеспечивает тушение пожара в пульте объемом до 0,8 м^3 с коэффициентом герметичности до 0,97 в течение 30 с и имеет 100 %-ный запас огнетушащей смеси (вторая очередь) для дотушивания повторных возгораний.

3.2. Установка осуществляет пуск первой очереди:

1) автоматический по сигналу от установки пожарной сигнализации с задержкой 5 – 10 с;

2) ручной с блока управления пожаротушением БУП и (или) с поста дистанционного пуска ПДП.

3.3. Пуск второй очереди — ручной с БУП и ПДП.

3.4. Установка обеспечивает:

1) дежурный режим работы со световой индикацией ДЕЖУРСТВО;

2) отключения автоматического пуска установки со световой индикацией АВТОПУСК ОТКЛ.;

3) световую индикацию ПОЖАР при поступлении сигнала от УПС-ТМ;

4) контроль состояния цепей пиропатронов генераторов со световой индикацией НЕТ ЦЕПИ и указанием номера генератора при обрыве цепи пиропатрона;

5) контроль готовности к работе со световой индикацией ГОТОВНОСТЬ I и II ОЧЕРЕДИ;

6) световую индикацию пуска первой и второй очереди;

7) непрерывную световую сигнализацию об обрыве цепи пиропатрона;

8) ручное отключение звукового сигнала и автоматическое его возобновление при поступлении следующего сигнала об обрыве;

9) возможность ручной проверки работоспособности установки со световой индикацией ПРОВЕРКА при нахождении установки в данном режиме.

3.5. Напряжение питания от вагонных источников постоянного выпрямленного напряжения: 50 (– 15; +20) В при допустимых пульсациях не более 80 % от номинального значения с частотой от 210 до 1200 Гц при амплитудном значении напряжения не более 90 В.

Выбросы напряжения с амплитудой до 150 В длительностью до 2 мс, с амплитудой до 120 В со спадом по экспоненте в течение 1 с в переходных режимах с повторяемостью не чаще 1 раза в час не вызывают потери работоспособности установки и ложных пусков.

3.6. Мощность, потребляемая установкой в дежурном режиме, не более 15 Вт, в режиме пуска — 250 Вт.

3.7. Ток в цепи подрыва пиропатронов не менее 400 мА в течение 1 – 3 с.

3.8. Номинальное напряжение выходной цепи управления (вентиляцией и другим технологическим оборудованием) при пуске 1-й очереди — 50 В постоянного тока, максимальная мощность нагрузки в цепи управления — 10 Вт.

3.9. Тушащая композиция СТК-24МФ генератора относится к классу IV малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007 — 89.

3.10. Установка сохраняет работоспособность:

1) при температуре окружающего воздуха от −50 до + 50 °С;

2) при относительной влажности окружающего воздуха до 98 % при температуре + 25 °С;

3) после транспортирования при температуре воздуха от − 50 до +60 °С.

3.11. Средняя наработка на отказ установки не менее 3×10^4 ч.

3.12. Среднее время восстановления работоспособного состояния установки с использованием ЗИП не более 1 ч.

3.13. Назначенный срок службы — 16 лет.

4. Состав установки

4.1. Состав установки приведен в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
ТУ 4973367-09-92	Генератор огнегасящей газодисперсной смеси ГОА-15-30	4	С четырьмя розетками 2Р 14БПН4Ш(В)
УГП 00.01.000	Блок управления пожаротушением БУП	1	
УГП 00.02.000	Пост дистанционного пуска ПДП	1	
	Комплект ЗИП-О:		
	Вставки плавкие ОЮО 481.012 ТУ		
	ВПБ6-1 0,16 А	2	
	ВПТ6-9 1,6 А	4	
УГП 00.63.000	Комплект ЗИП-Г		Поставка по отдельному заказу

5. Устройство и работа установки

5.1. Принцип действия.

Установка обеспечивает тушение пожара в защищаемом ПУВ за счет заполнения его объема огнегасящей аэрозольной смесью. Аэрозольная смесь образуется в генераторах, входящих в состав установки, при сгорании самоактивирующейся тушащей композиции.

5.2. Описание конструкции.

Установка состоит из конструктивно законченных изделий, соединенных электромонтажом на месте эксплуатации.

Четыре генератора (рис. 5.1) размещаются в нижней части защищаемого ПУВ. Необходимая для тушения пожара концентрация аэрозольной смеси обеспечивается двумя генераторами, работающими одновременно. Два других генератора являются резервом и запускаются в случае необходимости при повторном возгорании.

Основные генераторы составляют первую очередь пожаротушения, резервные — вторую.

БУП (рис. 5.2) представляет собой электронный блок в металлическом корпусе, устанавливаемый в пульт или на любую вертикальную поверхность.

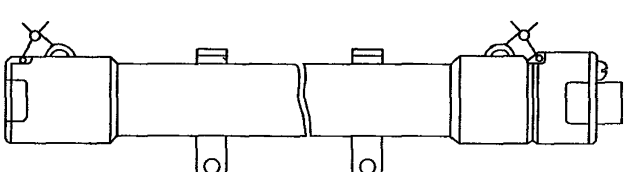
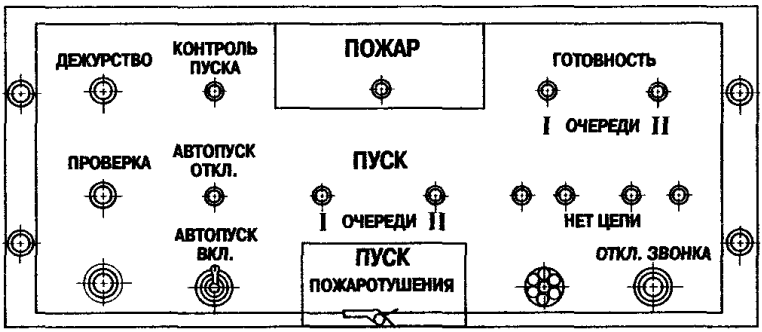


Рис. 5.1. Генератор



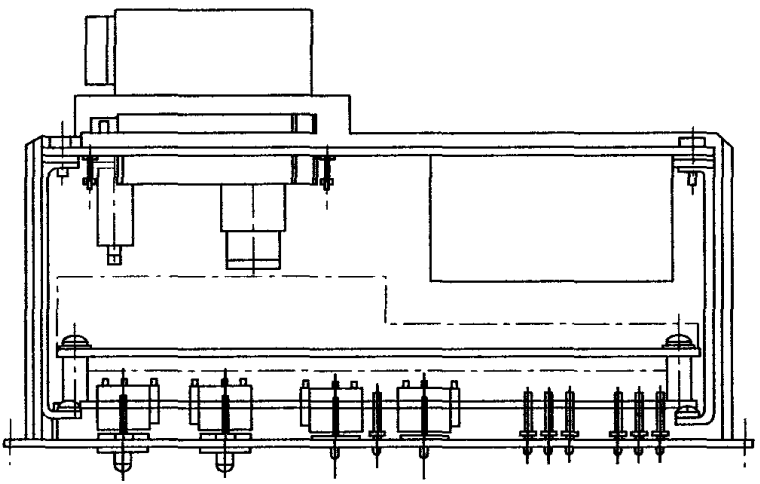
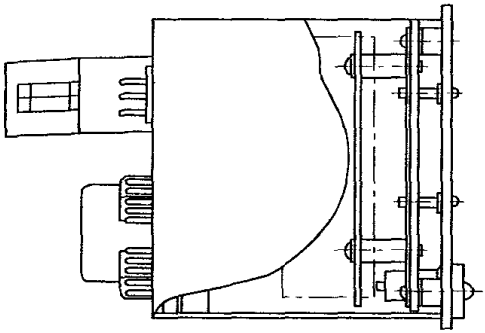
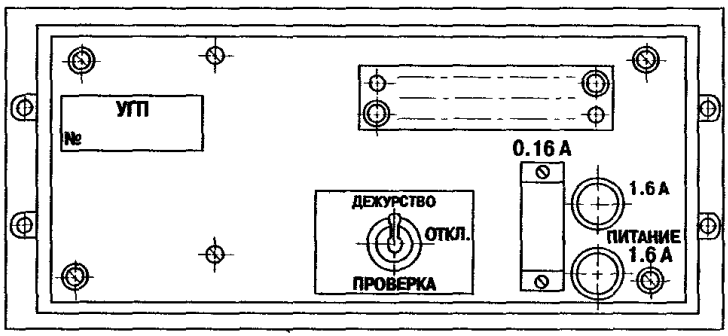


Рис. 5.2. Блок управления





пожаротушением (БУП)

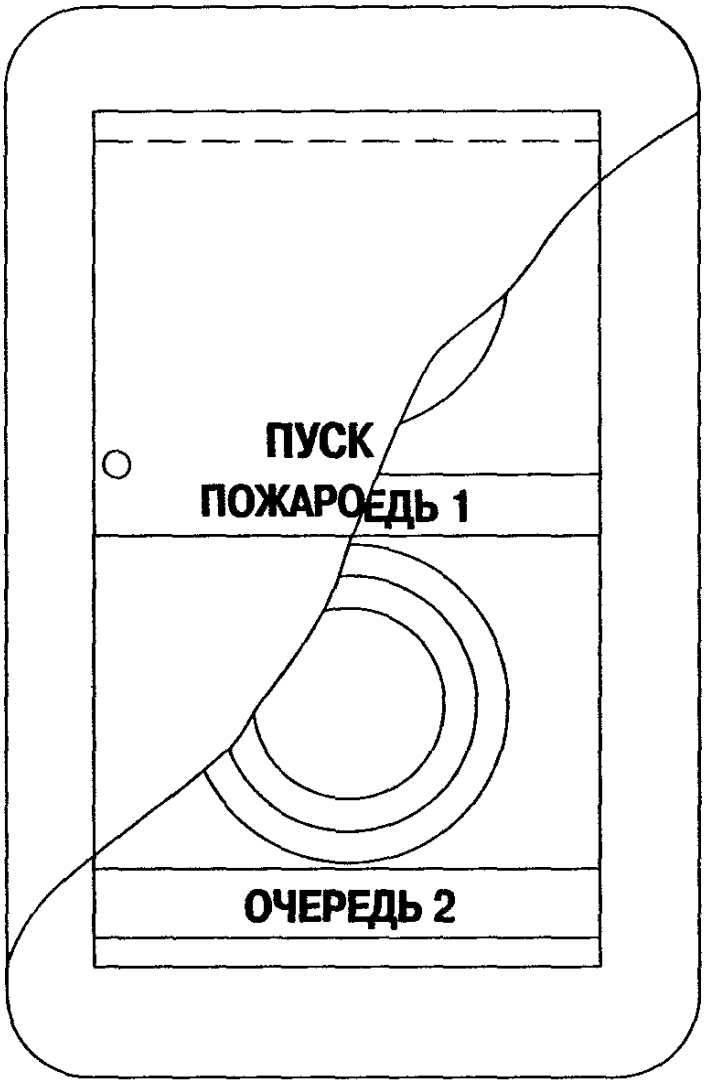


Рис. 5.3. Пост дистанционного пуска (ПДП)

Электрическое соединение с другими изделиями обеспечивается с помощью разъема, расположенного на задней панели БУП. Элементы индикации и управления размещены на передней и задней панелях.

На задней панели расположены: тумблер режима работы — ДЕЖУРСТВО ОТКЛ. ПРОВЕРКА; держатели плавких вставок цепей питания — ПИТАНИЕ; держатель плавкой вставки контроля пуска.

На лицевой панели: зеленые светодиоды работы — ДЕЖУРСТВО и ПРОВЕРКА; зеленый индикатор отключения автоматического режима — АВТОПУСК ОТКЛ.; тумблер включения автоматического режима — АВТОПУСК; красный светодиод ПОЖАР; красные светодиоды ПУСК I и II ОЧЕРЕДИ; зеленые светодиоды ГОТОВНОСТЬ I и II ОЧЕРЕДИ; красные светодиоды целостности цепей пускогенератора — НЕТ ЦЕПИ 1...4; красный светодиод КОНТРОЛЬ ПУСКА; кнопка ручной проверки исправности установки — ПРОВЕРКА; кнопка отключения звукового сигнала — ОТКЛ. ЗВОНКА; кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ I и II ОЧЕРЕДИ.

Для обеспечения возможности дистанционного пуска генератора в составе установки имеется ПДП (рис. 5.3), представляющий собой кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ I и II ОЧЕРЕДИ, размещенные в металлическом корпусе, ПДП с помощью электромонтажа соединен с БУП.

5.3. Описание работы установки.

5.3.1. При установке тумблера режима работы в положение ДЕЖУРСТВО на электронные узлы БУП подается напряжение питания и БУП переходит в де-

журный режим, о чем свидетельствует свечение светодиода ДЕЖУРСТВО.

БУП контролирует цепь пуска каждого генератора. В случае обрыва цепи пуска (цепи пиропатрона) генератора загорается светодиод НЕТ ЦЕПИ с соответствующим номером, срабатывает звуковая сигнализация. Звуковой сигнал отключается нажатием кнопки ОТКЛ. ЗВОНКА. При обрыве цепи другого генератора звуковая сигнализация включается вновь. При обрыве цепей двух генераторов одной очереди гаснет соответствующий светодиод ГОТОВНОСТЬ ПУСК I или II ОЧЕРЕДИ.

Для работы установки в автоматическом режиме тумблер АВТОПУСК устанавливается в положении АВТОПУСК ВКЛ.

При срабатывании пожарных извещателей УПС-ТМ выдает сигнал ПОЖАР, который, поступая в БУП, запускает узел временной задержки на 5 – 10 с. По истечении этого времени БУП подает на цепи пуска генератора первой очереди (№ 1 и 2) рабочий ток, обеспечивающий подрыв пиропатрона генератора и воспламенение тушащей композиции. При получении сигнала от УПС-ТМ на БУП загорается светодиод ПОЖАР, через 5 – 10 с, при появлении пускового тока загорается светодиод ПУСК I ОЧЕРЕДИ. Сгорание цепей пиропатронов вызывает сгорание светодиодов НЕТ ЦЕПИ 1 и 2; гаснет светодиод ГОТОВНОСТЬ I ОЧЕРЕДИ, срабатывает звуковая сигнализация.

Ручной пуск первой очереди при нажатии кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ I ОЧЕРЕДИ вызывает срабатывание цепей запуска генератора без времен-

ной задержки, и светодиод ПУСК I ОЧЕРЕДИ загорается сразу после нажатия кнопки. Срабатывание пиропатронов генераторов вызывает индикацию и звуковую сигнализацию, как и при работе в автоматическом режиме.

Одновременно с запуском генераторов первой очереди БУП обеспечивает выходной сигнал напряжением 50 В постоянного тока для управления технологическим оборудованием, и в частности для отключения вентиляции.

Пуск генераторов второй очереди только ручной — при нажатии кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ II ОЧЕРЕДИ. Запуск генераторов, индикация и звуковая сигнализация аналогичны описанной для первой очереди.

Дистанционный пуск установки с ПДП обеспечивается замыкающими контактами кнопок, подключенными параллельно замыкающим контактам одноименных кнопок ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ на БУП. Запуск установки в ПДП полностью идентичен запуску с БУП. Для контроля пуска установки на задней панели БУП под скобой установлен держатель плавкой вставки, на передней панели — красный светодиод КОНТРОЛЬ ПУСКА. При ручном или автоматическом запуске генераторов перегорает плавкая вставка и загорается светодиод. Таким образом, фиксируется санкционированный запуск генераторов. Пуск генераторов не от цепей запуска БУП (при целостности плавкой вставки) свидетельствует о самопроизвольном срабатывании генераторов.

5.3.2. При установке тумблера режима работы в положение ПРОВЕРКА разрывается цепь, подающая

питание на генераторы, загорается светодиод ПРОВЕРКА, а БУП переходит в режим проверки.

При нажатии кнопки ПРОВЕРКА напряжение питания подается на узел временной задержки пуска первой очереди, узел пуска второй очереди, включение звуковой сигнализации, узлы контроля цепей пуска генераторов. Загораются светодиоды ПОЖАР, ПУСК II ОЧЕРЕДИ, НЕТ ЦЕПИ 1...4 ДЕЖУРСТВО, звенит звонок. Через 5 – 10 с загорается светодиод ПУСК I ОЧЕРЕДИ.

При отпускании кнопки ПРОВЕРКА светится только светодиод ПРОВЕРКА.

5.3.3. При нахождении тумблера режима работы в положении ОТКЛ напряжение питания снято со всех составных частей установки.

6. Устройство и работа составных частей установки

6.1. Генератор состоит из стальной трубы, один конец которой заглушен, а на другом конце установлен пиропатрон, который поджигает при срабатывании самоактивирующуюся тушащую композицию, расположенную внутри трубы. Для выхода огнегасящей смеси по периметру и длине трубы имеются отверстия.

Генератор крепится в ПУВ с помощью хомутов.

6.2. Винт крепления задней панели БУП опломбирован на заводе-изготовителе, и в процессе работы для персонала доступны только тумблеры и держатели плавких вставок.

Кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ расположены под крышкой с пломбой, что обеспечивает защиту от случайного нажатия.

6.3. Кнопки ПДП установлены внутри корпуса, закрывающегося крышкой. Нажать на кнопку можно, только сорвав пломбу и открыв крышку ПДП.

6.4. Электрическое соединение составных частей установки между собой и с другими элементами электрооборудования осуществляется в соответствии с прилож. 1.

7. Общие указания по эксплуатации установки

7.1. Длительная и безотказная работа установки и ее составных частей может быть обеспечена при условии соблюдения правил эксплуатации.

7.2. Установка, находящаяся в эксплуатации, должна поддерживаться в исправном состоянии.

7.3. В период эксплуатации должно быть организовано своевременное и качественное проведение проверок технического состояния установки в соответствии с требованиями разделов 12, 14.

7.4. Запрещается уменьшать объем и изменять порядок выполнения операций.

7.5. Неисправности, выявленные при техническом обслуживании, должны быть устранены, неисправные элементы заменены новыми из комплекта ЗИП. После устранения неисправностей или замены элементов необходимо проверить установку на функционирование.

7.6. Запрещается:

эксплуатировать установку без наличия пломб в соответствии с прилож. 2;

эксплуатировать оборудование без проведения очередного технического обслуживания;

выполнять последующие операции при появлении неисправностей до выявления и устранения причин, их вызывающих.

7.7. Обслуживающий персонал обязан:

немедленно докладывать начальнику поезда или поездному электромеханику обо всех неисправностях установки;

соблюдать меры безопасности, изложенные в разделе 9.

7.8. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию и принципиальную электрическую схему установки изменения, не имеющие принципиального характера.

8. Указание мер безопасности

8.1. К работе с установкой допускаются лица, изучившие настоящую Инструкцию и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

8.2. При работе с генераторами огнегасящей смеси запрещается:

1) подвергать генераторы механическим воздействиям (удар, падение);

2) разбирать генераторы;

3) присутствовать на рабочем месте посторонним лицам;

4) курить, пользоваться огнем, нагревательными приборами;

5) устанавливать генератор в незаземленный или с неисправным заземлением ПУВ;

6) состыковать с генератором штепсельный соединитель, находящийся под напряжением, и подавать напряжение на цепи пиропатрона генератора.

8.3. При работе с электрооборудованием и электрическими приборами необходимо:

1) всю работу по осмотру и ремонту оборудования установки производить только при отключенном питании;

2) строго соблюдать технологию выполнения операций;

3) перед открытием дверок ПУВ выключать тумблер АВТОПУСК.

8.4. Особая осторожность при работе с установкой требуется при выполнении следующих операций:

1) замена генераторов (снятие и установка);

2) подключение проводов и кабелей, которые могут оказаться под напряжением.

8.5. Запрещается использование плавких вставок, не соответствующих номиналу.

8.6. При пуске установки концентрация вредных веществ не представляет опасности для человека, но обладает слабовыраженным, быстропроходящим раздражающим действием на кожу и слизистую оболочку, вызывает слезотечение, резь в глазах, першение в горле.

Для предотвращения распространения аэрозольной тушащей смеси в вагоне (или другом помещении)

при пуске установки должна отключаться вентиляция.

8.7. Наибольшие концентрации аэрозольной смеси создаются в служебном купе и купе проводника в первые 5 мин после установки. В дальнейшем тушащая дисперсная смесь быстро оседает в виде порошка. Проветривание после пуска установки следует производить до исчезновения в воздухе непрозрачной аэрозоли.

9. Подготовка установки к работе

9.1. Проверить работоспособность установки в следующем порядке.

9.1.1. Установить тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ПРОВЕРКА.

На лицевой панели БУП должен загореться светодиод ПРОВЕРКА.

9.1.2. Нажать и удерживать кнопку ПРОВЕРКА. Должны загореться светодиоды ПОЖАР, ПУСК II ОЧЕРЕДИ, АВТОПУСК ОТКЛ, НЕТ ЦЕПИ 1, 2, 3, 4; ДЕЖУРСТВО. Должен звенеть звонок. Через 5 – 10 с должен загореться светодиод ПУСК I ОЧЕРЕДИ, после чего отпустить кнопку ПРОВЕРКА.

9.1.3. Установить тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ОТКЛ. Тумблер АВТОПУСК должен быть выключен.

9.2. Отключить питание ПУВ. Открыть лицевую дверь ПУВ, отстыковать от генераторов ответные части разъемов.

На задней панели БУП снять крышку, закрывающую держатель плавкой вставки.

Вынуть плавкую вставку.

Тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА установить в положение ДЕЖУРСТВО.

9.3. Проверить функционирование установки в следующем порядке.

9.3.1. Включить питание ПУВ. На БУП должны загореться светодиоды ДЕЖУРСТВО, АВТОПУСК ОТКЛ, НЕТ ЦЕПИ 1, 2, 3, 4. Должен звенеть звонок. Для отключения звукового сигнала нажать кнопку ОТКЛ ЗВОНКА.

9.3.2. Нажать на БУП кнопку ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ I ОЧЕРЕДИ. Должны загораться светодиоды ПУСК I ОЧЕРЕДИ и КОНТРОЛЬ ПУСКА.

Переводом тумблера ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ОТКЛ отключить сигнализацию.

9.3.3. Тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА поставить в положение ДЕЖУРСТВО.

Световая и звуковая сигнализация должна соответствовать п. 10.3.1.

9.3.4. Нажать на БУП кнопку ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ II ОЧЕРЕДИ. Должны загореться светодиоды ПУСК II ОЧЕРЕДИ и КОНТРОЛЬ ПУСКА.

Переводом тумблера ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ОТКЛ отключить сигнализацию.

9.3.5. Проверить работоспособность установки от ПДП по методике, изложенной в пп. 10.3.1 – 10.3.4, нажимая кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ на ПДП. Характер сигнализации должен соответствовать описанному в данных пунктах.

9.3.6. На БУП поставить тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ДЕЖУРСТВО, тумблер АВТОПУСК в положение ВКЛ. Должны гореть светодиоды ДЕЖУРСТВО, НЕТ ЦЕПИ 1, 2, 3, 4.

9.3.7. Проверить работоспособность БУП в автоматическом режиме, для этого вызвать срабатывание УПС-ТМ от пожарных извещателей, контролирующих надпультовое пространство. После срабатывания УПС-ТМ на БУП должен загореться светодиод ПОЖАР, через 5 – 10 с должны загореться светодиоды ПУСК I ОЧЕРЕДИ, КОНТРОЛЬ ПУСКА.

9.4. На БУП поставить тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ОТКЛ, тумблер АВТОПУСК выключен.

9.5. Снять питание с ПУВ. Установить на задней стенке БУП снятую (см. п. 10.2) плавкую вставку, держатель предохранителя закрыть крышкой, опломбировать.

9.6. Закрыть и опломбировать крышки кнопок пуска пожаротушения на БУП и ПДП.

9.7. Состыковать разъемы генераторов в соответствии с маркировкой.

9.8. Тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА установить в положение ДЕЖУРСТВО.

Подать питание на ПУВ. На БУП должны загореться светодиоды ДЕЖУРСТВО, ГОТОВНОСТЬ I и II ОЧЕРЕДИ, АВТОПУСК ОТКЛ.

Установить тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ОТКЛ.

9.9. Снять питание с ПУВ. Опломбировать разъемы генераторов.

10. Порядок работы установки

10.1. Установка имеет следующие режимы работы:

1) дежурный;

2) рабочий.

10.2. Дежурный режим обеспечивает состояние готовности к пуску огнегасящей смеси.

10.2.1. Дежурный режим работы необходимо устанавливать в следующем порядке:

1) визуально проверить наличие пломб в соответствии с прилож. 2;

2) тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА установить в положение ДЕЖУРСТВО;

3) тумблер АВТОПУСК поставить в положение АВТОПУСК ВКЛ.

10.2.2. В дежурном режиме на БУП должны гореть следующие светодиоды: ДЕЖУРСТВО, ГОТОВНОСТЬ I и II ОЧЕРЕДИ.

10.3. Рабочий режим установки представляет собой режим пуска генераторов.

10.3.1. Автоматический пуск установки происходит при поступлении сигнала о пожаре от УПС-ТМ, при этом на БУП загорается светодиод ПОЖАР, а через 5 – 10 с загорается светодиод ПУСК I ОЧЕРЕДИ, срабатывание генераторов первой очереди фиксируется по загоранию светодиодов НЕТ ЦЕПИ 1, 2. Гаснет светодиод ГОТОВНОСТЬ I ОЧЕРЕДИ, звенит звонок, который можно отключить нажатием кнопки ОТКЛ ЗВОНКА.

10.3.2. Ручной запуск первой очереди осуществляется нажатием кнопки ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ

I ОЧЕРЕДИ на БУП или ПДП, для чего срывается пломба и открывается крышка, закрывающая кнопки.

После нажатия кнопки загораются светодиоды ПУСК I ОЧЕРЕДИ, НЕТ ЦЕПИ 1, 2. Гаснет светодиод ГОТОВНОСТЬ I ОЧЕРЕДИ, звенит звонок.

10.3.3. Если после первой очереди пожар не ликвидирован (из щелей и вентиляционных решеток пульта выбивается пламя или черный дым), производится пуск второй очереди нажатием соответствующей кнопки на БУП или ПДП. При этом срабатывает звуковая сигнализация, загораются светодиоды ПУСК II ОЧЕРЕДИ, НЕТ ЦЕПИ 3, 4, гаснет светодиод ГОТОВНОСТЬ II ОЧЕРЕДИ.

10.4. После ликвидации пожара необходимо в течение 0,5 ч провентилировать купе и убедиться в отсутствии дыма в месте установки пожарных извещателей (надпультовое пространство).

10.5. Восстановление установки производить в следующем порядке.

10.5.1. Установить тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ОТКЛ и выключить тумблер АВТОПУСК.

10.5.2. На обесточенном ПУВ провести визуальный осмотр состояния электромонтажа.

Восстановление установки выполнять только при целостности электромонтажа ПУВ.

Дисперсную смесь в пульте управления собрать пылесосом, контакты очистить протиркой ветошью, смоченной небольшим количеством нефраса.

10.5.3. Отстыковать разъемы у сработавших генераторов, отвинтить крепления хомутов, генераторы снять и заменить на новые, проверив предварительно наличие у них пломб. Подключить ответные части разъемов.

10.5.4. Тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА поставить в положение ДЕЖУРСТВО, тумблер АВТОПУСК выключен. Подать питание на ПУВ. На БУП должны загораться светодиоды ДЕЖУРСТВО, ГОТОВНОСТЬ I и II ОЧЕРЕДИ, АВТОПУСК ОТКЛ.

Тумблер ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА установить в положение ОТКЛ.

10.5.5. Снять питание в ПУВ. Опломбировать разъемы вновь установленных генераторов и крышки ПДП или БУП, откуда осуществляется ручной пуск.

10.5.6. На задней стенке БУП снять крышку и заменить плавкую вставку контроля пуска новой из состава ЗИП (0,16 А). Крышку установить на место и опломбировать винт.

10.5.7. Проверить работоспособность установки по пп. 10.1.1 – 10.1.2.

11. Проверка технического состояния установки

11.1. Установка обеспечивает в дежурном и рабочем режимах непрерывный контроль цепей генераторов с выдачей световой индикации ГОТОВНОСТЬ I и II ОЧЕРЕДИ.

Обрыв цепи генераторов индицируется с указанием номера неисправной цепи — НЕТ ЦЕПИ 1...4.

11.2. Проверка технического состояния цепей световой индикации установки, цепей временной задержки и пуска, звуковой сигнализации выполняется в ручном режиме при установке тумблера ДЕЖУРСТВО ОТКЛ ПРОВЕРКА в положение ПРОВЕРКА.

Проверку в ручном режиме технического состояния установки выполнять согласно пп. 10.1.1, 10.1.2 настоящей Инструкции.

12. Возможные неисправности и способы их устранения

12.1. При появлении неисправности в работе установки необходимо прежде всего установить ее причину (обрыв проводов, неисправность контактных соединений и др.).

12.2. В процессе эксплуатации установки возможна только замена плавких вставок, замена БУП производится в условиях ремонта и силами ремонтной бригады.

12.3. Возможные неисправности и методы их устранения приведены в табл. 12.1.

Таблица 12.1

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
На БУП погасли светодиоды, при переводе в режим «Проверка» Светодиод ПРОВЕРКА не загорается	Перегорела плавкая вставка ПИТАНИЕ	Заменить плавкую вставку	

13. Техническое обслуживание установки

13.1. При проведении технического обслуживания должны соблюдаться меры безопасности, изложенные в разделе 9 настоящей Инструкции.

13.2. Для установки предусмотрены следующие виды технического обслуживания:

1) ежедневный технический осмотр — ТО-1;

Таблица 13.1

Что проверяется и при помощи какого инструмента, приборов и оборудования. Методика проверки	Технические требования
Технический осмотр ТО-1	
1. Внешний осмотр и очистка от пыли и грязи наружных поверхностей БУП и ПДП. Материал: ветошь	Отсутствие внешних повреждений
2. Визуальная проверка исправного состояния установки в дежурном режиме	На БУП должны гореть светодиоды «Дежурство», «Готовность 1 и 2 очереди»
Технический осмотр ТО-2	
1. Выполнить работы по п. 1 ТО-1	п. 1 ТО-1
2. Внешний осмотр и очистка от пыли и грязи составных частей установки. Материал: ветошь	Отсутствие видимых повреждений оплетки кабелей и разъемов
3. Внешний осмотр и проверка целостности пломб	В соответствии с перечнем прилож 2
4. Ручная проверка исправного состояния установки по методике, изложенной в пп. 10.1.1, 10.1.2	Сигнализация и индикация согласно пп. 10.1.1, 10.1.2
5. Проверка состояния установки по методике п. 2 ТО-1	п. 2 ТО-1

Продолжение табл. 13.1

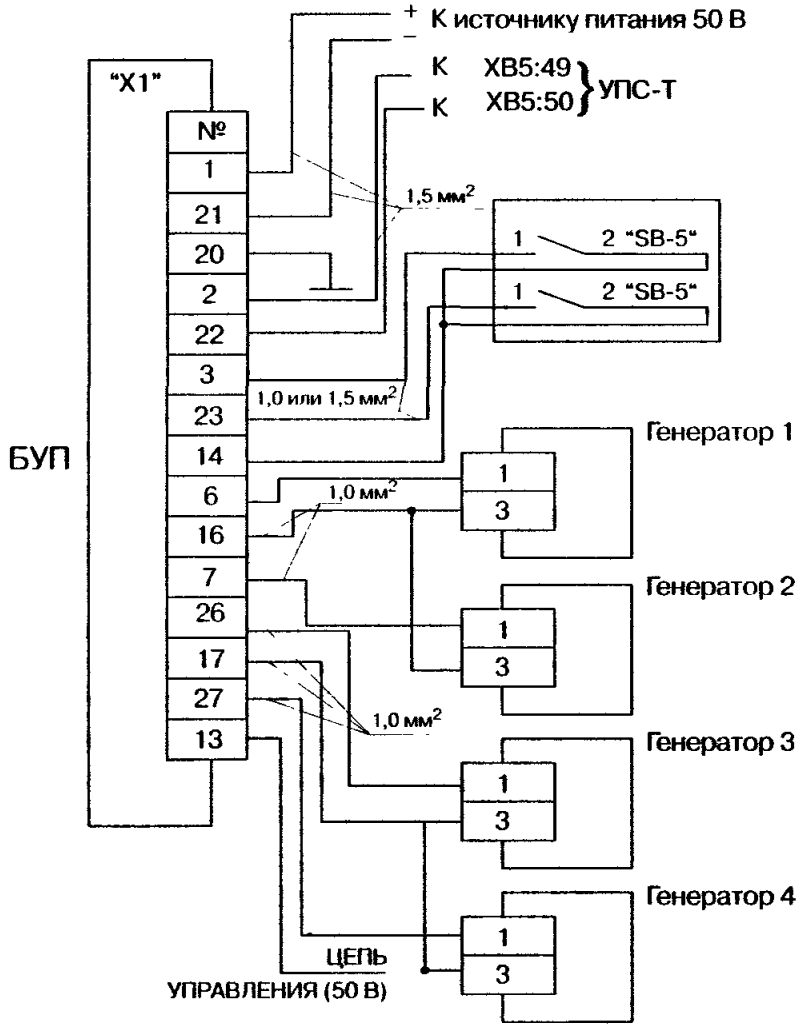
Что проверяется и при помощи какого инструмента, приборов и оборудования. Методика проверки	Технические требования
Технический осмотр ТР	
1. Выполнить работы по пп. 1 – 3 ТО-2	пп. 1 – 3 ТО-22
3. Проверка состояния плавких вставок, контактов держателей и при необходимости промывка контактов спиртом. Прибор: Ц4352 *Материалы: спирт этиловый ректификованный*, ветошь	Отсутствие следов окисления контактов
4. Проверка лакокрасочных покрытий оборудования установки. При необходимости восстановление покрытия Инструмент: кисть филенчатая Материал: шкурка шлифовальная, нефрас, ветошь, эмаль ПФ-115	Отсутствие сколов и повреждений лакокрасочных покрытий
5. Ручная проверка состояния установки по методике пп. 10.1.1, 10.1.2	Индикация и сигнализация согласно пп. 10.1.1, 10.1.2
6. Проверка состояния установки по методике п. 2 ТО-1	п. 2 ТО-1

2) технический осмотр в пунктах формирования и оборота поезда перед отправлением в рейс — ТО-2;

3) техническая ревизия (через каждые 6 мес) — ТР.

13.3. Техническое обслуживание проводить в объеме и последовательности, изложенных в табл. 13.1.

13.4. Расход спирта этилового ректификованного ГОСТ 18300 — 0,05 л на одну техническую ревизию установки.



Установка газового пожаротушения.
Схема электрического подключения

Перечень опломбированных мест, подлежащих контролю

Обозначение опломбированной сборочной единицы	Наименование опломбированной сборочной единицы	Место установки сборочной единицы	Количество пломб	Место расположения пломб
1. Перечень пломб предприятия-изготовителя, не снимаемых при эксплуатации				
11.60.00.000	Генератор огнегасящей смеси ГОА-15-30	Нижняя часть пульта управления	8	Специальное ушко и отверстие на генераторах
УГП 00.01.000	БУП	Панель ПУВ	1	Винт крепления задней панели
2. Перечень пломб, устанавливаемых при эксплуатации				
11.60.00.000	Генератор огнегасящей смеси ГОА-15-30	Нижняя часть пульта управления	4	Разъем
УГП 00.01.000	БУП	Панель ПУВ	1	Крышка над кнопками
УГП 00.01.000	БУП	Панель ПУВ	1	Крышка над держателем ВП
УГП 00.02.000	Пост дистанционного пуска ПДП	Помещение по п. 7.4	1	Крышка

Примечание: В графе «Количество пломб» приведено общее количество пломб всех сборочных единиц каждого наименования.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ САМОСРАБАТЫВАЮЩИХ ПОРОШКОВЫХ (ОСП-1) УСТАНОВЛЕННЫХ В ПУЛЬТАХ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕМ ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ

Введение

Настоящая инструкция распространяется на вагоны пассажирские, где в качестве средств противопожарной защиты применяются огнетушители ОСП-1, и определяет порядок их использования.

1. Общие положения

1.1. В соответствии с Правилами пожарной безопасности Российской Федерации ППБ-01-93 ОСП-1, предназначен для тушения пожаров в пультах управления электрооборудованием.

1.2. ОСП-1 выпускается по ТУ 4854-002-08578309-93 и эксплуатируется согласно паспорту НТ.304.000ПС и Рекомендациям по эксплуатации ОСП-1.

1.3. Компоненты заряда ОСП-1 не токсичны и по степени воздействия на человека соответствуют 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007—76.

2. Назначение ОСП-1

2.1. ОСП-1 предназначен для тушения огнетушащим порошком горючих жидкостей, газов, твердых материалов, электрооборудования.

2.2. ОСП-1 не тушит щелочные и щелочно-земельные вещества, горящие без воздуха.

3. Основные технические характеристики ОСП-1

3.1. Объем, защищаемый одним огнетушителем, – 5 – 8 м^3.

3.2. Температурный порог срабатывания– плюс 100 °С.

3.3. Масса огнетушителя, кг, не более 1,2.

3.4. Габаритные размеры (без кронштейна,) мм:
длина не более 500;
диаметр не более 54.

3.5. Диапазон температур эксплуатации: –50... +50 °С.

4. Устройство и принцип действия ОСП-1

4.1. ОСП-1 представляет собой герметичный стеклянный сосуд, заполненный огнетушащим порошком и газообразователем.

4.2. При возникновении очага горения и достижении температуры в месте расположения ОСП-1 плюс 100 °С газообразователь разлагается, давление в стеклянном сосуде возрастает, что приводит к разрушению сосуда и импульсному выбросу огнетушащего порошка.

5. Подготовка огнетушителей к работе и их установка на вагон

5.1. Установка ОСП-1 в вагонах осуществляется в соответствии с конструкторской документацией проекта Л1.0002.00.00 и ТУ 32ЦЛ0001-94, разработанной ПКБ ЦЛ.

5.2. Огнетушитель, установленный в специальном держателе, крепится горизонтально.

5.3. Для сохранения целостности стеклянных сосудов не допускается наносить удары по корпусу огнетушителя.

5.4. Запрещается установка и хранение ОСП-1 вблизи нагревательных и отопительных приборов и в местах, где температура может превышать плюс 50 °С.

5.5. Необходимо избегать длительного воздействия прямых солнечных лучей на огнетушитель при эксплуатации и хранении.

5.6. Запрещается установка и эксплуатация огнетушителей с трещинами на корпусе.

5.7. Перед установкой огнетушителя произвести проверку по пп. 7.3 и 7.4 настоящей Инструкции.

6. Меры безопасности

6.1. При возникновении загораний в районе установки ОСП-1 или появлении его признаков (дым) допускается применение любых других первичных средств тушения (ручных огнетушителей, воды, пены), с соблюдением мер предосторожности от лопнувших осколков колбы.

6.2. При дальнейшем тушении пожара действия бригады, обслуживающей поезд, выполняются в строгом соответствии с требованиями Инструкции по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов.

6.3. При ликвидации пожара до срабатывания ОСП-1 работы по его осмотру и демонтажу производить после

снижения температуры до нормальной, но не менее чем через 2 часа.

6.4. При производстве работ по установке ОСП-1 пульт управления электрооборудованием пассажирского вагона должен быть обесточен, при этом должно быть вывешено предупреждение в местах возможного включения: «На пульте идут работы. Не включать».

7. Техническое обслуживание ОСП-1

7.1. Техническое обслуживание ОСП-1 производится визуальным осмотром. При этом проверяется отсутствие механических повреждений колбы, надежность крепления держателя в скобах и соответствие установки ОСП-1 конструкторской документации, при необходимости колба протирается от грязи и пыли.

7.2. Обслуживание ОСП-1 производится при проведении вагона технического обслуживания ТО-2 и ТО-3.

7.3. При техническом обслуживании необходимо провести следующие работы:

1) демонтаж ОСП-1 со скоб вместе с опломбированным держателем;

2) визуальный осмотр состояния стеклянного баллона и желтого слоя газообразователя.

При этом:

– стеклянный баллон не должен иметь трещин, осколов;

– слой газообразователя не должен быть перемешен с огнетушащим порошком;

– толщина однородного желтого слоя должна быть не менее 15 мм.

7.4. Проверить герметичность корпуса ОСП-1 путем погружения его в воду вертикально «носиком» вверх на глубину не менее 30 мм и выдержать в течение 1 мин.

При появлении пузырьков воздуха корпус считается негерметичным.

7.5. При несоответствии ОСП-1 требованиям пп. 7.3 и 7.4 снимается с эксплуатации и утилизируется.

7.6. При положительных результатах проверки ОСП-1 устанавливается на прежнее место.

7.7. Утилизация осуществляется согласно порядку, установленному инструкцией ВНИИПО МВД СССР «Утилизация и регенерация огнетушащих порошков путем размешивания порошков с водой и сброса ее в канализацию и стекла как бытовых отходов».

7.8. Надзор за ОСП-1 осуществляется техническим персоналом, назначенным приказом гл. инженера депо или участка.

7.9. При отправлении вагонов в отстой ОСП-1 снимается со скоб вместе с опломбированным держателем и сдается в кладовую участка приписки вагона, а при отправлении вагона на завод следует руководствоваться Основными условиями ремонта и модернизации пассажирских вагонов на ремонтных заводах Министерства путей сообщения Российской Федерации № ЦЛ-230 от 08.02.94 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ТЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ДРУГОЙ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИИ

Обозначение стандарта (технического условия)	Наименование стандарта (технического условия)
ГОСТ 12.1.004 — 91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 2.105 — 95	Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
ГОСТ 2.503 — 90	ЕСКД. Правила внесения изменений
557-ЦЛ-90РД	Положение о вагонах с видеосалонами
Д1.002.000.00	Установка самосрабатывающего порошкового огнетушителя в вагонах (ОСП)
ТУ32ЦЛ 0001-94	Установка самосрабатывающего порошкового огнетушителя в вагонах (ОСП)
ЦВ-ЦУО 4290 1985 г.	Инструкция по обеспечению пожарной безопасности в вагонах пассажирских поездов
ЦТ-ЦУО 175 1993 г.	Инструкция по обеспечению пожарной безопасности на локомотивах и моторвагонном подвижном составе
ЦЛ 4811 1990 г.	Типовая инструкция начальнику поезда (механику-бригадиру)
Г-822у 2000 г	Нормы оснащения объектов и подвижного состава федерального железнодорожного транспорта первичными средствами пожаротушения

Обозначение стандарта (технического условия)	Наименование стандарта (технического условия)
ЦЛ 4723 1989 г.	Типовая инструкция проводнику пассажирского вагона
ЦУО 112 1992 г.	Правила пожарной безопасности на железнодорожном транспорте
№ 104 ГКБ ЦВ 1984 г.	Вагоны пассажирские магистральных железных дорог Инструкция по техническому обслуживанию оборудования
ЦРБ 176 1993 г.	Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации
ЦД 206 1993 г.	Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах Российской Федерации
Каталог-справочник 1991 – 1992 гг.	Современные средства обеспечения пожаровзрывобезопасности и ведения аварийно-спасательных работ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения. 3
2. Требования к обеспечению пожарной безопасности. 9
3. Требования пожарной безопасности при эксплуатации вагонов-клубов, вагонов технической пропаганды, вагонов с видеосалонами и кабельным телевидением. 21
4. Основные причины возникновения пожаров в вагонах пассажирских поездов. 29
5. Обязанности обслуживающего персонала при обнаружении пожара. 32
6. Оснащенность вагонов средствами пожаротушения. . . . 37

Приложения:

1. Описание работы установки пожарной сигнализации (УПС). 48
2. Огнетушители кислотные, порошковые, воздушно-пенные, химические воздушно-пенные, водные мелкодисперсные. 50
Огнетушители углекислотные ОУ-3 и ОУ-6. 50
Огнетушители порошковые ОПУ-5 и ОПУ-10. 54
Огнетушитель воздушно-пенный ОВП-5. 59
Огнетушитель химический воздушно-пенный ручной ОХВП-10. 63
Огнетушители водные мелкодисперсные типов ОВМ-5 и ОВМ-10. 66
3. Содержание и ремонт огнетушителей. 72
4. Установка газового пожаротушения (УГП). 75

5. Инструкция по эксплуатации и обслуживанию огнетушителей самосрабатывающих порошковых (ОСП-1) установленных в пультах управления электрооборудованием пассажирских вагонов..... 101
6. Перечень стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, используемой при составлении настоящей Инструкции..... 106

ИНСТРУКЦИЯ
по обеспечению пожарной безопасности
в вагонах пассажирских поездов
(с дополнениями и изменениями, утвержденными указанием
МПС России от 31.03.2000 г. № Г-822у)

Подписано в печать 12.04.2006 г.
Формат 70x100 /32. Объем 3,5 физ. печ. листа
Бумага офсетная. Тираж 3 000 экз.
Заказ № 2153

ООО «ИРТРАНС» 107078, Москва, ул. Н. Басманная, д. 10, стр. 1.
Изл. лицензия ИД № 00037 от 30.08.1999 г.

ООО «Интекст» 103001, Москва, ул. Спиридоновка, 22/2-46.
Тел. 290-09-27
ЛР № 064465 от 22.02.1996

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных диапозитивов
в ОАО «ИПК «Ульяновский Дом печати»
432980, г. Ульяновск, ул. Гончарова, 14

gost.e-ecolog.ru