МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА

ЦТ
3199

ПРАВИЛА И ИНСТРУКЦИЯ

ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗОВ, ТЕПЛОВОЗОВ И МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

«ТРАНСПОРТ» 1978

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ СССР

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА

Утверждены:
Президиумом ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта
13 ноября 1974 г.
Протокол № 62

Утверждаю:
зам. министра путей сообщения
А. ГОЛОВАТЫЙ
13 ноября 1974 г.

ЦТ
3199

ПРАВИЛА И ИНСТРУКЦИЯ

ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗОВ, ТЕПЛОВОЗОВ И МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

МОСКВА «ТРАНСПОРТ» 1978

УДК [658.382.3+628.5]:[621.335+282—843.6]004.2

В Правилах по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава приведены основные требования по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава.

В Инструкции приведены требования по безопасному выполнению работ локомотивными бригадами и проводниками при обслуживании локомотивов и моторвагонного подвижного состава.

Правила переработаны и подготовлены к печати комиссией в составе работников ЦТ МПС Б. Д. Никифорова, Н. И. Егоркина, В. С Дейкина, В. И. Чирченко, Л. М. Лормана, ЦК профсоюза рабочих ж.-д. транспорта В. Н. Макарова, Ю. К. Моргунова, ЦНИИ МПС А. Л. Левицкого и ВНИИЖГ Я. С. Коня, Е. Д. Бренера.

Правила техники безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава, утвержденные МПС 24 марта 1967 г., и Инструкция по технике безопасности при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава, утвержденная Главным управлением локомотивного хозяйства МПС 26 марта 1967 г., № ЦТ/2543, с вводом вышеуказанных Правил и Инструкции считаются утратившими силу.

П 31802-109 / 049(01)-78 109-78

© Главное управление локомотивного хозяйства МПС, 1978

ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗОВ, ТЕПЛОВОЗОВ И МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Настоящие Правила устанавливают основные требования по обеспечению безопасных условий труда при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава. Все работы по обслуживанию электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава на железных дорогах МПС должны производиться при обязательном выполнении настоящих Правил.

1.2. На предприятиях при необходимости разрабатываются с учетом местных условий инструкции по охране труда при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава. Местные инструкции согласовывают с районным комитетом профсоюза рабочих железнодорожного транспорта, органами санитарного и пожарного надзора и утверждаются начальником отделения дороги.

1.3. Инструктаж, обучение и проверка знаний проводятся в соответствии с инструктивным указанием о порядке инструктажа, обучения и проверки знаний по охране труда работников железнодорожного транспорта.

1.4. Работники, назначаемые на локомотивы и моторвагонный подвижной состав, допускаются к работе только после медицинского освидетельствования, инструктажа, обучения и проверки их знаний по охране труда в установленном порядке.

Работникам, связанным с эксплуатацией электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава, должна быть присвоена квалификационная группа по технике безопасности согласно приложению 1 (стр. 14).

Периодическое медицинское освидетельствование, инструктаж, обучение и проверка знаний локомотивных бригад и проводников по охране труда проводятся в установленные МПС сроки.

1.5. Начальники служб локомотивного хозяйства, их заместители и главные инженеры, начальники и их заместители отделов локомотивного хозяйства отделений дорог, начальники основных депо, главные инженеры и начальники оборотных депо обязаны обеспечивать:

1.5.1. Содержание локомотивов, устройств и сооружений локомотивного хозяйства в соответствии с техническими требованиями, обеспечивающими безопасность труда локомотивных бригад и проводников;

1.5.2. Модернизацию локомотивов, внедрение новой техники и современных средств техники безопасности, повышающих безопасность труда при эксплуатации локомотивов и моторвагонного подвижного состава;

1.5.3. Организацию обучения по охране труда локомотивных бригад, проводников и инженерно-технических работников, связанных с эксплуатацией локомотивов и моторвагонного подвижного состава;

1.5.4. Контроль за соблюдением работниками локомотивного хозяйства всех требований норм, правил и инструкций по охране труда;

1.5.5. Выдачу по установленным нормам спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, своевременную стирку, чистку и ремонт спецодежды;

1.5.6. Выполнение обязательств, предусмотренных в коллективном договоре, и соглашений по охране труда;

1.5.7. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

1.6. Заместитель начальника депо по эксплуатации, дежурные по депо, линейным пунктам, пунктам оборота и технического осмотра, их помощники, машинисты-инструкторы обязаны:

1.6.1. Обеспечить выполнение настоящих Правил, инструкций и местных инструкций, отвечать за состояние техники безопасности и производственной санитарии на своем участке;

1.6.2. Периодически инструктировать подчиненных работников по технике безопасности, принимать меры для обеспечения безопасного выполнения работ и следить за выполнением настоящих Правил и инструкций:

1.6.3. Систематически проверять состояние инструмента, защитных средств, предохранительных устройств, противопожарных и сигнальных принадлежностей на локомотивах и моторвагонном подвижном составе и следить за своевременной заменой неисправных;

1.6.4. Не допускать к работе локомотивные бригады и других подчиненных работников без предусмотренных спецодежды и защитных средств.

1.7. Обучение безопасным приемам труда должно проводиться в соответствии с инструктивными указаниями о порядке инструктажа, обучения и проверки знаний по охране труда работников железнодорожного транспорта.

Машинисты-инструкторы и инженеры по технике безопасности обязаны периодически проводить инструктаж машинистов, помощников машинистов и проводников моторвагонного подвижного состава по технике безопасности непосредственно на рабочем месте с показом безопасных приемов работы.

Обучение способам оказания первой помощи проводится медицинскими работниками на здравпункте депо.

1.8. Занятия по охране труда с локомотивными бригадами и проводниками должны проводиться в кабинетах охраны труда или в технических кабинетах.

В помещениях дежурных по депо и в других пунктах явки на работу локомотивных бригад должны быть вывешены плакаты, фотовыставки и предупредительные надписи по технике безопасности, производственной санитарии, а также правилам оказания первой медицинской помощи.

1.9. Продолжительность стажировки (работы в качестве дублера) перед самостоятельной работой в качестве машиниста, его помощника или проводника должна быть не менее 3 поездок (смен на маневровой работе).

1.10. Периодическая проверка знаний по охране труда работников, связанных с эксплуатацией локомотивов и моторвагонного подвижного состава, должна проводиться одновременно со сдачей экзаменов по Правилам технической эксплуатации железных дорог СССР в установленные сроки.

1.11. Ответственность за выполнение настоящих Правил возлагается на руководителей соответствующих подразделений локомотивного хозяйства.

Перечень должностных лиц, которым выдаются настоящие Правила, приведен в приложении 2 (стр. 16).

2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНЫМ МЕРАМ И СРЕДСТВАМ НА ЛОКОМОТИВАХ И МОТОРВАГОННОМ ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ

2.1. Локомотивы и моторвагонный подвижной состав, поступающие на железнодорожный транспорт, должны отвечать действующим Типовым требованиям по технике безопасности и производственной санитарии для проектирования и постройки магистральных и маневровых электровозов и тепловозов и Типовым требованиям по технике безопасности и производственной санитарии для проектирования и постройки электропоездов.

2.2. На эксплуатируемых локомотивах и моторвагонном подвижном составе, не отвечающих вышеуказанным требованиям, проводят необходимые работы по модернизации в установленном порядке.

2.3. При работе магистральных двухсекционных тепловозов (ТЭ2, ТЭ3 и др.) на маневрах в одну секцию каждая секция должна быть оборудована прожектором с обеих сторон.

2.4. Каждый электровоз, тепловоз и моторвагонный подвижной состав должен иметь в соответствии с технической документацией исправные защитные блокировки, ограждающие устройства и другие средства, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала.

2.5. На локомотивах и моторвагонном подвижном составе должны наноситься следующие предупреждающие знаки и надписи, которые выполняются в соответствии с ГОСТом «Цвета сигнальные и знаки безопасности».

2.5.1. На дверях и съемных щитах высоковольтных камер, на ящиках электрических аппаратов, у коллекторных люков вспомогательных машин, расположенных вне высоковольтной камеры, на задних стенках щитков измерительных приборов и др. — «При поднятом токоприемнике не открывать».

2.5.2. Около раскладных лестниц и люков выхода на крышу электровозов и электропоездов — «При поднятом токоприемнике на крышу не подниматься».

2.5.3. На кожухах аппаратов и приборов высокого напряжения, изолированных от кузова электропоездов, — «Смертельно».

2.5.4. На дизельных локомотивах и дизель-поездах у раскладных лестниц и люков, ведущих на крышу, а так-

же боковых стенках кузова — «Остерегайся контактного провода» со стрелой электроопасности.

2.5.5. На дизельных локомотивах, на баках для топлива — «Обтирка локомотива дизельным топливом запрещается».

2.6. На локомотивах и моторвагонном подвижном составе кожуха электрических приборов, аппаратов и корпусов вспомогательных машин, к которым возможно прикосновение обслуживающего персонала, должны быть надежно заземлены. В электропоездах на печи должны быть установлены оградительные щиты или защитные кожуха.

2.7. Исправность защитных блокировок, состояние заземлений и предупредительных надписей должны проверять при каждом ремонте локомотива или моторвагонного поезда.

2.8. Каждый локомотив и моторвагонный подвижной состав укомплектовывают необходимым инструментом, наличие и состояние которого следует проверять при каждом плановом ремонте.

2.9. На каждом локомотиве и моторвагонном подвижном составе должны быть следующие защитные средства:

две пары диэлектрических перчаток;

не менее двух диэлектрических ковриков размером не менее 0,5×0,6 м;

не менее одной отключающей изолирующей штанги на электровозах (на двух секционных электровозах не менее двух штанг), не имеющих механического привода разъединителей;

две изолирующие заземляющие штанги на электровозах и электропоездах переменного тока для снятия емкостных зарядов с силовых цепей и заземления первичной обмотки тягового трансформатора;

два противогаза марки Б или М на тепловозах, оборудованных противопожарной установкой газового тушения;

два противогаза марки Г на электровозах переменного тока с ртутными выпрямителями;

три пары шумоизолирующих наушников (для тепловозов).

Кроме того, на локомотиве и моторвагонном подвижном составе должен быть комплект противопожарного оборудования и сигнальных принадлежностей, со-

ответствующий Нормам оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий, сооружений, обустройств и подвижного состава железнодорожного транспорта.

2.10. Защитные средства необходимо периодически испытывать в порядке, указанном в приложении 3 (стр. 16). Допускается испытание защитных средств ранее установленного срока при очередных ремонтах локомотивов и моторвагонного подвижного состава.

В депо должен быть установлен порядок учета хранения и выдачи защитных средств, а также их испытаний.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНЫМ СРЕДСТВАМ В ДЕПО, НА ЭКИПИРОВОЧНЫХ И СМОТРОВЫХ КАНАВАХ

3.1. Питание электроподвижного состава при въезде и выезде из депо, пункта технического осмотра и экипировки осуществляется от специальной сети напряжением до 400 В. В случае отсутствия на электроподвижном составе постоянного тока розеток для питания от специальной сети напряжением до 400 В, допускается питание при въезде и выезде от контактной сети с рабочим напряжением. Разрешается постановка и вывод электроподвижного состава из депо, пункта технического осмотра и экипировки другим локомотивом.

При выводе из депо, пункта технического осмотра и экипировки электроподвижной состав должен быть размещен полностью за пределами секционирования контактной сети со стороны тракционного пути.

3.2. Контактная сеть, расположенная над экипировочной или смотровой канавой, должна быть оборудована секционным разъединителем для подачи и снятия напряжения, смонтированным у ворот электродепо. Разъединитель при отключенном положении должен заземлять контактную сеть. Привод разъединителя имеет двойное заземление на тяговый рельс и при отключенном положении заперт на замок.

Каждый разъединитель должен иметь свой замок, а ключи снабжены бирками, соответствующими номеру или литеру разъединителя. Ключи от замков должны находиться у дежурного по депо или пункта оборота, его помощника или выделенного для этой цели работника.

Напряжение в контактную сеть необходимо подавать только для ввода и вывода электровоза или электро-

поезда, а также для опробования работы оборудования. Во включенном положении рукоятку привода секционного разъединителя запирать на замок запрещается.

3.3. Секционные разъединители должны быть оборудованы автоматической сигнализацией, действующей в зависимости от положения разъединителя.

Если контактная сеть какой-либо канавы находится под напряжением, то на видном месте по обоим концам этого пути должен гореть красный огонь, соответствующий включенному положению рукоятки привода секционного разъединителя.

При снятии напряжения с контактной сети должен загореться зеленый огонь, что соответствует отключенному положению рукоятки привода секционного разъединителя. Кроме того, необходимо установить звуковую сигнализацию для подачи сигналов перед включением напряжения в контактную сеть (радио, звонок).

Если в электродепо имеются канавы, рассчитанные на постановку двух-трех электросекций, следует устанавливать промежуточные сигналы о подаче напряжения в контактную сеть.

3.4. Контактная сеть в здании депо нормально должна находиться без напряжения, а на линейных пунктах оборота и экипировки под напряжением.

3.5. Двери площадок в депо для выхода на крышу электроподвижного состава должны быть оборудованы блокировкой, не позволяющей войти на крышу при напряжении в контактной сети. На лестнице для подъема на площадку или на площадке необходимо установить световую сигнализацию о подаче напряжения в контактную сеть. Работа этой сигнализации аналогична действию внутренней сигнализации секционного разъединителя у ворот депо.

3.6. Сигнализацию о наличии напряжения в контактной сети необходимо устанавливать как внутри депо, так и снаружи. При этом показание наружной сигнализации должно быть обратное, т. е. в течение всего времени нахождения контактной сети над канавой под напряжением снаружи должен гореть зеленый огонь, а при снятом напряжении — красный.

3.7. На открытых экипировочных и смотровых стойлах должна быть установлена сигнализация, аналогичная сигнализации в здании депо.

3.8. При вводе электровоза в электродепо от специ-

ального источника напряжением до 400 В сигнализация внутри депо осуществляется аналогично указанной в пункте 3.3.

3.9. Подачу и снятие напряжения с контактной сети, а также подачу питания на электроподвижной состав напряжением до 400 В должен производить дежурный по депо, его помощник или выделенный для этой цели работник.

Требование о подаче напряжения в контактную сеть оформляется записью в специальном журнале, в котором указываются дата и время подачи напряжения и номер канавы. Такую запись могут сделать машинист локомотива, мастер или бригадир.

Выделенные для подачи напряжения работники должны быть проверены в знании инструкции по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава, а также местной инструкции.

3.10. В каждом депо, пункте технического осмотра и пункте экипировки должна быть местная инструкция о подаче и снятии напряжения при въезде электроподвижного состава в здание депо или смотровые стойла и выезде из них. Местной инструкцией должен быть установлен порядок подачи и снятия напряжения для выезда и въезда электроподвижного состава в депо, пункты технического осмотра и экипировки как при нормальном напряжении в контактной сети, так и напряжении до 400 В. В этой инструкции также необходимо указать номера разъединителей или контакторов для снятия и подачи напряжения, а также схему звуковой сигнализации для каждой ремонтной и смотровой канавы.

3.11. Снятие напряжения с контактной сети на станции или перегоне должно производиться энергодиспетчером, а заземление контактной сети — работником контактной сети по приказу энергодиспетчера.

3.12. Территория депо должна постоянно содержаться в чистоте и порядке. Для безопасного прохода локомотивных бригад и проводников к месту явки на работу и пунктам смены бригад должны быть установлены маршруты служебного прохода по территории станции, на которых находятся специальные указатели. Схема маршрутов должна быть вывешена на видных местах в депо.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛОКОМОТИВОВ И МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

4.1. Состав локомотивных бригад и порядок обслуживания ими локомотивов и моторвагонного подвижного состава должны устанавливаться начальником дороги в зависимости от типа локомотивов и моторвагонного подвижного состава, а также местных условий на основе утвержденных МПС систем обслуживания.

4.2. Для обслуживания локомотивов и моторвагонного подвижного состава, обращающихся со скоростью более 120 км/ч, должны назначаться машинисты, имеющие первый и второй классы, и помощники машиниста, имеющие право управления локомотивом, после прохождения дополнительного медицинского освидетельствования о пригодности к этой работе. Перед каждой поездкой эти бригады должны проходить предрейсовый медицинский осмотр.

4.3. Назначение локомотивных бригад для обслуживания поездов, обращающихся со скоростью более 120 км/ч, должно быть согласовано с начальником отделения дороги. Изменения в составе этих бригад допускаются в исключительных случаях по личному разрешению начальника локомотивного депо.

4.4. Обслуживание поездных электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава одним машинистом может производиться по специальному указанию МПС и согласованию с отделом охраны труда ЦК профсоюза, при этом локомотивы и моторвагонные поезда должны иметь устройства автоматической остановки на случай внезапной потери машинистом способности вести поезд.

Обслуживание маневровых, вывозных локомотивов одним машинистом может производиться по указанию начальника дороги и согласованию с главным техническим инспектором профсоюза.

Порядок обслуживания локомотивов одним машинистом, обеспечивающий безопасность движения и труда, должен устанавливаться начальником дороги в зависимости от местных условий по согласованию с Главным техническим инспектором профсоюза дороги.

4.5. Все работы по экипировке локомотивов и моторвагонного подвижного состава должны быть организо-

ваны в соответствии с Правилами техники безопасности и производственной санитарии для экипировочных устройств локомотивных депо и складов топлива железных дорог СССР.

Порядок содержания тепловозов, находящихся в отстое под контактным проводом, должен устанавливаться начальником отделения дороги по согласованию с техническим инспектором профсоюза рабочих железнодорожного транспорта.

5. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1. Локомотивные бригады должны быть обеспечены бытовыми помещениями, оборудованными при депо в соответствии с Указаниями к проектированию вспомогательных зданий и помещений предприятий железнодорожного транспорта.

5.2. Пребывание локомотивных бригад в домах отдыха пунктов оборота должно обеспечиваться в соответствии с действующими Правилами устройства и содержания домов отдыха для локомотивных и поездных бригад.

5.3. В тех местах, где обычно собираются локомотивные бригады перед работой, а также в местах отдыха должны быть установлены краны-фонтанчики или бачки с водой с плотно закрывающимися крышками. Температура воды в них должна быть от 8 до 20° С. Бачки необходимо ежедневно очищать и промывать горячей водой. Если водопроводная вода удовлетворяет требованиям ГОСТа, с разрешения местной санитарной организации допускается употребление некипяченой воды.

5.4. Локомотивные бригады должны быть обеспечены специальной одеждой и обувью, а также форменной одеждой в соответствии с установленными нормами.

5.5. На локомотиве должна быть аптечка с набором необходимых медикаментов и наставлением по оказанию первой помощи.

5.6. На локомотивах, оборудованных санитарным узлом, должна обеспечиваться чистота и своевременное заполнение бачков водой.

5.7. Боковые окна и входные двери в кабину машиниста электровоза, тепловоза и моторвагонного подвижного состава должны быть в исправном состоянии,

плотно закрываться и иметь хорошее уплотнение для предупреждения проникновения холодного воздуха, шума и газов (на тепловозах).

5.8. Подушки сидений кресел и подлокотники боковых окон, стеклоочистители, кабина машиниста должны быть в исправном состоянии.

5.9. Установка кондиционирования воздуха, отопительно-вентиляционные устройства и холодильники для хранения продуктов питания при наличии их на локомотивах должны содержаться в исправном состоянии.

На тепловозах, оборудованных отопительно-вентиляционными установками, в летнее время должна быть обеспечена подача в кабину машиниста наружного воздуха при отключенном нагревателе калорифера.

5.10. Металлические бачки для воды на локомотивах, оборудованных струйной обмывкой лобовых окон, должны систематически промываться.

Начальник Главного управления локомотивного хозяйства МПС

О. ТУПИЦЫН

Согласовано: *Главный санитарный врач железнодорожного транспорта*

Д. СИЛИН

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Согласовано:
зам. заведующего отделом охраны труда ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта
Б. Котов
22 марта 1973 г.

Утверждаю:
зам. министра путей сообщения
А. Головатый
23 марта 1973 г.
№ Т-8206

ПЕРЕЧЕНЬ
ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИЙ РАБОТНИКОВ ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКЕ ЗНАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С УКАЗАННОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ ГРУППОЙ

Наименование профессий	Квалификационная группа
Начальники локомотивных депо и их заместители, главные инженеры дежурные локомотивных депо и их помощники, инженерно-технические работники — лица, ответственные за состояние электрохозяйства предприятия в целом, приемщики электровозов, мастера, инженеры и слесари-электрики по испытанию электрооборудования и электроаппаратуры электровозов и моторвагонного подвижного состава, инженеры-технологи, ст. мастера, мастера технического и профилактического осмотров, периодического и подъемочного ремонтов электровозов и электропоездов. заведующие лабораториями (по электрическим испытаниям на испытательных станциях), машинисты электровозов и электропоездов и их помощники, машинисты-инструкторы локомотивных бригад. **Примечание.** Заведующим химическими лабораториями присваивать II квалификационную группу. Машинистам-инструкторам локомотивных бригад, работающим на тепловозах и дизель-поездах, присваивать IV квалификационную группу. Начальники оборотных локомотивных депо, начальники производственно-технических отделов.	V
Приемщики тепловозов и дизель-поездов, инженеры по охране труда, главные механики, ст. мастера, мастера технического и профилактического осмотра, периодического и подъемочного ремонтов тепловозов и дизель-поездов, мастера по реостатным испытаниям, машинисты тепловозов и дизель-поездов и их	

Наименование профессий	Квалификационная группа
помощники, бригадиры слесарей пунктов технического осмотра, комплексных и специализированных бригад, занятых на профилактическом осмотре, периодическом и подъемочном ремонтах электровозов и моторвагонного подвижного состава, а также бригадиры заготовительных отделений депо.	IV
Электромонтеры по ремонту электрооборудования.	I—IV
Заведующие экипировкой и теплой промывкой, рабочие на реостатных испытаниях, аккумуляторщики, слесари-электрики по ремонту электрооборудования электровозов, тепловозов, электро-и дизель-поездов и электрооборудования депо.	III
Дефектоскописты, машинисты (кочегары) котельной, машинисты паровозов и их помощники, бригадиры неспециализированных (подсобных) цехов, водители электро- и автотележек, машинисты кранов (крановщики), машинисты кранов на ж.-д. ходу и их помощники, машинисты установок для обмывки локомотивов, нефтекачек, насосных, моечных, компрессорных и пескоподающих установок, поворотных кругов, теплой промывки шлакоуборочных установок, электросварщики, практиканты институтов и техникумов, технических и ремесленных училищ.	II
Кочегары паровозов (поездные), проводники моторвагонного подвижного состава, экипировщики, кочегары паровозов в депо, маляры, мойщики-уборщики подвижного состава, рабочие, работающие электроинструментом.	I

Зам. начальника Главного управления
локомотивного хозяйства МПС

П. Невежин

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ

ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ ЛОКОМОТИВНОГО ХОЗЯЙСТВА, КОТОРЫМ ВЫДАЮТСЯ «ПРАВИЛА ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗОВ, ТЕПЛОВОЗОВ И МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА»

1. Начальник службы локомотивного хозяйства, его заместители и главный инженер, начальник технического отдела, инженерно-технические работники службы локомотивного хозяйства, связанные с эксплуатацией локомотивов.

2. Начальник отдела локомотивного хозяйства отделения дороги, его заместители, инженер, ведающий охраной труда, ИТР, связанные с эксплуатацией локомотивов.

3. Начальник, его заместители, главный инженер, начальник производственно-технического отдела, инженер по технике безопасности, машинист-инструктор, дежурный основного локомотивного депо, мастера и начальники цехов.

4. Начальник оборотного локомотивного депо, его заместитель, машинист-инструктор, дежурный по депо.

Главный инженер Главного управления локомотивного хозяйства МПС
Б. НИКИФОРОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

НОРМЫ И СРОКИ ИСПЫТАНИЯ ЗАЩИТНЫХ СРЕДСТВ [1]

22. Защитные средства, находящиеся в эксплуатации и в запасе, должны храниться и перевозиться в условиях, обеспечивающих их исправность и пригодность к употреблению без предварительного восстановительного ремонта, поэтому защитные средства должны быть защи-

[1] Извлечения из Правил пользования и испытания защитных средств, применяемых в электроустановках, утвержденных Госэнергонадзором и согласованных ВЦСПС.

щены от увлажнения загрязнения и механических повреждений.

36. Все защитные средства при приемке в эксплуатацию должны быть испытаны независимо от заводского испытания, а также должны подвергаться периодическим контрольным осмотрам в сроки и по нормам, указанным в таблице.

Наименование защитных средств	Напряжение электроустановки, кВ	Электрические испытания в эксплуатации			Сроки	
		Испытательное напряжение, кВ	Продолжительность, мин	Ток, проходящий через изделия, мА	периодических испытаний	периодических осмотров
Изолирующие штанги (кроме измерительных)	Ниже 110	Трехкратное линейное напряжение, но не менее 40	5	—	1 раз в 2 года	1 раз в год
Инструмент с изолирующими рукоятками	До 1	2	1	—	1 раз в год	Перед употреблением
Перчатки резиновые диэлектрические	До 1	2,5	1	2,5	1 раз в 6 мес.	То же
То же	Свыше 1	6	1	6	То же	»
Коврики резиновые диэлектрические	До 1	3,5	Протягивание со скоростью 2—3 см/с между цилиндрическими электродами	3,0	1 раз в 2 года	1 раз в год
То же	Свыше 1	15,0	То же	15,0	То же	То же

37. Внеочередные испытания защитных средств должны производиться при наличии признаков неисправности, после работы их и при замене каких-либо частей.

38. Результаты испытаний заносятся в журнал, который должен быть заведен в лаборатории, производящей эти испытания. Форма журнала не регламентируется.

39. На защитные средства, прошедшие испытания, кроме инструмента с изолированными рукоятками, должен ставиться штамп, имеющий следующую форму:

№_____

Годно до_____кВ, до_____197 г.

_____
(название лаборатории)

Штамп должен быть хорошо виден. Он должен быть выбит, нанесен прочной несмываемой краской или наклеен.

143. Все испытания, как правило, должны производиться переменным током частотой 50 Гц при температуре 15—20° С.

Испытания защитных средств из резины можно производить постоянным (выпрямленным) током.

Испытательное напряжение должно повышаться постепенно до полного значения со скоростью, позволяющей следить за показаниями приборов. Начальное напряжение не должно быть выше 50% полного испытательного напряжения. Полное испытательное напряжение должно держаться не дольше, чем это указано в требованиях к отдельным защитным средствам, время отсчитывается с момента установления полного испытательного напряжения.

При испытании напряжением выпрямленного тока значение испытательного напряжения должно быть равным 2,5-кратному значению испытательного напряжения, принимаемого при испытании напряжением переменного тока. Продолжительность испытания та же, что и при переменном токе.

135. Противогазы должны подвергаться 1 раз в 3 мес. осмотру, при котором устанавливаются отсутствие внешних повреждений, исправность клапанов и пр. Кроме того, противогазы должны подвергаться периодическим испытаниям и перезарядкам в сроки и способами, определяемыми специальными инструкциями в зависимости от рода применяемых фильтров.

На каждое испытание составляется протокол, а на самом противогазе ставится клеймо «испытан» с указанием даты испытания. Результаты осмотров записываются в журналах учета и содержания защитных средств.

Согласовано:

зам. заведующего отделом охраны труда ЦК профсоюза рабочих железнодорожного транспорта

Б. Котов

13 ноября 1974 г.

Утверждаю:

начальник Главного управления локомотивного хозяйства МПС

О. Тупицын

11 ноября 1974 г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОВОЗОВ, ТЕПЛОВОЗОВ И МОТОРВАГОННОГО ПОДВИЖНОГО СОСТАВА

1. Общие требования

1.1. Инструкция содержит требования по безопасному выполнению работ локомотивными бригадами и проводниками при обслуживании локомотивов и моторвагонного подвижного состава. Локомотивные бригады и проводники должны соблюдать все требования, изложенные в инструкции. Руководство депо обязано создать нормальные и безопасные условия работы локомотивным бригадам и проводникам, обеспечив контроль за выполнением ими требований техники безопасности.

1.2. При исполнении служебных обязанностей локомотивная бригада и проводники электропоездов и дизель-поездов должны быть внимательными и не отвлекаться посторонними делами.

1.3. На тяговой территории депо, в цехах и отделениях необходимо выполнять следующие требования техники безопасности:

1.3.1. Быть внимательным к сигналам, подаваемым машинистами и водителями движущегося транспорта, крановщиками кранов и выполнять их;

1.3.2. Не находиться под поднятым грузом;

1.3.3. Переходить смотровые канавы только в установленных местах;

1.3.4. Не заходить без разрешения руководителя отделения или цеха за ограждения;

1.3.5. Не касаться к клеммам и электропроводам, арматуре общего освещения и не открывать двери электрошкафов и электрооборудования.

1.4. При возникновении опасности для окружающих заметивший ее должен немедленно принять срочные меры по предотвращению несчастного случая, а затем

предупредить об этом руководителя цеха, мастерской, участка.

1.5. При нахождении на путях локомотивные бригады и проводники должны выполнять следующие требования:

1.5.1. При необходимости пройти вдоль путей надо идти на перегонах только по обочине пути, а на станции — по обочине пути или посредине междупутья по специально установленному маршруту. При этом надо следить за движущимися поездами, маневрирующими составами и локомотивами, а также обращать внимание, нет ли предметов, выступающих за очертания габарита подвижного состава. Хождение внутри колеи и по концам шпал запрещается.

1.5.2. При подходе к пути необходимо осмотреться и убедиться в том, что по пути, который надо переходить, не приближается подвижной состав. Переходить пути необходимо в установленных местах (пешеходные мостики, настилы и др.) под прямым углом; при этом нельзя становиться на рельс, между остряком и рамным рельсом. В районе стрелочных переводов следует переходить через пути, не доходя 20 м до предельного столбика.

1.5.3. При переходе через путь, занятый стоящим подвижным составом, надо пользоваться тормозными площадками вагонов или обойти состав. Подлезать под вагонами или автосцепками запрещается.

1.5.4. Прежде чем сойти с тормозной площадки вагона на междупутье, необходимо убедиться в исправности подножек и поручней, а также в отсутствии движущихся по смежному пути локомотивов и вагонов. При сходе с тормозной площадки нужно держаться за поручни и располагаться лицом к вагону.

1.5.5. При обходе группы вагонов или локомотивов, стоящих на путях, следует переходить путь на расстоянии не менее 5 м от стоящего подвижного состава и проходить между расцепленными вагонами при расстоянии между ними не менее 10 м, при этом необходимо убедиться в том, что по соседнему пути не движется поезд, маневровый состав, одиночный локомотив или отцеп.

1.6. Запрещается касаться опор контактной сети. При обнаружении оборванного контактного провода необходимо принять меры к тому, чтобы к нему не подходили люди на расстояние менее 10 м и сообщить о случившемся энергодиспетчеру.

Лица, оказавшиеся на расстоянии менее 10 м от лежащего на земле оборванного контактного провода, чтобы уменьшить опасность поражения электрическим током, должны выходить из опасной зоны маленькими (не более 0,1 м) шагами.

1.7. Контроль и ответственность за выполнение требований техники безопасности помощниками машиниста и проводниками во время работы возлагаются на машиниста.

1.8. Помощник машиниста может отлучаться из кабины машиниста, с локомотива, электропоезда и дизель-поезда только с разрешения машиниста.

2. Требования к содержанию защитных средств, пожарных и сигнальных принадлежностей и инструмента

2.1. Члены локомотивных бригад и проводники обязаны знать, где проходят провода и какие электрические машины, приборы и аппараты на локомотиве и моторвагонном подвижном составе находятся под напряжением.

2.2. Запрещается прикасаться к изолированным и неизолированным проводам, частям электрических машин, приборов и аппаратов, находящихся под напряжением, независимо от его значения.

2.3. Локомотивные бригады должны содержать в исправном состоянии защитные блокировки, заземления, ограждающие кожуха и другие защитные средства, а также пожарные и сигнальные принадлежности (см. приложение 1, стр. 41).

2.4. Локомотивная бригада обязана устранять все замеченные неисправности в защитных и предохранительных приспособлениях, которые представляют или могут представлять опасность для обслуживающего персонала и пассажиров. Если локомотивная бригада не может устранить обнаруженные неисправности и они не создают прямой угрозы безопасности, машинист обязан сделать соответствующую запись в Журнале технического состояния локомотива и при первой возможности потребовать их устранения.

2.5. Отключение или снятие любого блокировочного или защитного устройства, обеспечивающего безопасность обслуживающего персонала или пассажиров, запрещается.

2.6. Запрещается применять защитные средства без клейма испытания.

2.7. Изолирующие защитные средства, пожарное оборудование, сигнальные принадлежности и инструмент локомотивная бригада должна применять в соответствии с их назначением и хранить в специально выделенных местах.

Хранить инструмент, обтирочные материалы и прочие посторонние предметы в высоковольтной камере локомотива, в местах установки электроаппаратуры и аккумуляторных батарей запрещается.

3. Меры безопасности при приемке и сдаче электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава

3.1. Перед приемкой и сдачей машинист должен убедиться в том, что локомотив или моторвагонный подвижной состав заторможен ручным тормозом или под колеса подложены башмаки и локомотив или моторвагонный подвижной состав не может самопроизвольно сдвинуться с места.

3.2. Во время приемки и сдачи локомотивная бригада обязана в случае открытого хранения убедиться в наличии и состоянии защитных средств, проверить сроки их освидетельствования (по клеймам) и во время работы нести ответственность за их сохранность.

3.3. Перед устранением неисправностей приборов и пропуска воздуха в соединениях, аппаратах и резервуарах, находящихся под давлением, локомотивная бригада обязана предварительно отключить их и выпустить сжатый воздух. Запрещается открывать и закрывать вентили и краны ударами молотка или других предметов.

3.4. Межэлементные соединения аккумуляторных батарей необходимо крепить торцовым ключом, имеющим изолированную ручку.

При осмотре и ремонте аккумуляторной батареи следует применять переносные лампы с защитным корпусом; пользоваться открытым огнем (факелом, свечой), зажигать спички и курить запрещается.

3.5. Запрещается входить в дизельное помещение тепловозов и дизель-поездов с открытым огнем и курить там.

3.6. Перед опробованием тормозов машинист должен предупредить об этом помощника, убедиться в отсутствии людей под локомотивом, а также проверить, не выполняются ли какие-либо работы, связанные с осмотром или ремонтом автотормозов и рычажной передачи, и проверить включение тормозных приборов.

4. Требования к безопасному обслуживанию локомотивов и моторвагонного подвижного состава в пути следования, на станциях и тракционных путях

4.1. Перед трогани́ем с места машинист должен предварительно убедиться в том, что члены его бригады находятся на месте, а другие лица, находящиеся поблизости от локомотива или на его пути, сошли с пути и отошли от локомотива и подвижного состава в сторону на расстояние не менее 1 м. Машинист и его помощник должны объявить о том, что путь свободен, после чего подать сигнал и привести в движение локомотив.

Перед въездом и выездом из депо машинист должен также убедиться в том, что ворота депо полностью открыты и закреплены.

4.2. Запрещается при въезде и выезде локомотива и моторвагонного поезда из депо находиться на подножках, лестницах и крыше.

4.3. Ввод локомотива или электроподвижного состава на канаву в депо или в пункте оборота и вывод с канавы должны производиться только по сигналу дежурного по депо (пункта оборота) или его помощника.

4.4. Во время движения поезда двери рабочей кабины машиниста локомотива, из которой ведется управление, а на электропоезде и дизель-поезде — двери рабочего тамбура должны быть закрыты, но не заперты.

Двери нерабочих кабин машиниста и служебных кабин моторных и прицепных вагонов должны быть заперты

Доступ в эти кабины разрешается только действующей локомотивной бригаде или лицам, имеющим письменное разрешение начальника депо или вышестоящей организации при предъявлении его машинисту.

Коридоры и кабины машинистов локомотивов, а в электропоезде и дизель-поезде также тамбуры, проходы и выходы из вагонов не должны загромождаться.

4.5. Приближаясь к работающим на пути или идущим по путям людям, к переездам и к кривым участкам пути, к мостам и тоннелям, дрезинам и вагончикам, локомотивная бригада должна быть особенно бдительной и подавать оповестительные сигналы до тех пор, пока не будет освобожден путь и люди не сойдут с пути. Если путь, по которому следует поезд, не освобождается, то машинист должен принять меры к остановке поезда. При следовании по неправильному пути, а также при неблагоприятных условиях (туман, метель и др.), понижающих видимость, необходимо подавать оповестительные сигналы не реже двух раз на километр, особенно при подходе к местам, на которые выданы предупреждения, кривым участкам пути, выемкам, мостам, тоннелям и при выходе из них.

4.6. Запрещается во время движения:

4.6.1. Высовываться из окон кабины за пределы ветрового стекла;

4.6.2. Высовываться из дверей кабины, за исключением отправления моторвагонного подвижного состава со станции или платформы;

4.6.3. Стоять или сидеть на подножках и других наружных частях локомотива;

4.6.4. Осматривать и смазывать движущиеся части локомотива и моторвагонного подвижного состава, исправлять какие-либо повреждения или производить уборку;

4.6.5. Принимать жезл без специального жезлоподавателя при скорости движения свыше 40 км/ч.

4.7. При вынужденной остановке поезда (если не требуется экстренной остановки) машинист должен по возможности остановить поезд на участке с более благоприятным профилем пути, где будет удобно осмотреть локомотив или состав.

4.8. Машинист, его помощник или проводник должен сходить с локомотива или моторвагонного подвижного состава лишь после полной остановки поезда, держась обеими руками за поручни и находясь лицом к локомотиву (электропоезду, дизель-поезду), предварительно внимательно осмотрев место остановки. В ночное время рекомендуется осветить место, где необходимо сойти, и убедиться в безопасности выхода.

Запрещается сходить с локомотива со стороны проходящего поезда.

4.9. Локомотивная бригада должна приступать к осмотру или ремонту механической части локомотива только спустя время, необходимое для возможного набегания и оттяжки вагонов.

При остановке поезда на спуске или подъеме локомотивная бригада должна принять меры к затормаживанию поезда и только после этого приступить к осмотру или ремонту.

4.10. Для осмотра и ремонта локомотива и моторвагонного подвижного состава в ночное время следует пользоваться переносной электрической лампой или аккумуляторным фонарем, обеспечивающими нормальное освещение места работы. Пользоваться факелом, свечой или керосиновым освещением запрещается.

4.11. При встрече с движущимся поездом помощник машиниста должен отходить к рабочему месту машиниста, за исключением участков с левосторонним движением.

4.12. Во время встречи поездов на перегоне и в случае одновременного приема на станцию встречных поездов в ночное время оба машиниста должны переключать прожекторы на «тусклый свет» и после проследования головной части встречного поезда включать «яркий свет». На участке с автоблокировкой движущийся поезд после проезда в установленном порядке (§ 251 ПТЭ) проходного светофора с запрещающим сигналом должен быть остановлен в случае ослепления прожектором встречного поезда.

При скрещении поездов на станциях локомотивная бригада остановившегося поезда должна выключать прожектор, а идущего поезда — оставить прожектор, включенный на «яркий свет». Во избежание ослепляющего воздействия прожектора движущегося поезда на станционных работников, машинист обязан после прохода первой входной стрелки переключить прожектор «на тусклый свет» и включить «яркий свет» за последней выходной стрелкой.

4.13. При подходе поезда к тоннелю локомотивная бригада тепловоза или дизель-поезда должна закрыть все окна и двери, включить лобовой прожектор, буферные фонари, электроосвещение в вагонах дизель-поезда, *а также в пассажирских вагонах, если они освещаются* от локомотива.

4.14. При приближении к тоннелю и движении по нему машинист должен принимать все меры к предупреждению боксования и остановки поезда в тоннеле.

4.15. В случае вынужденной остановки поезда в тоннеле необходимо немедленно выяснить причины остановки и возможность дальнейшего следования. Локомотивная бригада должна принять все зависящие от нее меры для быстрейшего вывода поезда из тоннеля, особенно при остановке пассажирского поезда с тепловозом или дизель-поезда.

В случае загазованности тоннеля локомотивная бригада должна надеть противогазы.

Если для вывода поезда из тоннеля требуется вспомогательный локомотив, то машинист тепловоза или дизель-поезда должен заглушить дизель.

5. Меры безопасности при маневровой работе

5.1. Локомотивная бригада при маневровой работе обязана:

5.1.1. Точно и своевременно выполнять задания на маневровую работу.

5.1.2. Внимательно следить за подаваемыми сигналами и распоряжениями, передаваемыми по радио и оповестительной парковой связи, точно и своевременно их выполнять.

5.1.3. Внимательно следить за людьми, находящимися на путях, положением стрелок и расположением подвижного состава.

5.1.4. Обеспечивать безопасность маневров.

Запрещается машинисту, производящему маневры, приводить в движение локомотив, не зная плана предстоящей работы и без получения сигнала или указания руководителя маневров. Подаваемые сигналы машинист обязан повторять свистком локомотива. Если машинист не уверен в правильности восприятия сигнала, он должен остановиться и выяснить обстановку.

5.2. Маневры с вагонами, занятыми людьми, должны выполняться с особой осторожностью, без толчков и резких остановок.

5.3. Сцепку и расцепку локомотивов или вагонов моторвагонного подвижного состава, включение и выключение межлокомотивных, межсекционных и межвагонных соединений цепей управления и отопления, а также сое-

динение и разъединение воздушных рукавов и проверку срабатывания замка автосцепки можно осуществлять только с разрешения машиниста при остановленном и заторможенном подвижном составе. Об окончании работы необходимо поставить в известность машиниста.

Включать и выключать межлокомотивные, межсекционные и межвагонные соединения цепей управления и отопления, а также рукава воздушных магистралей электропоездов разрешается только при опущенных токоприемниках.

Перед разъединением рукавов воздушных магистралей концевые краны должны быть предварительно перекрыты.

5.4. Локомотивы и секции моторвагонного подвижного состава, к которым для соединения подходит другой локомотив или секция, должны быть заторможены или закреплены тормозными башмаками.

5.5. Если при маневрах осаживается моторвагонный подвижной состав тамбуром, не имеющим кабины, или в случае невозможности управления из головной кабины, допускается управление в зависимости от обстоятельств из второй или третьей кабины по ходу электропоезда или дизель-поезда. В этом случае в тамбуре головного по ходу поезда вагона для подачи сигналов должен находиться другой работник, умеющий при необходимости привести в действие тормоза, которые должны быть включены.

6. Меры безопасности при постановке и выезде электроподвижного состава из депо и пункта оборота

6.1. Въезд электровоза или электропоезда на пути, находящиеся в депо, или на экипировочные и смотровые позиции, над которыми расположена контактная сеть, разрешается по сигналу дежурного по депо, его помощника или выделенного работника и зеленому огню сигнализации, установленной для данного пути. Если электропоезд полностью не размещается на канаве, вагоны неуместившейся части должны быть отцеплены и размещены полностью за пределом секционирования контактной сети со стороны тракционного пути.

Выезд локомотива разрешается по сигналу этих работников и красному огню сигнализации для данного пути.

6.2. После постановки электровоза, моторвагонного подвижного состава в депо, на экипировочные и смотровые позиции локомотивная бригада должна немедленно опустить токоприемники, затормозить локомотив (электропоезд) ручным тормозом или подложить тормозные башмаки, и, убедившись в том, что вагоны не выходят за пределы здания депо, устно потребовать снять напряжение с контактной сети этого пути.

6.3. Дежурный по депо, его помощник или выделенный работник, получив устную заявку о снятии напряжения с контактной сети, должен убедиться в выполнении требований пункта 6.2 настоящей Инструкции, перевести разъединитель в нижнее положение, запереть привод на замок, взять ключ с собой и завесить дополнительно заземляющую штангу.

6.4. В случаях предотвращения опасности разрешается отключить рукоятку секционного разъединителя и другим работникам, но об этом выключавший должен поставить в известность дежурного по депо, пункта оборота или его помощника, которые не должны допускать включения секционного разъединителя другими лицами.

6.5. Перед приемкой или осмотром электроподвижного состава локомотивная бригада должна убедиться в снятии напряжения с контактной сети по показанию сигнализации, положению секционного разъединителя и по наличию завешенной заземляющей штанги.

Если контактная сеть под напряжением, должен гореть красный огонь внутренней сигнализации и рукоятка секционного разъединителя должна находиться в верхнем положении и не быть запертой на замок.

При отсутствии напряжения в контактной сети должен гореть зеленый огонь сигнализации, рукоятка секционного разъединителя должна находиться в нижнем положении и секционный разъединитель заперт на замок.

6.6. При негорящих огнях сигнализации контактная сеть считается под напряжением. Локомотивная бригада может приступить к работе только с разрешения дежурного по депо, его помощника или выделенного работника, предварительно убедившись в том, что секционный разъединитель отключен и заземляет контактную сеть, а привод его заперт на замок, контактная сеть дополнительно заземлена штангой.

6.7. При необходимости подачи напряжения в контактную сеть дежурный по депо, его помощник или вы-

деленный работник по требованию машиниста, мастера или бригадира комплексной бригады включает секционный разъединитель, предварительно выполнив требования, указанные в пункте 6.9 настоящей Инструкции.

Требование о подаче напряжения в контактную сеть машинист, мастер или бригадир оформляют в специальном журнале с указанием времени и номера канавы. Дежурный по депо, его помощник или выделенный работник расписываются в журнале о подаче напряжения.

6.8. На электропоезде до подачи напряжения в контактную сеть необходимо включить крышевые или главные разъединители. После включения разъединителя работать с оборудованием электропоездов не разрешается, за исключением работ, предусмотренных в пункте 7.2 настоящей Инструкции.

6.9. Перед подачей напряжения в контактную сеть, под которой находится электроподвижной состав, дежурный по депо, его помощник или выделенный работник должны лично убедиться в отсутствии людей в высоковольтных камерах, на крышах электроподвижного состава и под ним, а также в том, что токоприемники опущены, постоянные устройства для подъема на крышу заперты и подача напряжения не грозит никому опасностью.

Выполнив эти требования, работник, включающий напряжение, дважды громко объявляет: «Контактная сеть на таком-то пути под напряжением» и, дав соответствующий звуковой сигнал, включает напряжение, оповещает о включении по радио.

6.10. Прежде чем поднять токоприемник машинист должен поставить об этом в известность помощника и других лиц, находящихся на электровозе или обслуживающих моторвагонный подвижной состав, и убедиться в том, что:

установлены и закрыты щиты высоковольтной камеры и реостатных помещений, закрыты люки машин, калориферного отопления, двери шкафов, подвагонных аппаратных ящиков и т. д.;

в высоковольтной камере, на крыше и под электроподвижным составом нет людей и убраны посторонние предметы (материалы, инструмент и пр.), с ремонтировавшихся машин и аппаратов сняты временные присоединения и заземления;

машины, аппараты и приборы готовы к пуску и работе;

двери в высоковольтную камеру и крышки крышевых люков закрыты (заблокированы), складные лестницы сложены;

быстродействующий выключатель отключен и рукоятка контроллера находится на нулевой позиции;

крышевые или главные разъединители на моторвагонном подвижном составе включены;

съемный штурвал на электровозах К находится на переключателе токоприемника в соответствующем положении;

люди находятся в безопасных местах.

После этого машинист должен громко объявить: «Поднимаю токоприемник», подать установленный звуковой сигнал и поднять токоприемник способами, предусмотренными схемами электроподвижного состава.

6.11. Запрещается выполнять работы на других электровозах, стоящих на пути в депо, экипировочной и смотровой позициях, если контактная сеть находится под напряжением.

6.12. После окончания ремонта подъем токоприемника и опробование электроподвижного состава с соблюдением требований, указанных в пункте 6.10 настоящей Инструкции, производятся работником, имеющим право управления, в присутствии выполнявшего ремонт мастера или бригадира цеха, который должен лично убедиться в отсутствии опасности для обслуживающего персонала. В случае выполнения ремонта или осмотра электроподвижного состава локомотивной бригадой опробование производит машинист.

6.13. До выпуска из депо моторвагонного подвижного состава дежурный по депо или его помощник должен лично убедиться в том, что все вагоны правильно сцеплены и на рельсах нет предметов, препятствующих движению.

После выхода электроподвижного состава из депо, если на эту канаву сразу же не ставится другой электровоз или электропоезд, необходимо немедленно снять напряжение с контактной сети и запереть на замок рукоятку привода секционного разъединителя.

6.14. При вводе в депо и выводе электровоза с питанием цепей напряжением до 400 В из депо дежурный по депо, его помощник или выделенный работник должен поставить об этом в известность локомотивную бригаду.

Машинист должен убедиться в том, что токоприем-

ники опущены, электрические цепи локомотива подготовлены для ввода и вывода электровоза, людей в высоковольтных камерах нет, подача напряжения никому не угрожает, после чего закрыть двери в высоковольтные камеры и уведомить о том, что можно подать напряжение на электровоз. Дежурный по депо, его помощник или выделенный работник, получив уведомление, должен подключить кабель к соединительным шинам электровоза и только после этого включить разъединитель, подающий напряжение в контактную сеть или питающий кабель. При снятии напряжения с электровоза сначала надо отключить разъединитель и после этого отсоединить кабель.

При выводе электровоза из депо, экипировочных или смотровых позиций машинист, кроме того, должен убедиться в выполнении требований пункта 6.10 настоящей Инструкции.

6.15. При вводе в депо и выводе из него электровоза с питанием цепей напряжением 400 В управляют им из первой по ходу кабины, при этом скорость передвижения не должна превышать 3 км/ч. После постановки электровоза в депо, на экипировочную или смотровую позицию напряжение должно быть снято и только после этого можно приступить к осмотру или ремонту.

6.16. Запрещается находиться в высоковольтных камерах, если к соединительным шинам под кузовом электровоза подведено напряжение.

6.17. После вывода электровоза с питанием цепей напряжением до 400 В из депо, с экипировочной или смотровой канавы должно быть немедленно снято напряжение с контактного провода или с питающего кабеля.

6.18. Все работы по экипировке электровозов должны производиться в соответствии с настоящей Инструкцией и Правилами техники безопасности и производственной санитарии для экипировочных устройств локомотивных депо и складов топлива железных дорог СССР.

7. Меры безопасности при работе на электроподвижном составе

7.1. Локомотивная бригада во время работы должна иметь только одну съемную реверсивную рукоятку и один комплект ключей от кнопочных выключателей одной кабины машиниста или блокировочного устройства

«Фише» (на электровозах Ф) независимо от числа электровозов и электросекций, постоянно работающих по системе многих единиц. Комплект ключей и реверсивная рукоятка должны принадлежать данному локомотиву или электропоезду. На ключе должен быть выбит номер электровоза или электропоезда, которому он принадлежит, щитки параллельной работы электровозов разблокированы.

Запрещается применять неинвентарные реверсивные рукоятки контроллера машиниста, ключи кнопочных выключателей и блокировочного устройства «Фише», а также пользоваться заменяющими их приспособлениями.

7.2. При поднятом и находящемся под напряжением токоприемнике локомотивной бригаде разрешается: регулировать регулятор напряжения и реле обратного тока, если они вынесены из высоковольтной камеры; вскрывать кожуха и регулировать регулятор давления; протирать в кабине машиниста стекла снаружи и внутри; проверять выходы штоков тормозных цилиндров (на электровозах ЧС2 только на смотровой канаве, на электропоездах, не залезая под кузов); заменять при обесточенных цепях перегоревшие лампы в кузове, а также внутри вагонов моторвагонного подвижного состава; заменять низковольтные предохранители на электровозах и электропоездах при обесточенных цепях; менять прожекторные лампы из кабины машиниста; заливать смазку в буксовые подшипники электровоза.

Все остальные работы производить при поднятом токоприемнике запрещается.

7.3. Для осмотра и ремонта тяговых электродвигателей, вспомогательных машин, аппаратуры электроподвижного состава в депо и пунктах оборота или на путях под контактным проводом машинист предварительно должен выполнить следующее.

На электровозах:

7.3.1. Отключить вспомогательные машины и аппаратуру, опустить токоприемники, убедиться визуально в фактическом опускании токоприемников независимо от того, что стрелки вольтметров не указывают наличия напряжения.

7.3.2. Снять реверсивную рукоятку, заблокировать кнопочные выключатели вспомогательных машин и токоприемника. Ключи от кнопочных выключателей (на электровозах ЧС2 и ключи включения электропневмати-

ческого тормоза) и реверсивную рукоятку на время осмотра или ремонта передать лицу, выполняющему работу.

7.3.3. Снять у электровозов ЧС1, ЧС2, ЧС3 рукоятку барабана отключения групп тяговых двигателей, отключить оба крышевых разъединителя и убедиться, что ножи их находятся в положении «Отключено», а нож заземляющего разъединителя в положении «Заземлено».

7.3.4. Снять с переключателя токоприемников съемный штурвал на электровозах К и с его помощью поставить заземляющий разъединитель в положение «Заземлено».

7.3.5. Затормозить ручным тормозом электровоз.

7.3.6. Перекрыть разобщительные краны к клапанам токоприемников, а на электровозах ВЛ22^{м} и ВЛ19 перевести деблокирующий кран токоприемника в положение, соединяющее магистраль токоприемников с атмосферой.

7.3.7. После полной остановки фазорасщепителя и вспомогательных машин войти в высоковольтную камеру, оставив дверь открытой на все время осмотра или ремонта, убедиться в том, что заземляющий контактор или разъединитель заземления находится во включенном положении; отключить ножи главного разъединителя и разъединителя вспомогательных цепей на электровозах ВЛ22^{м} и ВЛ19.

7.3.8. Снять на электровозах переменного тока емкостные заряды с цепей силовой схемы касанием заземляющей штангой всех вводов тягового трансформатора.

7.3.9. Заземлить (на электровозах переменного тока) заземляющей штангой главный ввод тягового трансформатора.

7.3.10. На электропоездах опустить все токоприемники и лично убедиться в их опускании.

7.3.11. Перевести из положения «Автомат» в положение «Ручное» (вспомогательный компрессор) воздушные краны токоприемника моторного вагона той секции, которая подлежит осмотру или ремонту, если имеются крышевые высоковольтные перемычки между вагонами, воздушные краны токоприемников всех моторных вагонов перевести из положения «Автомат» в положение «Ручное» (вспомогательный компрессор).

7.3.12. Главный разъединитель и заземлитель трансформатора установить в заземляющее положение.

7.3.13. Все кабины машиниста и шкафы должны быть заперты, а ключ от них и реверсивная рукоятка находиться у машиниста или руководителя работ.

7.4. Запрещается на электропоездах переменного тока принудительное включение реле опускания токоприемника «РОП» или постановка перемычек на его блокировки.

7.5. На электровозах ЧС1, ЧС2, ЧС3 и электровозах переменного тока при нахождении помощника машиниста или обслуживающего персонала в коридоре во время движения машинист должен держать рукоятку контроллера на нулевой или ходовой позиции.

В случае необходимости сброса контроллера машиниста в момент нахождения помощника машиниста или обслуживающего персонала в коридоре при возникновении препятствий движению поезда машинист обязан отключить силовую цепь кнопкой отключения главного выключателя.

Устанавливать в рабочее положение тепловое реле и другую защитную аппаратуру допускается только при опущенных токоприемниках при помощи специальной изоляционной штанги.

7.6. Если электровозы постоянно соединены по системе многих единиц, осмотр тяговых электродвигателей, вспомогательных машин и аппаратуры следует производить при опущенных токоприемниках на всех локомотивах. Ключи от кнопочных выключателей вспомогательных машин и токоприемников и реверсивная рукоятка должны находиться у осматривающего лица. При осмотре необходимо соблюдать все требования пункта 7.3 настоящей Инструкции.

Запрещается выполнять работу на электровозах, соединенных по системе многих единиц, если на одном из них поднят токоприемник, за исключением работ, предусмотренных пунктом 7.2 настоящей Инструкции.

7.7. При работе по системе многих единиц между электровозами с площадками должны быть установлены переходные мостики с ограждением.

7.8. Осмотр и ремонт крышевого оборудования на электроподвижном составе должны производиться при снятом напряжении в контактной сети на путях, имеющих разъединители для отключения и заземления контактной сети.

7.9. Запрещается подниматься и выполнять какие-либо работы на крыше локомотивов и моторвагонного подвижного состава под контактным проводом, находящимся под напряжением. Если необходимо подняться на крышу, локомотивная бригада должна потребовать снятия напряжения и заземления контактной сети.

7.10. При повреждении крышевого оборудования на электропоезде и невозможности дальнейшего следования поврежденная секция при всех опущенных токоприемниках должна быть отключена, воздушные краны токоприемника моторного вагона этой секции переведены в положение «Ручное» (вспомогательный компрессор). Если установлены крышевые высоковольтные перемычки между вагонами, у поврежденной секции отсоединить также перемычки, предварительно оформив в установленном порядке снятие напряжения с контактной сети и ее заземление.

7.11. Напряжение с контактной сети должен снимать энергодиспетчер, а заземлять сеть — работник контактной сети по приказу энергодиспетчера.

7.12. Работники контактной сети допускаются к осмотру токоприемника при снятом напряжении с контактной сети только при предъявлении машинисту удостоверения установленного образца на право работ на контактной сети.

7.13. Если неработающий электровоз или электросекция передвигается другим, электрически с ним не связанным локомотивом, то на неработающем подвижном составе должны быть:

опущены токоприемники и рукоятки контроллера машиниста должны находиться на нулевой позиции;

кнопки кнопочного выключателя вспомогательных машин и токоприемников отключены и ключ вынут из кнопочного выключателя; ключ от кнопочного выключателя и реверсивная рукоятка должны находиться у машиниста ведущего электровоза;

выключатели управления на электровозе и на электросекциях отключены, а на электросекциях, кроме того, отключен разъединитель цепей управления;

главный или крышевой разъединитель, разъединитель вспомогательных цепей и отключатели тяговых электродвигателей отключены;

люди с крыши и высоковольтных камер удалены;

все работы по ремонту электроподвижного состава прекращены.

На электровозах ЧС1, ЧС2, ЧС3, кроме того, должны быть поставлены реверсоры и главный групповой переключатель ПКГ в нулевое положение, а заземляющий нож — в положение «Заземлено».

7.14. На электровозах, оборудованных устройствами для электрического отопления вагонов, должны дополнительно соблюдаться следующие меры безопасности:

ключ от штепсельных межвагонных соединений и ящиков с подвагонной электрической аппаратурой после соединения отопительной системы головного вагона с локомотивом до момента расцепления должен находиться у машиниста локомотива;

перед отцепкой или прицепкой вагона с электрическим отоплением, осмотром ходовых частей вагонов поезда, разъединением и соединением отопительной системы с локомотивом машинист электровоза обязан отключить вспомогательные машины, электрическую аппаратуру, цепь отопления вагонов, опустить токоприемники и после этого передать ключ от штепсельных межвагонных соединений и ящиков подвагонной электрической аппаратуры механику-бригадиру поезда;

соединение и разъединение отопительной системы головного вагона от локомотива должны производиться работниками вагонного депо или пункта технического осмотра совместно с механиком-бригадиром поезда в присутствии машиниста локомотива; после соединения отопительной системы механик-бригадир обязан передать ключ машинисту локомотива;

машинисту локомотива при включенной системе отопления поезда запрещается включать отопление состава и приводить в движение поезд при отсутствии у него ключа от штепсельных межвагонных соединений и ящиков с подвагонной электрической аппаратурой;

при разрыве поезда в пути следования машинист локомотива должен немедленно снять напряжение с подвагонной магистрали;

при срабатывании аппаратов защиты отопительной системы поезда на локомотиве машинисту запрещается повторно включать систему без выяснения и устранения механиком-бригадиром поезда причины, вызвавшей отключение защиты.

8. Дополнительные требования при работе на электроподвижном составе переменного тока

8.1. При проверке работы главного выключателя запрещается находиться ближе 1 м от ножа разъединителя на крыше.

8.2. Шкафы с выпрямительными установками на электропоездах разрешается открывать только при опущенных токоприемниках и постановке разобщительного крана токоприемника в положение, соединяющее магистраль токоприемника с атмосферой.

8.3. При обнаружении сквозного прожога в корпусе игнитрона локомотивная бригада должна:

надеть противогаз, отключить анод, поджигатели, подхватывающий анод и резиновые шланги охлаждения игнитрона;

закрыть отверстие в корпусе игнитрона пластилином или изоляционной лентой, закрыть двери в кабине, открыть боковые окна в кабине и машинном отделении и следовать до основного или оборотного депо.

По прибытии в оборотное депо электровоз отправляется в основное депо в нерабочем состоянии с соблюдением инструкции по очистке электровозов от ртути при сквозном прожоге игнитронов.

8.4. Если в пути следования произошел прожог корпуса с выливанием ртути на пол или на раму игнитронной установки или разрушение анодного ввода ртутного выпрямителя с выделением паров ртути и следовать на аварийной схеме невозможно, машинист обязан привести электровоз в нерабочее состояние и вызвать вспомогательный локомотив. Локомотивная бригада поврежденного электровоза должна следовать до основного депо в кабине вспомогательного локомотива.

8.5. По прибытии в основное депо такой электровоз для определения характера и степени зартучивания должен быть поставлен на специально отведенное место на тракционных путях. После сдачи электровоза локомотивная бригада должна сдать одежду, обувь на обеспыливание и обезвреживание, принять теплый душ и прополоскать рот слабым раствором марганцевокислого калия.

8.6. До очистки электровоза от ртути любые работы в кузове электровоза запрещены. Входные двери электровоза должен пломбировать мастер игнитронного цеха.

8.7. Вход на электровоз и выход из него разрешается только через входную дверь со стороны поврежденного игнитрона.

8.8. После уборки антифриза в случае его разлива необходимо тщательно вымыть руки.

Запрещается вносить в кабину машиниста посуду и материалы, при помощи которых убирали антифриз, а также хранить в машинном отделении обтирочные материалы, пропитанные антифризом.

9. Требования техники безопасности при эксплуатации тепловозов и дизель-поездов

9.1. Перед запуском дизеля локомотивная бригада обязана осмотреть состояние узлов дизеля и вспомогательного оборудования, убрать инструмент и приспособления, подать предупредительный сигнал.

9.2. Запрещается осуществлять пуск дизелей на двухсекционных тепловозах при одновременно включенных кнопках «Топливный насос» на пультах обеих секций.

9.3. Запрещается при работающей силовой установке выполнять какие-либо монтажные или демонтажные работы на локомотиве у вращающихся деталей.

9.4. Ввод тепловозов в депо и их вывод необходимо осуществлять при неработающем дизеле с применением для этой цели специальных устройств (питание тяговых электродвигателей от постороннего источника тока).

9.5. Перед осмотром дизеля, вспомогательных узлов электрооборудования необходимо обесточить все электрические цепи, снять предохранитель аккумуляторной батареи.

9.6. Работы по регулировке подачи масла жиклерами производить только на остановленном дизеле.

9.7. Бригады, обслуживающие тепловозы и дизельные поезда, обязаны знать, какие машины, приборы и аппараты находятся нормально под напряжением.

9.8. Запрещается вскрывать и исправлять электрические приборы и аппараты, находящиеся под напряжением, за исключением замены предохранителей. В дизельных поездах для съема предохранителей, в цепи которых нет выключающих кнопок, необходимо пользоваться только существующими для этой цели специальными рукоятками.

Примечание. Предохранители цепи освещения следует менять только при обесточенной цепи.

9.9. Запрещается подниматься на крышу тепловоза и дизель-поезда при нахождении их на электрифицированных участках, когда контактный провод находится под напряжением.

9.10. В том случае, если на одной из секций тепловоза или дизельного поезда дизель не работает и она передвигается другой секцией, постоянно соединенной с ней, на неработающей секции должны быть приняты следующие меры безопасности:

главная и реверсивная рукоятки контроллера должны быть в нулевом положении, кнопки пульта управления, за исключением освещения, отключены;

отключатели тяговых электродвигателей должны находиться в отключенном положении.

9.11. При выполнении каких-либо работ с фрикционной муфтой воздухопровод привода муфты необходимо перекрыть. При наружном осмотре секции холодильника привод жалюзи надо поставить на защелку.

9.12. Запрещается открывать монтажные люки шахты холодильника при включенном вентиляторе, а также заходить в шахту при работающем вентиляторе (ТЭ1, ТЭМ1 и ТЭМ2).

9.13. Осматривать тяговые электродвигатели со съемкой люков следует только при остановленном дизеле и тепловозе.

9.14. Жидкость, скапливающуюся в отсеках топливных насосов дизелей, следует удалять при помощи специальных шприцев.

9.15. После набора топлива пробки баков необходимо плотно закрыть.

10. Правила личной гигиены

10.1. Для предупреждения заболевания кожи рук при соприкосновении с дизельным топливом, маслом, водой, охлаждающей дизель, необходимо пользоваться защитными мазями, пастами, «биологическими» перчатками.

Выбор защитной пасты и мази в зависимости от применяемого вещества и условий работы производится санитарно-эпидемиологической станцией или ближайшим к месту работы медицинским учреждением.

10.2. По окончании работы, связанной с применением защитных паст, руки необходимо вымыть теплой водой с мылом. После мытья рук рекомендуется смазывать их борным вазелином или ланолиновым кремом, слегка втирая их в кожу рук.

10.3. При возникновении раздражения кожи по заключению врача рабочих до полного выздоровления переводят на работу, не связанную с применением вредных веществ.

10.4. При выходе из кабины машиниста в дизельное помещение при работающей силовой установке локомотивная бригада обязана применять противошумные наушники.

10.5. Обучение персонала способам оказания первой помощи проводится в соответствии с требованиями, изложенными в приложении 2 (стр. 50).

Главный инженер Главного управления локомотивного хозяйства МПС

Б. НИКИФОРОВ

Согласовано: *Главный санитарный врач железнодорожного транспорта*

Д. СИЛИН

Приложение 1

Утверждаю:
зам. министра путей сообщения
П. Лемещук
20 августа 1969 г.
№ ЦУО-2644

МЕРЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И СРЕДСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА ЛОКОМОТИВАХ И МОТОРВАГОННОМ ПОДВИЖНОМ СОСТАВЕ

Меры пожарной безопасности

1. Локомотивы и моторвагонный подвижной состав перед отправлением из депо или пункта отстоя, кроме планового ремонта или осмотра, должны быть также проверены локомотивной бригадой и работниками депо в отношении обеспечения пожарной безопасности.

2. Все защитные устройства электрического оборудования должны находиться в полной исправности. Сечения токонесущих кабелей, проводов и шин, а также устройств заземления должны соответствовать требованиям чертежей.

Ввод кабелей, силовых и низковольтных проводов в электрические аппараты, клеммовые рейки, переходные коробки и выводы из них должны выполняться с применением переходных уплотнений и втулок в соответствии с техническими требованиями чертежей и правилами ремонта.

Места электрических соединений должны иметь надежный контакт, а отсоединенные провода надежно изолироваться и закрепляться. Расстояния между токонесущими и заземленными частями должны быть в пределах, установленных чертежами.

3. Все провода, отключаемые по какой-либо причине от любого аппарата, должны также отключаться и от источника питания. Их концы тщательно изолируются и подвязываются в положении, исключающем возможность соприкосновения с какими-либо аппаратами

или заземленными частями локомотива или моторвагонного подвижного состава.

Запрещается оставлять свободно висящие временные провода. При необходимости прокладки временной проводки должны применяться провода или кабели соответствующей марки с обязательным подвязыванием их в положении, предохраняющем от трения или соприкосновения с заземленными частями локомотива и моторвагонного подвижного состава.

4. Не допускается защита электрических цепей нетиповыми предохранителями. Последние могут применяться только с плавкой калиброванной вставкой, соответствующей параметрам защищаемой цепи, требованиям чертежей и правилам ремонта. Запрещается временно подключать предохранители вне защитного ящика или панели, а также выезжать из депо с неисправной асбестовой обклейкой ящиков плавких предохранителей.

5. Электрические печи отопления вагона должны иметь заземленные защитные металлические экраны.

6. Изготовленные из сгораемых материалов вентиляционные каналы тяговых электродвигателей, камеры электрокалориферов и каналы калориферного отопления на протяжении 1,5 м от камер должны быть изолированы кровельной сталью по асбестовому картону толщиной не менее 5 мм.

Внутренние части тамбурных шкафов с электрическим оборудованием покрывать огнезащитным составом.

7. Брезентовые соединения вентиляционных каналов тяговых электродвигателей и калориферов, защитные рукава силовых концов электродвигателей следует пропитывать огнезащитными составами.

Пыль с вентиляционных патрубков необходимо счищать при плановых деповских ремонтах.

8. Главные предохранители и разрядники должны иметь камеры с надежным уплотнением в соответствии с чертежами.

9. Локомотивной бригаде и проводникам запрещается провозить на локомотивах и в вагонах взрывчатые, отравляющие вещества, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, кроме положенного запаса смазочных материалов для локомотива. Запрещается загромож-

дать тамбуры, проходы вагонов и переходные площадки громоздкими вещами и багажом.

Локомотивная бригада и проводники должны систематически передавать по поездной радиосети информации для пассажиров о том, что запрещается:

перевозить в поездах легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, взрывчатые и отравляющие вещества;

ставить громоздкие вещи в проходах и тамбурах;

применять открытый огонь, а также курить в электропоездах.

10. Смазочные материалы должны храниться в металлических бидонах или канистрах с плотно закрывающимися крышками, а подбивочно-обтирочные материалы в металлических ящиках в специально отведенных местах. На электросекциях указанные материалы следует хранить в ящиках под вагоном.

11. Переносные ручные светильники должны быть исправными, иметь защитные колпачки и кожуха. При включении в электросеть их следует держать в руках или прочно закрепить (подвязать) так, чтобы исключить самопроизвольное их падение.

12. Все работники, обслуживающие локомотивы, электропоезда и дизель-поезда, обязаны следить за строгим выполнением Правил пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.

Средства пожаротушения

13. Для ликвидации пожаров на локомотивах и в моторвагонном подвижном составе применяются первичные средства пожаротушения.

14. Электровозы, тепловозы, дизель-поезда и электропоезда должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения в соответствии с действующими Нормами оснащения противопожарным оборудованием и инвентарем зданий, сооружений, обустройств и подвижного состава железнодорожного транспорта.

Перечень первичных средств пожаротушения приведен в таблице.

15. На тепловозах и дизель-поездах, оборудованных установками газового или воздушно-пенного по-

Наименование подвижного состава	Измеритель	Наименование пожарного инвентаря и средств пожаротушения						Примечание
		Огнетушители			Ведра металлические	Топоры	Ломы	
		ОП-5, ОГ-3 или ОХП-10	ОУ-5	ОУ-8				
Электровозы	На секцию	—	3	1	2	—	—	
Тепловозы:								
поездные (кузовные)	На секцию	1	4	—	2	—	—	
маневровые	То же	1	2	—	—	—	—	
Дизель-поезда	На состав	6	2	—	4	—	—	
Электропоезда:								
десятивагонные ЭР1, ЭР2, ЭР9	На поезд	4	10	—	4	2	—	Кроме того, 2 багра малых, 2 лопаты металлические, 2 ящика для песка
трехвагонные секции	На секцию	1	3	—	1	1	1	1 багор, ящик для песка
четырехвагонные секции ЭР22	То же	2	4	—	2	2	2	Кроме того, 2 багра, 2 ящика для песка
Автомотрисы с дизельными двигателями	На вагон	1	2	1	1	—	—	

жаротушения, нормы обеспечения углекислотными огнетушителями уменьшаются на 50%.

Тепловозы и дизельные поезда, кроме первичных средств пожаротушения, оборудуются пожарной сигнализацией в соответствии с чертежами завода-изготовителя или проектом ПКБ ЦТ.

В десятивагонных электропоездах и четырехвагонных секциях пожарный инвентарь и средства пожаротушения хранятся равными частями в головных вагонах (огнетушители, ведра и ящики для песка в служебных помещениях, а остальные в специальных подвагонных ящиках).

В трехвагонных секциях огнетушители, ведро и ящик для песка располагают в служебных помещениях моторных вагонов, а остальной инвентарь в подвагонных ящиках.

16. О зарядке и перезарядке огнетушителей, испытании и ревизии баллонов, а также контроле наличия углекислоты организацией, производившей зарядку или проверку, должна делаться соответствующая отметка на корпусе баллона и в паспорте (бирке), подвешенном на огнетушителе.

17. В зимнее время при минусовой температуре из неотапливаемых локомотивов, вагонов электропоезда, дизель-поезда (находящихся в отстое, направленных в ремонт без проводников и др.) пенные огнетушители во избежание их размораживания должны быть сняты. Заряжать и проверять огнетушители следует в установленные сроки в мастерских локомотивных и вагонных депо или добровольных пожарных обществ.

18. Огнетушители следует крепить в доступных местах на специальных кронштейнах, обеспечивающих возможность быстрого снятия их при необходимости. Снимать огнетушители без надобности запрещается.

Основные способы тушения пожаров

19. Лицами, ответственными за организацию тушения пожара на локомотиве, моторвагонном подвижном составе, вагоне, являются механики-бригадиры (начальники поездов в пассажирских поездах), локомотивная бригада и проводники вагонов, которые обязаны знать пожароопасные узлы и пути распространения огня, места расположения средств пожаротушения и уметь пользоваться ими.

20. При обнаружении пожара в пассажирском вагоне во время следования поезда по перегону проводник должен немедленно стоп-краном остановить поезд (за исключением случаев, когда поезд находится в тоннеле, на железнодорожном мосту, виадуке, путепроводе, под мостом и в других местах, не допускающих эвакуацию пассажиров и препятствующих организации тушения пожара), сообщить о пожаре механику-бригадиру, машинисту, принять меры к тушению пожара огнетушителями и организовать при необходимости эвакуацию пассажиров и выгрузку багажа из вагона.

21. Механик-бригадир (начальник поезда), локомотивная бригада и проводник в случае пожара обязаны всеми имеющимися в их распоряжении средствами лик-

видировать загорание, сообщить на ближайшую станцию поездному и энергодиспетчеру о случившемся и при необходимости вызвать пожарный поезд или пожарную команду.

22. Струю пены из огнетушителя или воды из ствола следует направлять навстречу видимому огню в места наиболее сильного горения и на путях распространения пожара.

23. При тушении очагов горения на вертикальных плоскостях (стенах, перегородках) струю пены или воды направлять сверху вниз с тем, чтобы она, стекая, также тушила огонь.

24. В тех случаях, когда необходимо обнаружить скрытые очаги горения, более успешно применить огнегасительные средства или создать разрывы для преграждения распространения огня, следует вскрыть и разобрать отдельные конструктивные элементы локомотива или вагона. Такие работы должны производиться с соблюдением правил техники безопасности, быстро без излишних повреждений в пределах, необходимых для успешного тушения пожара, и при условии заблаговременной подготовки средств пожаротушения.

25. Если необходимо перерезать пути распространения огня по пустотелым перегородкам и вентиляционным каналам, их надо сначала вскрыть дальше места горения, а потом непосредственно над местом горения.

26. Горящие деревянные части, не связанные с электрическим оборудованием, в пассажирских вагонах разрешается тушить пенными огнетушителями. Во всех случаях работы с пенными огнетушителями нельзя допускать, чтобы работающие с ними люди приближались к электропроводам, оборудованию или частям контактной сети на расстояние менее 2 м.

27. Тушить горящие предметы и конструктивные элементы подвижного состава снаружи вагона водой или пеной на электрифицированных участках дорог можно только при снятом с контактной сети напряжении и после ее заземления.

28. Тушение пожаров в подвижном составе, находящемся на расстоянии свыше 7 м от контактной сети, может быть допущено без снятия напряжения. При этом необходимо следить, чтобы струя воды или пены не касалась контактной сети и других частей и токонесущих деталей, находящихся под напряжением.

29. При возникновении пожара на электровозе следует: перевести в нулевое положение рукоятку контроллера, отключить быстродействующий выключатель, выключить кнопки вспомогательных машин, опустить токоприемник и остановить поезд, принять меры к удержанию его на месте, отключить рубильник аккумуляторной батареи и дать сигнал пожарной тревоги.

Выключив кнопки токоприемников, нужно лично убедиться в том, что токоприемники опустились и что контактный провод, который может быть пережжен, не касается крышевого электрооборудования или крыши. При заедании токоприемника в поднятом положении или при соприкосновении оборванного контактного провода с крышевым электрооборудованием допускается включение заземляющего контактора открыванием двери высоковольтной камеры.

30. При возникновении пожара на тепловозе или дизельном поезде необходимо перевести в нулевое положение рукоятки контроллера и остановить дизель. На дизельном поезде следует остановить также и вспомогательный дизель, выключить все кнопки на пульте управления, выключить рубильники вспомогательных электрических машин и аккумуляторной батареи, остановить поезд, принять меры к удержанию его на месте и подать сигнал пожарной тревоги.

Тушение пожара водой разрешается как крайняя мера при полной остановке двигателя и отключении аккумуляторной батареи.

На тепловозах, оборудованных автоматической газовой установкой пожаротушения, при возникновении пожара членам бригады, находящимся в дизельном помещении, необходимо войти в кабину машиниста и плотно закрыть за собой дверь; в случае проникновения большого количества огнетушительного состава в кабину машиниста следует надеть противогаз.

После истечения огнетушительного состава (через 15—18 с после сигнала о пожаре при снижении давления в баллоне до 1—2 кгс/см^2) следует войти в противогазе в дизельное помещение для его осмотра. Остатки пожара (тлеющие и раскаленные предметы) надо ликвидировать ручными средствами тушения. После пожара следует проветрить дизельное помещение (включить вентилятор, открыть двери и при необходимости люки).

На тепловозах, оборудованных воздушно-пенной пожарной установкой, при пожаре следует: остановить поезд и дизель горящей секции, ручку крана машиниста после торможения поставить в положение перекрыши без питания, открыть один из пусковых кранов пожарной установки, взять со смесителем и направить струю пены в очаг горения, повернуть рукоятку крана смесителя до упора; после ликвидации пожара закрыть пусковые краны и краны на смесителях, рукав со смесителем уложить на место.

31. При возникновении пожара в электропоезде машинист должен подать сигнал пожарной тревоги, чтобы проводники могли принять участие в тушении пожара, выключить контроллер и вспомогательные машины, опустить все токоприемники, остановить поезд, отключить выключатель управления (на поездах постоянного тока) и главный выключатель (на электропоездах переменного тока), принять меры к удержанию поезда на месте, при необходимости оповестить пассажиров по поездной радиосвязи о случившемся, высадить пассажиров из вагонов, которым угрожает опасность, запереть кабину, из которой производилось управление, убедиться, что токоведущие части контактной сети не касаются электропоезда, поставить кран воздухопровода токоприемника в горящей секции в положение «Ручное» (вспомогательный компрессор) и приступить к тушению пожара, приняв на себя руководство организацией работ по ликвидации пожара.

32. При обнаружении пожара в пути следования электропоезда проводник вагона обязан принять меры к остановке поезда, сообщить о пожаре машинисту и приступить под его руководством к ликвидации очага пожара, а при необходимости организовать эвакуацию пассажиров из вагонов.

33. Если пожар возник на крыше локомотива или вагона, а также в случае, когда контактный провод касается подвижного состава, машинист должен немедленно потребовать снятия напряжения с контактной сети и ее заземления. На участках постоянного тока до снятия напряжения необходимо принять меры к тушению пожара углекислотными огнетушителями с соблюдением особых мер предосторожности. Тушение горящей крыши локомотива (или вагонов) на электрифицированных участках водой, жидкостными или пенными

огнетушителями разрешается только после снятия напряжения с контактной сети.

34. Горящие провода, электроаппаратуру и электромашины необходимо тушить углекислотными огнетушителями и сухим песком. Горящие деревянные части, не связанные с электрическими приборами, разрешается тушить водой и пенными огнетушителями.

35. Если пожар угрожает аккумуляторной батарее, то необходимо разомкнуть ее рубильник и вынуть плавкие предохранители, а в самом ящике снять или разрезать несколько перемычек между элементами и плотно закрыть крышку ящика.

36. Если пожар не может быть ликвидирован своими силами и средствами, машинист обязан в установленном порядке затребовать пожарный поезд, расцепить состав и изолировать горящий локомотив или вагон от других вагонов, деревянных строений и других сооружений.

37. Запрещается останавливать поезд на железнодорожных мостах, путепроводах, виадуках, эстакадах, в тоннелях, под мостами, путепроводами и в других местах, не допускающих эвакуацию пассажиров и препятствующих организации тушения пожара. При остановке поезда на перегоне должны соблюдаться меры, предусмотренные Правилами технической эксплуатации.

38. Контактную сеть заземляют в соответствии с правилами техники безопасности после снятия напряжения энергодиспетчером по заявке машиниста. Контактная сеть без заземления должна рассматриваться как находящаяся под напряжением, даже если напряжение снято.

39. После ликвидации пожара подача напряжения на локомотив, электропоезд, где имело место повреждение электрических аппаратов и проводов, запрещается. Поврежденный пожаром электропоезд доставляется в депо при опущенных токоприемниках и отключенной цепи управления.

40. Локомотивные бригады и проводники должны быть обучены правилам пользования средствами пожаротушения и способам тушения пожаров в соответствии с требованиями действующей Инструкции по тушению пожаров в подвижном составе железных дорог.

Приложение 2

Утверждаю:
зам. начальника Главного
врачебно-санитарного управления
С. Мельник
18 марта 1974 г.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШИМ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА И ПРИ ДРУГИХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ

Общие положения

Главные условия успеха при оказании первой помощи — быстрота действий, находчивость и умение подающего помощь. Эти качества могут быть обеспечены лишь соответствующими упражнениями и навыками — одного знания Правил недостаточно.

Спасение пострадавшего от электрического тока в большинстве случаев зависит от того, как скоро он будет освобожден от тока и насколько быстро и правильно ему окажут первую помощь. Промедление и долгие сборы могут повлечь за собой гибель пострадавшего.

Никогда не следует отказываться от помощи пострадавшему и считать его мертвым только по отсутствию признаков жизни, дыхания, сердцебиения, пульса. При поражении электрическим током смерть часто бывает лишь «кажущейся», и только врач имеет право решить вопрос о целесообразности или бесполезности дальнейших усилий по приведению в чувство пострадавшего и дать заключение о смерти пострадавшего.

В связи с этим весь персонал, обслуживающий электроустановки, должен периодически проходить инструктаж об опасности электрического тока и о способах оказания первой помощи при одновременном практическом обучении приемам освобождения от электрического тока и способам выполнения искусственного дыхания. Занятия должны проводить компетентные лица из числа медицинского персонала совместно с тех-

ническим персоналом. Организация обучения должна лежать на ответственности руководителей соответствующих предприятий.

В местах постоянного дежурства необходимы:

специальный набор (шкафчик) приспособлений и средств для оказания первой помощи, а также носилки для переноски пострадавших;

вывешенные на видных местах плакаты с правилами оказания первой помощи и, в частности, с правилами выполнения искусственного дыхания.

Чтобы правильно организовать работу по оказанию первой помощи, необходимо обеспечить предварительное выполнение следующих условий:

на каждом предприятии следует выделить специальных лиц (в каждой смене), ответственных за систематическое пополнение и состояние приспособлений и средств для оказания первой помощи, хранящихся в специальных шкафчиках;

в каждой смене необходимо выделить и обучить специальных лиц приемам оказания первой помощи; на них возлагается также ответственность за состояние в своей смене указанных выше шкафчиков;

помощь пострадавшему оказывается до прибытия медицинского персонала;

шкафчик с набором для оказания первой помощи или сумка первой помощи для бригад, работающих на линии, должны содержать следующие предметы: индивидуальные пакеты, бинты стерильные широкие, йодную настойку в склянке с притертой пробкой, раствор борной кислоты для промывания глаз, нашатырный спирт, борный вазелин, эфирно-валериановые капли, соду, марганцевокислый калий, перекись водорода, поильник, могущий служить как для приема лекарства, так и для промывания глаз, жгут для остановки кровотечения, шины складные (фанерные) для укрепления конечности при переломах и вывихах, мыло, полотенце, диэлектрические перчатки, электрический фонарь (свечи, спички).

Необходимо также иметь на предприятии аппарат для выполнения искусственного дыхания с набором инструмента для раскрытия рта, вытягивания и удержания языка и т. д.

Освобождение от электрического тока

Прикосновение к токоведущим частям, находящимся под напряжением, вызывает в большинстве случаев непроизвольное судорожное сокращение мышц. Вследствие этого пальцы, если пострадавший держит провод в руках, так сильно сжимаются, что высвободить провод из рук трудно.

Если пострадавший продолжает соприкасаться с токоведущими частями, необходимо прежде всего быстро освободить его от действия электрического тока. При этом следует помнить, что прикасаться к человеку, находящемуся под током, без применения надлежащих мер предосторожности опасно для жизни. Поэтому первым действием оказывающего помощь должно быть быстрое отключение той установки, которой касается пострадавший. При этом необходимо учитывать следующее:

в случае нахождения пострадавшего на высоте, когда отключение установки и освобождение пострадавшего от электрического тока может вызвать его падение, необходимо принять меры, обеспечивающие безопасность падения пострадавшего, так как неосмотрительное отключение может принести пострадавшему еще больший вред;

при отключении установки может одновременно отключиться также электрическое освещение, в связи с чем следует обеспечить освещение от другого источника (фонари, факелы, свечи, аварийное освещение и т. д.), не задерживая при этом отключения установки и оказания помощи пострадавшему.

Если отключение установки не может быть выполнено достаточно быстро, то необходимо принять меры к отделению пострадавшего от токоведущих частей, к которым он прикасается.

Отделение пострадавшего при напряжении до 1000 В. Для отделения пострадавшего от токоведущих частей или провода пользуются сухой одеждой, веревкой, палкой, доской или каким-либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток; нельзя пользоваться металлическими или мокрыми предметами, чтобы оторвать пострадавшего от токоведущих частей, можно также взяться за его одежду (если она

сухая и отстает от тела пострадавшего), например за полы пиджака или пальто, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и частям тела, не прикрытым одеждой. Оттаскивая пострадавшего за ноги, не следует касаться его обуви без хорошей изоляции рук, так как обувь может быть сырой, а находящиеся в ней гвозди или крючки для шнуровки являются проводниками электрического тока.

Для изоляции рук при спасении, особенно если необходимо коснуться тела пострадавшего, не прикрытого одеждой, следует надеть резиновые перчатки и галоши или обмотать себе руки шарфом, надеть на руки суконную фуражку, опустить на руку свой рукав и т. п. Для изоляции рук можно также накинуть на пострадавшего резину, прорезиненную материю (плащ) или просто сухую материю. Можно также встать на сухую доску или какую-либо другую, не проводящую электрический ток подстилку, сверток одежды и т. д.

При отделении пострадавшего от токоведущих частей следует действовать по возможности одной рукой.

При напряжении до 1000 В, когда электрический ток проходит в землю через человека, и последний судорожно сжимает в руках один провод, проще прервать ток, не разжимая руки пострадавшего, а отделяя его от земли (например, подсунуть под пострадавшего сухую доску, оттянуть ноги от земли веревкой или одеждой), соблюдая при этом указанные выше меры предосторожности как по отношению к самому себе, так и по отношению к пострадавшему. В случае необходимости следует перерубить или перерезать провода топором с сухой деревянной рукояткой или другим соответствующим изолированным инструментом. Выполнять это нужно с должной осторожностью (не касаться проводов, рубить каждый провод в отдельности, надев резиновые перчатки и галоши).

Отделение пострадавшего при напряжении свыше 1000 В. Для отделения пострадавшего от земли или токоведущих частей, находящихся под напряжением свыше 1000 В, следует надеть боты и перчатки и действовать штангой или клещами на соответствующее напряжение.

На линиях электропередачи, когда освобождение пострадавшего от тока одним из указанных выше спо-

собов осуществить невозможно, необходимо прибегнуть к их короткому замыканию; при этом следует принять меры, чтобы набрасываемая проволока не коснулась тел спасающего и пострадавшего.

Кроме перечисленного, необходимо иметь в виду следующее:

если пострадавший находится на высоте, надо предупредить или обезопасить его падение;

если пострадавший касается одного провода, часто оказывается достаточным заземление только этого провода;

осуществляя заземление и закорачивание, необходимо применяемый для этого провод сначала соединить с землей, а затем набросить его на линейные провода, подлежащие заземлению.

Необходимо также помнить, что после отключения линии в ней (в случае достаточной емкости) может сохраниться заряд, опасный для жизни, и только надежное заземление снимает этот заряд.

Меры первой помощи пострадавшему от электрического тока

Меры первой помощи зависят от того состояния, в котором находится пострадавший после освобождения его от электрического тока:

А. Если пострадавший в сознании, но до этого был в состоянии обморока или продолжительное время находился под током, ему до прибытия врача необходимо обеспечить полный покой и в дальнейшем медицинское наблюдение. Если невозможно быстро вызвать врача, необходимо срочно доставить пострадавшего в лечебное учреждение, обеспечив для этого транспортные средства или носилки.

Б. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, но с сохранившимся дыханием, его следует ровно и удобно уложить, распустить и расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, удалить лишних людей и обеспечить полный покой. При этом пострадавшему нужно давать нюхать нашатырный спирт, обрызгивать лицо водой, растирать и согревать тело; одновременно следует срочно вызвать врача.

В. При отсутствии признаков жизни (дыхания, сердцебиения и пульса) нельзя считать пострадавшего мертвым, так как смерть может быть клинической. В таком состоянии пострадавший, если ему немедленно не будет оказана первая помощь в виде искусственного дыхания и непрямого (наружного) массажа сердца, может умереть. Искусственное дыхание следует выполнять непрерывно до прибытия врача, которого в таких случаях необходимо вызвать немедленно.

При оказании помощи находящемуся в состоянии клинической смерти бывает дорога каждая секунда, поэтому первую помощь следует оказывать немедленно и по возможности на месте происшествия. Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, когда ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или оказание помощи на месте невозможно. Ни в коем случае не следует зарывать пострадавшего в землю, так как это не только бесполезно, но даже вредно.

Установить смерть во всех случаях может только врач.

Основные правила, обязательные при выполнении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца

Пострадавший, находящийся в состоянии клинической смерти, может быть спасен, но только в том случае, когда мероприятия по оживлению будут начаты сразу, не позднее трех — пяти минут после прекращения дыхания и деятельности сердца.

Искусственное дыхание следует проводить в случае, когда пострадавший не дышит или дышит с длительными интервалами между вдохами.

Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо:

быстро освободить пострадавшего от одежды, стесняющей дыхание: расстегнуть ворот, развязать шарф и т. п.;

освободить рот от слизи, удалить вставные челюсти, если они есть;

при плотно сжатых челюстях выдвинуть нижнюю, для этого надо пальцами обеих рук (рис. 1) за углы нижней челюсти выдвинуть ее так, чтобы нижние зубы стояли несколько впереди верхних.

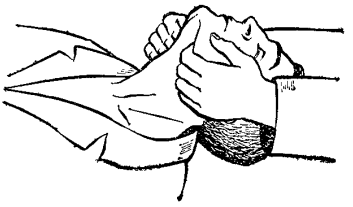


Рис. 1. Раскрывание рта

Искусственное дыхание и непрямой (наружный) массаж сердца должны уметь выполнять все работники железнодорожного транспорта.

Искусственное дыхание. Первый способ — проведение искусственного дыхания одним человеком. Нужно положить пострадавшего на живот, голову повернуть набок и положить ее на руку пострадавшего.

После этого следует встать на колени над пострадавшим (рис. 2, *а*) лицом к его голове так, чтобы бедра пострадавшего были между коленями оказывающего помощь, и положить ладони на спину (на нижние ребра) пострадавшего, обхватив их с боков сложенными пальцами.

Наклоняясь вперед и опираясь на свои вытянутые руки, нажимать на нижние ребра пострадавшего (выдох), затем (рис. 2, *б*), не отнимая рук от спины пострадавшего, быстро откинуться назад. Все движения повторить через 2—3 с.

Второй способ — проведение искусственного дыхания с помощником. Положить пострадавшего на спину, подложить под лопатки мягкий валик (одежда и др.), так, чтобы голова пострадавшего запрокинулась назад (рис. 3, *а*), вытянуть язык и удерживать его, слегка оттягивая вниз к подбородку. После этого, встав на колени над головой пострадавшего, следует захватить его за руки у локтя и прижать их без особого усилия к боковым сторонам его груди (выдох). Затем (рис. 3, *б*) поднять руки пострадавшего кверху и закинуть их за его голову (вдох). Все движения повторять через 2—3 с.

Жесткие сроки во времени для оказания первой доврачебной помощи с целью спасения пострадавшего вызывают необходимость применения новых, более эффективных средств оживления на месте происшествия: искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» и «изо рта в нос».

Искусственное дыхание «изо рта в рот» выполняют следующим образом: пострадавшего укладывают на

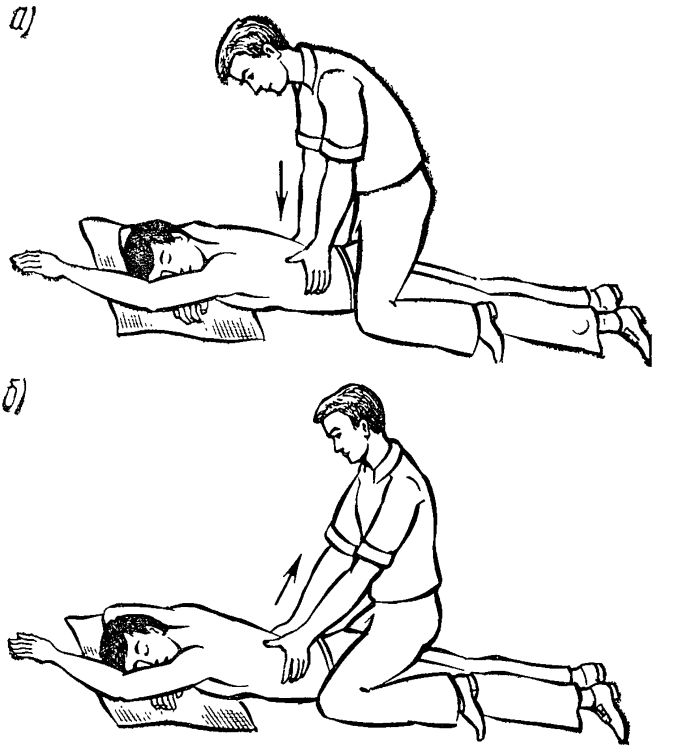


Рис. 2. Искусственное дыхание по первому способу:
а — выдох; *б* — вдох

спину, лицом кверху. Лицо покрывают марлей или платком. Проводящий искусственное дыхание становится у головы пострадавшего, делает глубокий вдох и затем сильно через марлю или платок вдувает воздух непосредственно в рот пострадавшего. Нос пострадавшего должен быть зажат, а губы проводящего искусственное дыхание через платок должны быть плотно прижаты ко рту пострадавшего (рис. 4).

После того как грудная клетка пострадавшего вследствие вдувания достаточно расширилась, следу-

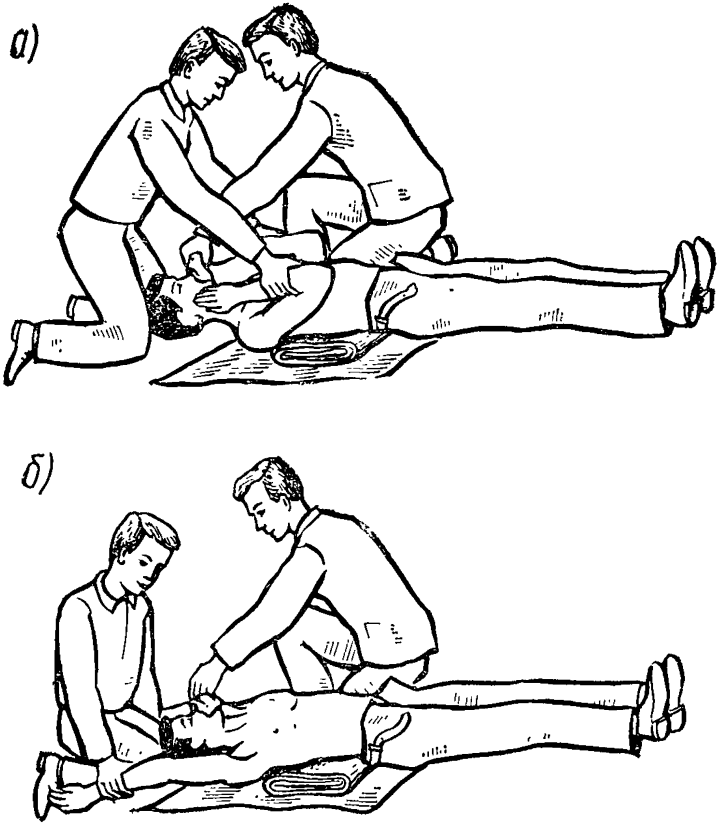


Рис. 3. Искусственное дыхание при отсутствии приспособления: *а* — выдох; *б* — вдох

ет прекратить вдувание, и грудная клетка будет спадать (выдох). Таких вдуваний необходимо сделать 12—14 в минуту.

Если под руками есть мягкая резиновая трубка с достаточным сечением (рис. 5), то искусственное дыхание можно проводить, вводя трубку в один из носовых ходов. Другой носовой ход следует зажать и вдувать воздух через трубку в легкие. Резиновую трубку вводят в нос на глубину 10—12 см.

При помощи такой трубки можно проводить искусственное дыхание по методу «изо рта в рот». Оба конца



Рис. 4. Искусственное дыхание при отсутствии приспособления: *а* — вдох; *б* — выдох

воздуховода одинаково изогнуты по форме языка и любой из них можно вводить в рот пострадавшего; свободный конец берет в рот проводящий искусственное дыхание.

Искусственное дыхание выполняют при запрокинутой голове пострадавшего. Воздуховод вводят одним концом в рот пострадавшего и по изгибу языка проводят до носоглотки. Дыхание проводят вышеописанным способом. Для избежания утечки воздуха нос пострадавшего следует сжать, а щиток воздуховода прижать к губам (рис. 6).

К числу доврачебных способов искусственного дыхания, применяемого на месте, нужно отнести и искусственное дыхание при помощи портативного аппарата марки РПА-1 («гармошка»), которым необходимо обеспечить локомотивное депо, электростанции и тяговые подстанции.

Маску аппарата плотно накладывают на лицо пострадавшего, закрывая нос и рот, затем маску соединяют с «гармошкой», после чего оказывающий помощь, придерживая маску, начинает нагнетать воздух в легкие пострадавшего с частотой 15—18 вдохов в минуту при объеме вдуваемого воздуха 1—2 л.

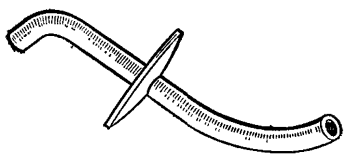


Рис. 5. Воздуховод

Непрямой массаж сердца (рис. 7). В настоящее вре-



Рис. 6. Искусственное дыхание с применением приспособления

мя стали широко применять непрямой (наружный) массаж сердца. У пострадавшего в момент остановки дыхания наблюдается и остановка сердечной деятельности. Поэтому при проведении искусственного дыхания немедленно приступают одновременно и к непрямому массажу сердца.

Непрямой (наружный) массаж сердца проводят на невскрытой грудной клетке.

Для выполнения массажа сердца пострадавший должен лежать на спине на твердой подкладке с запрокинутой головой, подбородок приподнят кверху. Описанное положение головы придают пострадавшему для того, чтобы одновременно проводить и искусственное дыхание.

После освобождения грудной клетки от одежды определяют нижний конец грудины.

Выполняющий массаж встает слева от пострадавшего, кисть левой руки разгибает до максимума и кладет ее на нижнюю часть грудины несколько выше мечевидного отростка.

Ладонь правой руки накладывает на тыл левой кисти и проводит надавливание по направлению к поз-

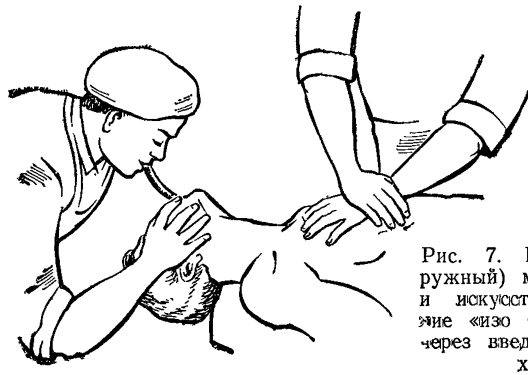


Рис. 7. Непрямой (наружный) массаж сердца и искусственное дыхание «изо рта в рот» через введенный воздуховод

воночнику, чтобы вызвать сжатие сердца между грудиной и позвоночником. Надавливание на грудину не должно быть чрезмерно сильным во избежание перелома ребер и грудины.

После каждого надавливания на грудину, проводимого в виде толчка, быстро отнимают руки от грудной клетки пострадавшего, давая ей возможность расправиться. После 3—4 таких надавливаний делают очень короткую паузу в 2—3 с, после чего вновь повторяют 3—4 надавливания и т. д. Применяя таким образом массаж сердца, следует провести до 50—60 надавливаний в минуту.

При искусственном дыхании нельзя допускать охлаждения пострадавшего (не оставлять его на сырой земле, на каменном, бетонном или металлическом полу). Под пострадавшего следует подстелить что-нибудь теплое, а сверху укрыть. При любом виде травмы на место происшествия следует немедленно вызвать медицинского работника.

Первая помощь при ранении

Всякая рана легко может быть загрязнена микробами, находящимися на ранящем предмете, коже пострадавшего, а также в пыли, земле, на руках оказывающего помощь и грязном перевязочном материале.

Во избежание заражения столбняком (тяжелым заболеванием, которое дает большой процент смертности) особое внимание следует уделять ранам, загрязненным землей. Срочное обращение к врачу для введения противостолбнячной сыворотки предупреждает это заболевание.

Чтобы избежать загрязнения раны во время перевязки, оказывающий первую помощь при ранениях должен чисто (с мылом) вымыть руки, а если сделать это почему-либо невозможно, то смазать пальцы йодной настойкой; прикасаться даже вымытыми руками к самой ране недопустимо.

При оказании первой помощи необходимо строго выполнять следующие правила:

нельзя промывать рану водой или даже какими-либо лекарственными веществами, засыпать порошками

и покрывать мазями, так как это препятствует ее заживлению;

нельзя стирать с раны песок, землю, так как удалить таким способом все, что загрязняет рану, невозможно, а можно, наоборот, глубже втереть грязь и легче вызвать заражение раны; очистить рану может только врач;

нельзя удалять из раны сгустки крови, так как это может вызвать сильное кровотечение;

нельзя заматывать рану изоляционной лентой.

Для оказания первой помощи при ранении следует вскрыть имеющийся в шкафчике (сумке) первой помощи индивидуальный пакет (наставление напечатано на самом пакете), наложить содержащийся в нем стерильный перевязочный материал на рану и завязать ее бинтом.

Индивидуальный пакет, используемый для закрытия раны, следует распечатывать так, чтобы не касаться руками той части повязки, которая будет непосредственно наложена на рану.

Первая помощь при кровотечении

Чтобы остановить кровотечение, необходимо: поднять раненую конечность вверх; кровоточащую рану закрыть перевязочным материалом (из пакета), сложенным в комочек, и придавить сверху, не касаясь пальцами самой раны; в таком положении, не отпуская пальца, держать в течение 4—5 мин, если кровотечение не остановится, то, не снимая наложенного материала, поверх него наложить еще одну подушечку из другого пакета или же кусок ваты и забинтовать раненое место (с некоторым нажимом);

при сильном кровотечении, если оно не останавливается повязкой, применяют сдавливание кровеносных сосудов, питающих раненую область, при помощи сгибания конечности в суставах, а также пальцами, жгутом или закруткой; во всех случаях большого кровотечения необходимо срочно вызвать врача, не приостанавливая оказания первой помощи.

Остановка кровотечения пальцами. Быстро остановить кровотечение можно, прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу).

На человеческом теле есть ряд мест, где можно сдавить кровеносные сосуды (рис. 8).

Кровотечение из сосудов нижней части лица останавливают прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти, а кровотечение из виска и лба — прижатием височной артерии впереди уха. Кровотечение из больших ран головы и шеи можно остановить, придавливая сонную артерию к шейным позвонкам.

Кровотечение из ран подмышечной впадины и плеча останавливают, прижимая подключичную артерию к кости в надключичной ямке. При кровотечении из предплечья прижимают плечевую артерию посередине плеча. При кровотечении из кисти и пальцев прижимают две артерии в нижней трети предплечья у кисти.



Рис. 8. Места и способы прижатия приводящих артерий при кровотечениях из сосудов: *1* — лица; *2* — лба или виска; *3* — шеи; *4* — подмышки; *5* — предплечья; *6* — кисти; *7* — бедра или голени; *8* — пальцев ног

Кровотечение из нижних конечностей останавливают придавливанием бедренной артерии к костям таза. Кровотечение из стопы можно остановить прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.

Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно.

Остановка кровотечения сгибанием конечностей. Более быстро и надежно, чем прижатием пальцами, можно остановить кровотечение сгибанием конечности в суставах (рис. 9).

Если у пострадавшего быстро засучить рукав или брюки и, сделав комок (пелот) из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава.

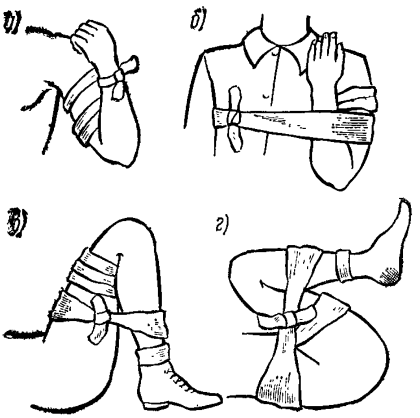


Рис. 9. Сгибание вышележащего сосуда при кровотечении:
а — из предплечья; *б* — из плеча; *в* — из голени; *г* — из бедра

расположенного выше места ранения, а затем сильно, до отказа, согнуть над этим комком сустав, то будет сдавлена проходящая в сгибе артерия, подающая к ране кровь.

В этом положении ногу или руку надо связать или привязать к туловищу пострадавшего.

Остановка кровотечения жгутом или закруткой. Когда сгибание в суставе применить нельзя (например, в случае одновременного перелома кости той же конечности), то при сильном кровотечении следует перетянуть всю конечность, накладывая жгут (рис. 10). В качестве жгута лучше всего использовать какую-либо упругую, растягивающуюся ткань — резиновую трубку, подвязки, подтяжки и т. п.

Перед наложением жгута конечности (руку или ногу) необходимо поднять кверху. Если у оказывающего помощь нет помощника, то предварительно прижатие артерии пальцами можно поручить самому пострадавшему.

Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра. Место, на которое накладывают жгут, обертывают чем-либо мягким: бинтом, марлей, куском материи и т. п. Можно также накладывать жгут поверх рукава или брюк. Прежде чем применить жгут, его нужно растянуть, а затем туго наложить на конечность, не оставляя между оборотами жгута не покрытых им участков кожи.

Перетягивание жгутом конечности не должно быть чрезмерным, так как иначе могут быть сдавлены нервы. Натягивать жгут необходимо до прекращения кровотечения. Если будет обнаружено, что кровотечение

полностью не прекратилось, то дополнительно (более туго) накладывают несколько оборотов жгута.

Наложенный жгут держат не более 1,5—2 ч, так как иначе это приведет к омертвлению обескровленной конечности. Боль, которую причиняет наложенный жгут, бывает очень сильна, поэтому иногда приходится на время ослабить жгут. В этих случаях перед тем, как ослабить жгут, необходимо прижать пальцами артерию, по которой идет кровь к ране, и дать пострадавшему отдохнуть от боли, а конечностям получить некоторый приток крови. Распускать жгут следует постепенно и медленно.

При отсутствии под руками какой-нибудь растягивающейся резиновой ленты можно перетянуть конечность так называемой закруткой, сделанной из нерастягивающегося материала: галстука, пояса, скрученного платка или полотенца, веревки, ремня и т. п. (рис. 11).

Материал, из которого сделана закрутка, обводят вокруг поднятой кверху конечности, предварительно обернутой какой-либо мягкой тканью, и связывают узлом на наружной стороне конечности. В этот узел (или под него) продевают какой-нибудь твердый предмет (в виде палочки), который закручивают до прекращения кровотечения.

Слишком сильно затягивать закрутку нельзя. Закрутив до необходимой степени, палочку привязывают

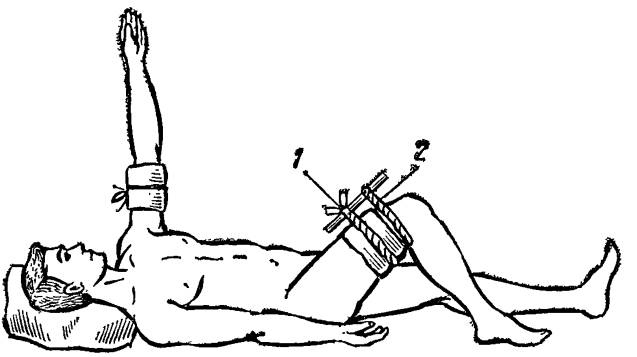


Рис. 10. Наложение жгута (на плече) и закрутки (на бедре):
1 — закрутка; *2* — повязка, укрепляющая палочку

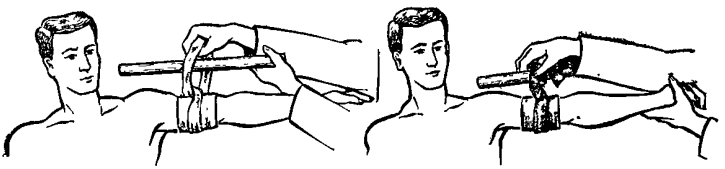


Рис. 11. Наложение закрутки

так, чтобы закрутка не могла самопроизвольно раскрутиться.

При кровотечении из носа пострадавшего следует уложить или усадить, слегка откинув назад голову, расстегнуть ворот, положить на переносицу и на нос холодную примочку, сжать пальцами мягкие части (крылья) носа, ввести в нос кусочек стерильной ваты или марли, смоченной в перекиси водорода.

Первая помощь при ожогах

Ожоги бывают трех степеней, начиная от легкого покраснения до тяжелого омертвления обширных участков кожи, а иногда и более глубоких тканей.

При ожогах надо очень осторожно снять платье и обувь, лучше разрезать их. Необходимо помнить, что загрязненная рана от ожога начинает гноиться и долго не заживает. Поэтому нельзя касаться руками обожженного участка кожи. Обожженную поверхность перевязывают так же, как и свежую рану, покрывают стерильной салфеткой или бинтом, а сверху накладывают слой ваты и все закрепляют бинтом, после чего направляют пострадавшего в лечебное учреждение. Этот самый простой и легко выполнимый способ дает лучшие результаты при дальнейшем лечении ожогов. Такой способ первой помощи надо применять при всех ожогах, чем бы они не были вызваны: паром, электрической дугой, горячей канифолью и т. п.

При оказании помощи не следует вскрывать пузырей, удалять приставшую мастику, канифоль или другие смолистые вещества, так как при этом легко содрать кожу и создать тем самым благоприятные условия для заражения раны микробами и последующего нагноения. Нельзя также отдирать обгоревшие при-

ставшие куски одежды; в случае необходимости их обрезают острыми ножницами. При ожоге глаз электрической дугой применяют холодные примочки из борной кислоты и немедленно направляют пострадавшего к врачу. При ожогах, вызванных кислотами, щелочами и другими едкими веществами, пораженное место тщательно промывают большим количеством воды.

После этого обожженное место промывают 5-процентным раствором марганцевокислого калия. Вместо марганцевокислого калия можно применять: при ожоге кислотой — 10-процентный раствор питьевой соды; при ожогах щелочью — слабый раствор (3—6% по объему) уксусной кислоты или раствор (1—2% по объему) соляной кислоты. После промывки обожженные участки покрывают марлей, пропитанной растительным маслом.

В случае попадания едких жидкостей, паров и газов в глаза, полость рта делают промывание или полоскание пострадавших мест:

при попадании кислоты — 5-процентным раствором питьевой соды;

при попадании щелочи — 2-процентным раствором борной кислоты.

В случае попадания в дыхательные пути кислоты дышат распыленным при помощи пульверизатора 10-процентным раствором питьевой соды, а при попадании щелочи — распыленной 5-процентной уксусной кислотой.

Перечисленные растворы следует всегда иметь в аптечке.

При порезах стеклом с одновременным воздействием кислоты или щелочи прежде всего убеждаются в том, что в ране нет осколков стекла, а затем быстро промывают рану соответствующим раствором, смазывают ее края раствором йода и перевязывают порез, пользуясь стерильной ватой и бинтом.

При ожогах после оказания первой помощи пострадавшего сразу же направляют к врачу.

Первая помощь при переохлаждениях и обморожениях

Переохлаждение организма чаще всего наблюдается зимой. Однако известно, что осенью и даже весной, особенно в сырую погоду, нередки случаи переохлаждения.

При длительном воздействии холода на человека сосуды кожи расширяются, в них поступает теплая кровь из внутренних органов: кожа розовеет, согревается. Однако сразу же возрастает отдача тепла организмом в окружающую среду, и температура тела человека резко снижается. В расширенных сосудах движение крови замедляется, а это влечет за собой нарушение питания тканей, развивается кислородное голодание.

Различают следующие степени переохлаждения:

Первая степень — адинамическая — характеризуется общим недомоганием, головной болью. Температура тела снижается (32—30° С), пульс падает (65—37 ударов в минуту). Кожа становится бледной или синюшной.

Вторая степень — ступорозная. У человека нарушается сознание, движения становятся скованными, лицо маскообразное. Наблюдаются расстройство дыхания, аритмия и дальнейшее падение пульса (52—28 ударов в минуту); температура тела 32—28° С.

Третья степень — судорожная. Сознание утрачено полностью, наблюдается непроизвольное мочеиспускание, дыхание еще более редкое, поверхностное, становящееся едва заметным; пульс 50—20 ударов в минуту. Иногда вовсе не удается определить ни пульса, ни дыхания. Температура тела пострадавшего падает до 26° С.

Головной мозг хорошо переносит холод, но очень чувствителен к кислородному голоданию, неизбежному при охлаждении. Повреждаются нежные нервные клетки коры мозга. Расширение кровеносных сосудов приводит к резкому снижению артериального давления. При этом резко угнетается работа нервных центров, в том числе и центра дыхания.

Человека можно спасти даже при длительном и сильном охлаждении, если правильно оказать ему первую доврачебную помощь.

Существует мнение, что замерзшего человека надо согревать постепенно — растирать тело снегом на улице или в холодном помещении. Этого делать нельзя, так как от такой процедуры организм пострадавшего еще больше охлаждается и может наступить смерть.

Пострадавшего необходимо сразу внести в теплое помещение, раздеть и погрузить в ванну с температурой воды 37—38° С. Если ванны нет, его тепло укутывают,

обложив поверх одеяла грелками. Можно дать горячий крепкий чай или кофе.

Не рекомендуется укладывать пострадавшего близко к горячей печке или батареям центрального отопления. Лучше для более быстрого согревания растереть тело махровым полотенцем или просто ладонями, пока кожа не станет розовой.

Ни в коем случае не следует согревать голову. Это повышает обменные процессы в мозгу и его клеткам понадобится больше кислорода. А так как дыхание ослаблено и кислорода поступает в организм недостаточно, при согревании головы усиливается кислородное голодание мозга.

Оказав таким образом первую помощь пострадавшему, необходимо доставить его в лечебное учреждение.

Сложнее тактика при глубоком, т. е. более длительном охлаждении. Если человек не дышит, надо сразу же приступить к проведению искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос».

Искусственное дыхание проводят до тех пор, пока пострадавший не начнет дышать сам или пока не доставят его в лечебное учреждение: это сделать надо как можно быстрее.

Как поступить, если пострадавшего нельзя отвезти в больницу?

Не прекращая искусственного дыхания, надо согревать его в ванне, под душем, растирая кожу мочалкой или губкой. Рекомендуется более горячая вода (38—45° С). Пришедшему в сознание дают горячий чай или кофе.

Как и вышеописанное общее переохлаждение обморожение возникает при воздействии низких температур на организм человека. Наиболее часто обморожению подвергаются пальцы ног и рук, нос, уши, щеки.

Холод вызывает сужение сосудов, вследствие чего наступает длительный спазм их и нарушается кровообращение.

Различают четыре степени обморожения.

Первая характеризуется синюшной отечной кожей с явлениями зуда и болей. Вторая степень — омертвление поверхностного слоя кожи с наличием пузырей, наполненных прозрачной жидкостью. Третья степень отличается от второй только наличием пузыря, наполненного кровянистой жидкостью.

Четвертая степень — глубокое омертвление всех тканей и костей.

Категорически запрещается растирание отмороженного участка снегом, так как это ведет к травмированию кожных покровов, внесению путем втирания инфекции в поврежденный участок и способствует усугублению охлаждения. Рекомендуется постепенное согревание отмороженного участка помещением конечности в таз или ведро с теплой водой, температура которой не должна превышать температуру тела человека (36—37° С).

После появления покраснения на отмороженном участке его рекомендуется слегка смазать борным вазелином, наложить стерильную повязку, после чего пострадавшего отправить в лечебное учреждение.

При наличии пузырей категорически запрещается вскрывать и прокалывать их. Необходимо наложить стерильную повязку.

При оказании помощи рекомендуется поврежденной конечности придать слегка возвышенное положение.

Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок

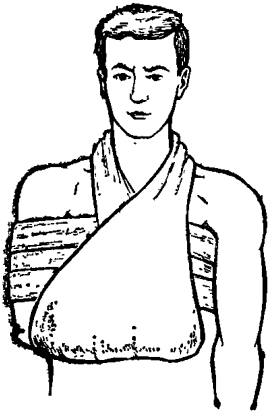
При переломах и вывихах основная задача первой помощи — дать больной конечности самое удобное, покойное положение и держать в полной неподвижности. Это правило обязательно не только для устранения болевых ощущений, но и для предупреждения ряда добавочных повреждений окружающих тканей.

Оказывающий помощь не выясняет, что имеет место — перелом или вывих, так как вправлять вывих должен только врач. Необходимо сохранить наиболее покойное положение поврежденной части тела также во время доставки пострадавшего в лечебное учреждение.

Перелом черепа. При падении (ударе) головой или при ударе по голове, вызвавшем бессознательное состояние, кровотечение из ушей или рта, предполагают возможность перелома черепа.

Первая помощь в этом случае заключается в прикладывании к голове холодных предметов (снег, лед, холодные примочки и др.).

Перелом позвоночника. При падении с высоты (например, с опоры) или при обвалах, если есть подозре-



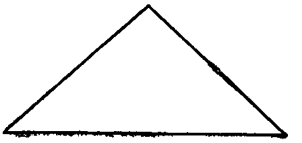


Рис. 13. Форма косынки

Рис. 12. Наложение повязки при переломе или вывихе ключицы

ние, что сломан позвоночник (резкая боль в позвоночнике, невозможно согнуть спину и повернуться), первая помощь состоит в следующем: осторожно подсовывают под пострадавшего доску, не поднимая его, или поворачивают его на живот лицом вниз и строго следят, чтобы при поднимании пострадавшего его туловище не перегибалось (во избежание повреждения спинного мозга).

Переломы и вывихи ключицы. Признаки — боль в области ключицы и явно выраженная припухлость.

Первая помощь:

положить в подмышечную впадину больной стороны небольшой комок ваты, марли или какой-либо материи;

руку, согнутую в локте под прямым углом, прибинтовать к туловищу от больной конечности на спину (рис. 12);

руку ниже локтя подвязать косынкой (рис. 13) к шее;

к области повреждения приложить холодный предмет.

Переломы и вывихи костей рук. Признаки — боль по ходу кости, измененная форма конечности, неестественная подвижность в месте, где нет сустава (при наличии перелома), припухлость. Первая помощь — наложить соответствующие шины (рис. 14 и 15).

Если шин не оказалось то, так же, как и при переломе ключицы, подвесить и прибинтовать руку к туловищу, не подкладывая валика в подмышечную впадину. Если рука (при вывихе) отстает от туловища, подло-

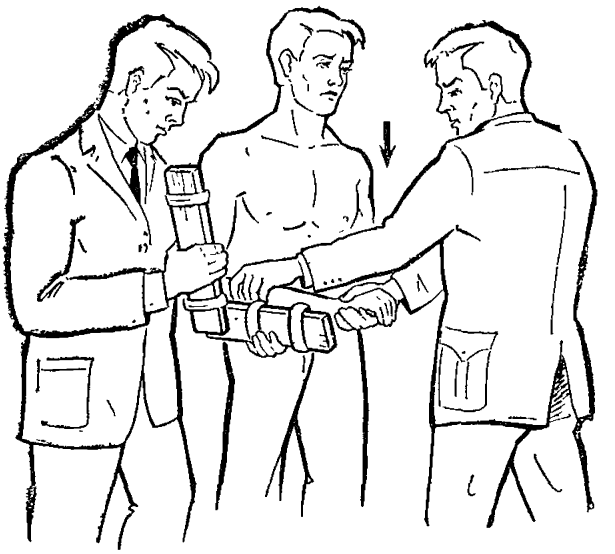


Рис. 14. Наложение шины при переломе плеча (стрелка показывает направление давления, которое делается для вытяжения предплечья)

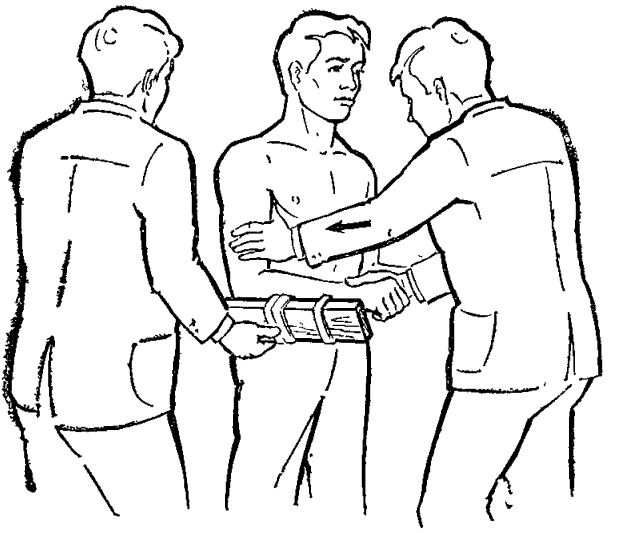


Рис. 15. Наложение шины при переломе предплечья (стрелка показывает направление легкого давления, которое делается для вытяжения предплечья)



Рис. 16. Подвешивание руки на полe пиджака

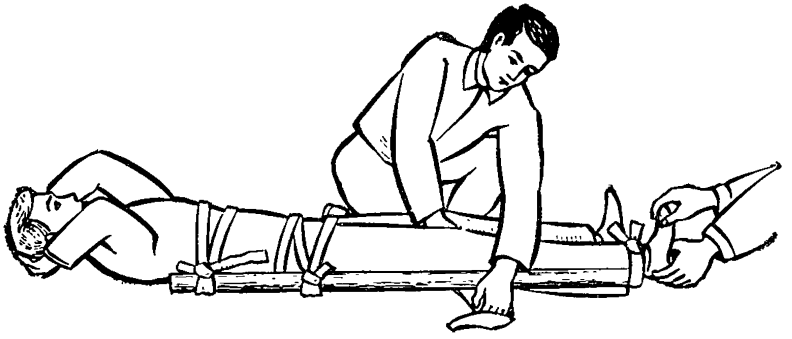


Рис. 17. Наложение шины при переломе бедра

жить между рукой и туловищем что-либо мягкое (например, сверток из одежды). К месту повреждения приложить холодный предмет. При отсутствии бинта и косынки подвесить руку на поле пиджака (рис. 16).

Переломы и вывихи костей кисти и пальцев рук. При подозрении на перелом или вывих костей кисти следует прибинтовать кисть руки к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы шина начиналась от середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. Предварительно в ладонь вкладывают комок ваты, бинт и т. п., чтобы пальцы были над ними несколько согнуты. К месту повреждения прикладывают холодный предмет.

Переломы и вывихи нижней конечности. Признаки — боль по ходу костей, припухлость, неестественная форма в месте, где нет сустава (при переломе). Первая помощь — укрепить больную конечность шиной, фанерной пластинкой, палкой, картоном или каким-либо другим подобным предметом так, чтобы один конец пластинки заходил выше края таза до подмышки, а другой достигал пятки (рис. 17). Это создает полный покой всей нижней конечности. По возможности шину необходимо накладывать, не приподнимая ноги, а только придерживая ее на месте, проталкивая повязки палочкой под поясницей, коленом, как показано на рис. 17. К месту повреждения следует приложить холодный предмет.

Перелом ребер. Признаки — боль при дыхании, кашле, чихании и движениях. Первая помощь — туго забинтовать грудь или стянуть полотенцем во время выдоха.

Первая помощь при ушибах, при наличии уверенности, что пострадавший получил только ушиб, а не пе-

релом или вывих — к месту ушиба приложить холодный предмет (снег, лед, тряпку, смоченную холодной водой) и плотно забинтовать ушибленное место.

При отсутствии ранения кожи смазывать ее йодом, растирать и накладывать согревающий компресс не следует, так как все это ведет лишь к усилению боли. При ушибах живота, наличии обморочного состояния, резкой бледности лица и сильных болей следует немедленно вызвать врача и направить пострадавшего в больницу (возможны разрывы внутренних органов с последующим внутренним кровотечением). Так же следует поступать и при тяжелых ушибах всего тела.

При растяжении связок, например, при подвертывании стопы, когда человек оступился (признаком чего служит резкая боль в суставе и припухлость), первая помощь состоит в прикладывании холодного предмета, тугом бинтовании и покое.

Первая помощь при попадании инородных тел, обмороке, тепловом и солнечном ударах

При попадании инородного тела под кожу или под ноготь удалять его можно лишь в том случае, если есть уверенность, что это будет сделано легко и полностью; при малейшем затруднении это следует поручить врачу. После удаления инородного тела необходимо смазать место ранения йодной настойкой и наложить повязку.

Инородные тела, попавшие в глаз, лучше всего удалять промыванием струей раствора борной кислоты или чистой водой из чайника, с ватки или марли, положив пострадавшего на здоровую сторону и направляя струю от наружного угла глаза (от виска) к внутреннему (к носу). Тереть глаз не следует. Инородные тела в дыхательном горле или пищеводе без врача удалять не следует.

При угрожающем обмороке (внезапные жалобы на головокружение, тошноту, стеснение в груди, недостаток воздуха, потемнение в глазах) пострадавшего следует уложить, опустив голову и приподняв ноги, дать выпить холодной воды и понюхать нашатырный спирт. Класть на голову примочки и лед не следует.

Так же следует поступать, если обморок уже наступил.

Во время теплового и солнечного ударов, когда человек, работающий в жарком помещении (например, в котельной), на солнцепеке или в душную безветренную погоду, почувствует внезапную слабость и головную боль, а тем более обратит на себя внимание нетвердой походкой, пошатыванием и т. п. его немедленно нужно снять с работы и вывести на свежий воздух или в тень.

При появившихся резких признаках недомогания (слабой деятельности сердца — частом слабом пульсе, бессознательном состоянии, поверхностном, слабом, стонущем дыхании, судорогах) необходимо немедленно избавить пострадавшего от дальнейшего влияния жары (удалить из жаркого помещения, перенести в прохладное место, уложить, раздеть, охладить тело, обмахивать лицо, смачивать голову, грудь и обрызгивать холодной водой).

Во время остановки дыхания или резком его расстройстве следует делать искусственное дыхание.

Первая помощь при отравлении окисью углерода

Отравление окисью углерода (угарным газом, а также светильным газом) происходит в большинстве случаев вследствие неправильного обращения с отопительными и осветительными приборами. Угорание происходит постепенно и незаметно. Угарный газ бесцветен и не имеет запаха. Пахнут «угаром» другие газы, образующиеся одновременно с ним. Они-то предупреждают о том, что в воздухе появилась ядовитая окись углерода. Отравление угарным газом проявляется в первую очередь головной болью, сердцебиением, общей слабостью. Угоревший начинает жаловаться на звон в ушах, стук в висках, головокружение, тошноту. Затем наступает рвота, ослабление сердечной деятельности и дыхания, бессознательное состояние. Если в это время угоревшему не будет оказана срочная помощь, может наступить смерть.

При отравлении окисью углерода (угарным газом) следует немедленно вынести пострадавшего на свежий воздух, приняв меры против возможного охлаждения (укрыть, обложить грелками и т. д.), и одновременно устранить все, что стесняет дыхание (расстегнуть воротник, пояс и пр.), давать дышать кислородом. При

угрожающем обмороке (внезапные жалобы на головокружение, тошноту, стеснение в груди, недостаток воздуха, потемнение в глазах) пострадавшего нужно уложить, опустить голову и приподнять его ноги; дать выпить холодной воды; давать нюхать нашатырный спирт: холодных примочек и льда на голову не класть.

При появлении рвоты нужно положить угоревшего на бок или повернуть набок его голову.

Если пострадавший дышит судорожно, редко или совсем не дышит, необходимо до прибытия врача делать искусственное дыхание.

Первая помощь при пищевых отравлениях

Отравления пищей в большинстве случаев связаны с заражением пищевых продуктов или готовой пищи различного рода микробами или неорганическими химическими веществами (например, при хранении пищи в посуде из окисляющегося металла). Реже встречаются пищевые отравления ядовитыми растениями и грибами. Пищевые отравления химическими веществами (окислами металлов) сопровождаются очень быстрым появлением металлического привкуса во рту, тошнотой, рвотой, болями в животе, общей слабостью и расстройством желудка. При отравлении ядовитыми грибами появляются боли в области живота, рвота, расстройство желудка. В тяжелых случаях появляются судороги, бред. При отравлении пищей, зараженной микробами, у пострадавшего отмечаются рвота, головная боль, общая слабость, повышение температуры тела.

При всех видах пищевого отравления пострадавший нуждается в срочной врачебной помощи. До прибытия врача больного необходимо согреть, применяя грелки (бутылки, наполненные горячей водой). Рекомендуется промыть желудок с целью освобождения его от пищи и дать внутрь активированный уголь-карболен, обладающий способностью поглощать ядовитые вещества. Пострадавший выпивает подряд 4—5 стаканов воды или слабого раствора питьевой соды и надавливанием на основание языка двумя пальцами руки вызывает рвоту.

Переноска и перевозка пострадавшего

При поднимании, переноске и перевозке пострадавшего необходимо не причинять ему беспокойства и боли, не допускать сотрясения, не придавать ему неудобного или опасного положения. При малейшей возможности нужно найти помощников и перенести пострадавшего на носилках, сделанных из подходящего материала. Поднимать пострадавшего и класть его на носилки необходимо согласованно, дружно, лучше даже по счету (по команде). Брать пострадавшего нужно с одной стороны (со здоровой), стоя на одном и том же колене, подсовывая руки под пострадавшего. При этом при малейшей возможности следует не переносить пострадавшего к носилкам, а не вставая с колен, приподнимать его с земли с тем, чтобы кто-нибудь другой поставил в это время носилки под пострадавшего.

При переломе конечности предварительное наложение шин обязательно. Это особенно важно при всякого рода переломах. В этих случаях необходимо также, чтобы кто-либо поддержал место перелома. При переломе позвоночника, если носилки мягкие, а также при переломе нижней челюсти, если пострадавший задыхается, нужно класть его лицом вниз.

По ровному месту пострадавшего следует нести ногами вперед; при подъеме в гору или по лестнице, наоборот, — головой вперед. Носилки необходимо нести в горизонтальном положении. Чтобы не качать их, носильщики должны идти не в ногу.

При снятии пострадавшего с носилок необходимо поступать так же, как и при его поднимании с земли, для того чтобы положить на носилки. Когда перенести носилки нужно на большое расстояние, носильщики должны их нести на лямках, привязанных к ручкам, перекинув лямки через шею.

При перевозке тяжело пострадавшего лучше, если это возможно, положить его (не перекладывая) на соответствующий транспорт на тех же носилках, подстелив под носилки что-либо мягкое. Везти пострадавшего необходимо осторожно, избегая тряски.

СОДЕРЖАНИЕ

Правила по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава

1. Общие требования 3
2. Требования к защитным мерам и средствам на локомотивах и моторвагонном подвижном составе 6
3. Требования к защитным средствам в депо, на экипировочных и смотровых канавах 8
4. Требования к организации обслуживания локомотивов и моторвагонного подвижного состава 11
5. Санитарно-гигиенические требования 12

Приложения:

1. Перечень основных профессий работников локомотивного хозяйства, подлежащих периодической проверке знаний по технике электробезопасности в соответствии с указанной квалификационной группой 14
2. Перечень должностных лиц локомотивного хозяйства, которым выдаются «Правила по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава» . . 16
3. Нормы и сроки испытания защитных средств 16

Инструкция по технике безопасности и производственной санитарии при эксплуатации электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава

1. Общие требования 19
2. Требования к содержанию защитных средств, пожарных и сигнальных принадлежностей и инструмента . . . 21
3. Меры безопасности при приемке и сдаче электровозов, тепловозов и моторвагонного подвижного состава - . 22
4. Требования к безопасному обслуживанию локомотивов и моторвагонного подвижного состава в пути следования, на станциях и тракционных путях 23
5. Меры безопасности при маневровой работе 26
6. Меры безопасности при постановке и выезде электроподвижного состава из депо и пункта оборота . . . 27
7. Меры безопасности при работе на электроподвижном составе 31
8. Дополнительные требования при работе на электроподвижном составе переменного тока 37
9. Требования техники безопасности при эксплуатации тепловозов и дизель-поездов 38
10. Правила личной гигиены 39

Приложения:

1. Меры пожарной безопасности и средства пожаротушения на локомотивах и моторвагонном подвижном составе . 41
   Меры пожарной безопасности 41
   Средства пожаротушения 48

Основные способы тушения пожаров 45
2. Первая помощь пострадавшим от электрического тока и при других несчастных случаях 50
Общие положения 50
Освобождение от электрического тока 52
Меры первой помощи пострадавшему от электрического тока 54
Основные правила, обязательные при выполнении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца 55
Первая помощь при ранении 61
Первая помощь при кровотечении 62
Первая помощь при ожогах 66
Первая помощь при переохлаждениях и обморожениях . . 67
Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок 70
Первая помощь при попадании инородных тел, обмороке, тепловом и солнечном ударах 74
Первая помощь при отравлении окисью углерода . . . 75
Первая помощь при пищевых отравлениях 76
Переноска и перевозка пострадавшего 77

Ответственный за выпуск *В. М. Шитов*
Редактор *Н. А. Рогулева*
Технический редактор *Л. А. Усенко*
Корректор *Т. К. Максимова*

Сдано в набор 2/XI 1977 г. Подписано к печати 12/XII 1977 г.
Формат 84×108¹/₃₂. Бум. тип. № 3 Печ. л. 2,5 (усл. 4,2)
Уч.-изд. л. 4,17. Тираж 120 000. Изд. № 1к-3-2/5 № 9797.
Зак. тип. 737. Цена 20 коп.

Изд-во «ТРАНСПОРТ», Москва, Басманный туп., 6а

Московская типография № 19 Союзполиграфпрома
при Государственном комитете Совета Министров СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли,
г. Москва, Б-78, Каланчевский тупик, д. 3/5

gost.e-ecolog.ru