







# ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Учредитель:

ООО «ЦЕНТР ИЗУЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»

16+

					
F 01-01	Знак «Направляющая стрелка.»	F 01-02	Знак «Направляющая стрелка под углом 45.»	F 02	Знак «Пожарный кран.»
					
F 03	Знак «Пожарная лестница.»	F 04	Знак «Огнетушитель.»	F 05	Знак «Телефон для использования при пожаре.»



Свидетельство о регистрации средства массовой информации  
 ПИ № ФС77-35322 от 18 февраля 2009 г.  
 Выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи и массовых коммуникаций

---

---

## **СОДЕРЖАНИЕ**

---

### **УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА**

*Организация и проведение оперативного контроля за состоянием охраны труда в образовательных учреждениях .....* 3

### **ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

*Типовые инструкции по охране труда .....* 6

*Типовая инструкция по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах с легковоспламеняющимися и опасными в обращении веществами .....* 8

### **БЕЗОПАСНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

*Типовая инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по биологии .....* 16

*Типовая инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по физике .....* 18

*Типовая инструкция по охране труда при проведении демонстрационных опытов по химии .....* 21

### **УСЛОВИЯ ТРУДА**

*Обеспечение условий труда и прав работников в жаркую погоду .....* 24

### **ОХРАНА ТРУДА РАБОТНИКОВ ЛАБОРАТОРИЙ**

*Охрана труда работников микробиологических лабораторий образовательных учреждений .....* 27

### **ОХРАНА ТРУДА РАБОТНИКОВ АХЧ**

*Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ .....* 29

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

*Методические рекомендации по охране труда в загородных детских оздоровительных лагерях .....* 44

*Примерный план основных мероприятий по проведению в городских округах и муниципальных районах субъекта РФ месячника безопасности детей .....* 54

### **ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

*Организация тренировок по эвакуации персонала учреждений при пожаре .....* 57

*Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний и осложнений у населения при лесных пожарах .....* 74

## ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОХРАНЫ ТРУДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Новиков Г.С.

Академия труда и социальных отношений

Оперативный контроль в системе управления охраной труда является основной формой контроля руководителей образовательных учреждений и органов управления образованием совместно с комитетами профсоюза за состоянием условий и безопасности труда, соблюдением всеми должностными лицами и работающими требований трудового законодательства, стандартов безопасности труда, правил, норм, инструкций и других нормативно-технических документов по охране труда на рабочих местах, в отдалениях, лабораториях, кабинетах и других структурных подразделениях.

Оперативный контроль направлен на:

- предупреждение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости;
- повышение личной ответственности руководителей хозяйственных и профсоюзных организаций за обеспечение здоровых и безопасных условий труда работающих;
- обеспечение постоянного участия в этой работе широкого актива общественности.

Состав комиссий, порядок организации и конкретные сроки (графики) проведения оперативного контроля на местах определяются руководителями органов и учреждений образования совместно с профсоюзными комитетами.

### Первая ступень оперативного контроля

Первая ступень контроля осуществляется руководителем структурного подразделения и общественным инспектором по охране труда данного подразделения, которые ежедневно перед началом работы и в течение рабочей смены обходят рабочие места, выявляют нарушения правил техники безопасности и записывают их в журнал первой ступени оперативного контроля (приложение N 1) с указанием сроков их устранения и ответственных лиц.

Устранение выявленных нарушений, как правило, должно производиться незамедлительно под непосредственным надзором руководителя структурного подразделения. Если недостатки, выявленные проверкой, не могут быть устранены силами структурного подразделения, то его руководитель должен доложить об этом руководителю учреждения для принятия соответствующих мер.

В случае грубого нарушения правил и норм охраны труда, которое может причинить ущерб здоровью работающих или привести к аварии, работа приостанавливается до устранения этого нарушения.

На первой ступени контроля рекомендуется проверить:

- выполнение мероприятий по устранению нарушений, выявленных предыдущей проверкой;
- состояние и правильность организации рабочих мест;
- наличие у работающих удостоверений по технике безопасности, нарядов-допусков на выполнение работ с повышенной опасностью;
- наличие и соблюдение работающими инструкций по технике безопасности;
- состояние уголков (стендов) по охране труда, наличие и состояние плакатов по охране труда, сигнальных цветов и знаков безопасности;
- своевременность и качество проведения инструктажа работающих по безопасности труда;
- наличие и состояние защитных, противопожарных средств, устройств и контрольно-измерительных приборов;
- наличие и правильность использования работающими средств индивидуальной защиты;
- требования безопасности при эксплуатации различного оборудования, электронагревательных приборов, оборудования хозяйственного назначения, сосудов, работающих под давлением, грузоподъемных и транспортных средств;
- исправность и работу приточно-вытяжной вентиляции и местных вентиляционных устройств;
- соблюдение работающими правил электробезопасности при работе на электроустановках и с электроприборами;
- соблюдение правил безопасности при работе с вредными, пожаровзрывоопасными, радиоактивными, ядовитыми веществами и с различным материалом;
- состояние санитарно-бытовых помещений и устройств;

- соблюдение установленного режима и отдыха, трудовой дисциплины; охрану труда женщин и подростков.

#### **Вторая ступень оперативного контроля**

Вторая ступень контроля проводится комиссией, возглавляемой руководителем учреждения и председателем профсоюзного комитета с привлечением председателя комиссии охраны труда профсоюзного комитета и соответствующих специалистов, которая не реже одного раза в квартал производит проверку состояния охраны труда в структурных подразделениях и выполнение мероприятий по обеспечению безопасного проведения работ, устранению нарушений, записанных в журнале первой ступени оперативного контроля.

Результаты проверки записываются в журнале второй ступени оперативного контроля (приложение N 2). По выявленным нарушениям комиссия намечает мероприятия, а руководитель учреждения назначает исполнителей и сроки исполнения (при необходимости издается приказ по учреждению, организации, предприятию).

Если намеченные мероприятия не могут быть выполнены силами учреждения, то руководитель учреждения по окончании работы комиссии обязан доложить об этом руководителю вышестоящего органа или учреждения для принятия соответствующих мер.

В случае грубого нарушения правил и норм охраны труда, которое может причинить ущерб здоровью работающих или привести к аварии, работа приостанавливается комиссией до устранения этого нарушения.

На второй ступени контроля рекомендуется проверять:

- организацию и результаты работы первой ступени контроля;
- выполнение мероприятий, намеченных в результате проведения второй и третьей ступеней контроля;
- выполнение приказов и распоряжений руководителя органа, учреждения решений профсоюзного комитета, предложений общественных инспекторов по вопросам охраны труда;
- выполнение мероприятий по предписаниям и указаниям органов надзора и контроля;
- выполнение мероприятий по материалам расследования несчастных случаев;
- своевременность и качество проведения обучения и инструктажа работающих по безопасности труда;
- состояние уголков по технике безопасности, наличие и состояние плакатов по охране

труда, сигнальных цветов и знаков безопасности;

- наличие и состояние защитных, сигнальных и противопожарных средств и устройств, контрольно-измерительных приборов;
- наличие и правильность использования работающими средств индивидуальной защиты;
- исправность и соответствие различного оборудования требованиям стандартов безопасности труда и другой нормативно-технической документации по охране труда и соблюдение графиков планово-предупредительных ремонтов оборудования;
- соблюдение работающими правил электробезопасности при работе на электроустановках и с электроприборами;
- соблюдение правил безопасности при работе с вредными, пожаровзрывоопасными, радиоактивными, ядовитыми веществами и с различным материалом;
- состояние санитарно-бытовых помещений и устройств;
- состояние переходов и галерей;
- правильность заполнения паспорта санитарно-технического состояния условий труда в учреждении;
- соблюдение установленного режима труда и отдыха, трудовой дисциплины, охрану труда женщин и подростков.

#### **Третья ступень оперативного контроля**

Не реже двух раз в год вышестоящий орган управления образованием совместно с региональным комитетом профсоюза заслушивают отчеты руководителей подведомственных учреждений, организаций, предприятий и председателей профсоюзных комитетов о проделанной работе по созданию безопасных условий труда, о проведении оперативного контроля предыдущих ступеней и о выполнении ранее принятых решений. Заслушиванию отчетов предшествует проверка организации работы по созданию безопасных условий труда в подведомственных учреждениях, организациях, предприятиях.

По результатам рассмотрения издается приказ (информационное письмо), который доводится до подведомственных учреждений, организаций, предприятий для выполнения принятых решений и устранения недостатков.

На третьей ступени контроля рекомендуется проверять:

- организацию и результаты работы первой и второй ступеней контроля;



## УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА

- выполнение мероприятий, намеченных в результате проведения третьей ступени контроля;
- выполнение приказов и распоряжений вышестоящих хозяйственных органов, постановлений и решений профсоюзных органов, предписаний и указаний органов надзора и контроля, приказов руководителя учреждения, организации, предприятия и решений профсоюзного комитета по вопросам охраны труда;
- выполнение мероприятий, предусмотренных комплексными планами, коллективными договорами, соглашениями по охране труда;
- выполнение мероприятий по материалам расследования тяжелых и групповых несчастных случаев и аварий;
- наличие и правильность ведения паспорта санитарно-технического состояния условий труда в учреждении;
- организацию внедрения стандартов безопасности труда;
- состояние кабинетов по охране труда;
- состояние стендов по охране труда, своевременное и правильное их оформление;
- организацию и качество проведения обучения и инструктажей работающих по безопасности труда;
- техническое состояние и содержание зданий, сооружений, помещений подразделений и прилегающих к ним территорий в соответствии с требованиями нормативно-технической документации по охране труда, состояние проезжей и пешеходной частей дорог, тоннелей, переходов и галерей, обеспеченность работающих санитарно-бытовыми помещениями и устройствами;
- обеспеченность работающих спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, правильность их выдачи, хранения, организации стирки, чистки и ремонта;
- соблюдение установленного режима труда и отдыха, трудовой дисциплины, охрану труда женщин и подростков.

Приложение N 1

### ФОРМА ЖУРНАЛА ПЕРВОЙ СТУПЕНИ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ

Дата проведения контроля	Ф.И.О. руководителя структурного подразделения и общественного инспектора по охране труда	Выявленные недостатки и нарушения по охране труда	Мероприятия по устранению недостатков и нарушений	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Отметка о выполнении (дата, подпись ответственного за исполнение и общественного инспектора по охране труда)

*Примечание:*

1. На обложке журнала записывается наименование структурного подразделения, даты начала и окончания ведения журнала.
2. На первой странице рекомендуется привести памятку по проведению ступени контроля, на второй странице – выдержки из Положения об общественном инспекторе по охране труда.

Приложение N 2

### ФОРМА ЖУРНАЛА ВТОРОЙ СТУПЕНИ ОПЕРАТИВНОГО КОНТРОЛЯ

Дата проведения контроля	Состав комиссии, проводившей контроль (Ф.И.О., должность)	Выявленные недостатки и нарушения по охране труда	Мероприятия по устранению недостатков и нарушений	Ответственные за исполнение	Срок исполнения	Отметка о выполнении (дата, подпись ответственного за исполнение и председателя комиссии охраны труда)

*Примечание:*

1. На обложке журнала записывается наименование учреждения, организации, предприятия, Ф.И.О. руководителя учреждения, организации, предприятия, даты начала и окончания ведения журнала.
2. На первой странице рекомендуется привести памятку по проведению второй ступени контроля.

**ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

*Пересмотр инструкций по охране труда осуществляется не реже одного раза в пять лет, а для профессий и видов работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности, - не реже одного раза в три года, как правило, на основе действующих типовых инструкций.*

Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ наряду с другими нормативными и методическими документами предназначены для создания информационно-методической базы по охране труда для руководителей и специалистов организаций. На основе типовых инструкций в каждой организации с учетом специфики условий ее работы разрабатываются и утверждаются инструкции для определенных профессий работающих, а также для отдельных наиболее травмоопасных видов работ. Ответственность за своевременную и качественную разработку инструкций по охране труда в организации возлагается на его руководителя, который может делегировать эту работу своему заместителю, который будет курировать вопросы охраны труда, руководителю службы охраны труда (при ее наличии), специалисту по охране труда. При этом делегируются права и обязанности, но не ответственность, т.к. в соответствии с действующим законодательством ответственность за состояние охраны труда в организации несет ее руководитель. В разработке инструкций обязаны принимать участие руководители структурных подразделений и главные специалисты по своей специальности, так как они наиболее хорошо знают условия труда подчиненных им рабочих. Естественно, что для оказания методической помощи в разработке инструкций и их согласовании должны привлекаться работники службы охраны труда.

Пересмотр инструкций по охране труда осуществляется не реже одного раза в пять лет, а для профессий и видов работ (операций), к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности, - не реже одного раза в три года.

Кроме того, инструкции пересматриваются при изменении технологического процесса, условий труда, применении нового оборудования и в ряде других случаев. Пересмотренные инструкции утверждаются в установленном порядке.

Каждый руководитель на своем участке в целях обеспечения качественного проведе-

ния инструктажей и лучшего усвоения рабочими основных приемов безопасного проведения работ должен иметь соответствующие инструкции по охране труда. Он обязан также повседневно контролировать выполнение рабочими требований этих инструкций в процессе трудовой деятельности.

Для более эффективного усвоения рабочими безопасных приемов труда, формирования у них устойчивых и правильных стереотипов поведения в опасных производственных ситуациях целесообразно основные положения инструкций оформлять и доводить до сведения рабочих в виде соответствующих памяток, плакатов, диафильмов и т.п.

Результаты проведенных исследований показывают, что при выполнении производственного задания рабочих, как правило, основное внимание сосредотачивает на решении только одной задачи - как быстрее выполнить порученную работу с соблюдением установленных требований к ее качеству (полезная деятельность). В то же время другая, не менее важная задача - как при выполнении порученной работы избежать несчастного случая (защитная деятельность) - или не принимается рабочим во внимание, или рассматривается им как второстепенная.

В связи с этим основными задачами при проведении инструктажей работающих являются: привлечение внимания инструктируемых к наиболее характерным травмоопасным ситуациям, которые могут возникнуть при выполнении отдельных видов работ, операций, действий; закрепление в их памяти условий возникновения и развития этих ситуаций. При этом желательно, чтобы разбор материала инструктирующий проводил на реальных примерах, взятых или из жизни своего предприятия, или из информационных и методических материалов, с подробным рассказом о трагических последствиях того или иного несчастного случая и методах, позволяющих правильно и безопасно выполнять ту или иную работу.

Типовые инструкции по профессиям состоят из 6 разделов:

Введение.

Общие положения.

Требования безопасности перед началом работы.

Требования безопасности во время работы.

Требования безопасности в аварийной ситуации.

Требования безопасности по окончании работы.

Во втором разделе приводятся нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ).

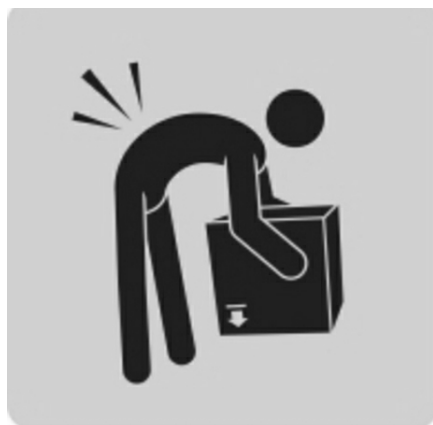
Следует учитывать, что в типовых инструкциях приведены нормы выдачи спецодежды, которые являются для администрации предприятия обязательным минимумом. Трудовые коллективы имеют право принимать решения о дополнительной бесплатной выдаче спецодежды и спецобуви за счет средств фонда социального развития и работодателя. В связи с этим в инструкции для работающих каждое предприятие вносит ту спецодежду, спецобувь и СИЗ, которые оно будет выдавать работающим.

В разделе три, наряду с требованиями безопасности перед началом работы, необходи-

мо указать необходимые дерматологические мази и кремы (исходя из местных условий), которыми должен пользоваться рабочий для защиты кожи рук.

Наряду с типовыми инструкциями по профессиям представлен и ряд инструкций по выполнению определенных видов работ, при которых, как показывает практика, наиболее часто наблюдается нарушение правил и норм охраны труда и, следовательно, наиболее часто происходят несчастные случаи. Инструкции по этим видам работ выделены в самостоятельные, поскольку они могут осуществляться рабочими разных профессий.

Типовые инструкции охватывают только основные профессии и виды работ. Что касается инструкций для других профессий, в частности для персонала, обслуживающего электроустановки, котельные, грузоподъемные механизмы, сосуды, работающие под давлением, и другое оборудование, а также для рабочих сквозных профессий, то они должны разрабатываться на основе соответствующих отраслевых правил и нормативно-технических документов.



*Погрузочно-разгрузочные с легковоспламеняющимися и опасными в обращении веществами не редкость в образовательных учреждениях. Предлагаем Вашему вниманию Типовую инструкцию по охране труда для этого вида работ. На ее основе в образовательной организации разрабатываются и утверждаются соответствующие локальные инструкции с учетом специфики ее деятельности.*

## **ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПОГРУЗОЧНО–РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ С ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМИСЯ И ОПАСНЫМИ В ОБРАЩЕНИИ ВЕЩЕСТВАМИ**

---

---

### **1. Общие требования безопасности**

1.1. К категории грузов легковоспламеняющихся (ЛВЖ), взрывоопасных (ВО), горючих жидкостей (ГЖ), ядовитых и опасных в обращении относятся: кислоты, щелочи, соли, полимерные и лакокрасочные материалы, растворители, сжатые и сжиженные газы и др.

1.2. К выполнению погрузочно-разгрузочных работ с опасными в обращении грузами допускаются лица, прошедшие: медицинский осмотр, вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте, а также проверку знаний по вопросам охраны труда, электро- и противопожарной безопасности.

К работе с опасными в обращении грузами не допускаются лица моложе 18 лет, беременные женщины и кормящие матери.

1.3. Погрузочно-разгрузочные работы и складскую переработку ЛВЖ, ВО, ГЖ, ядовитых и опасных в обращении грузов разрешается производить только под непосредственным наблюдением ответственного лица (кладовщика, заведующего складом и т.п.).

1.4. Лица, допущенные к работе, должны выполнять только ту работу, которая поручена администрацией предприятия.

1.5. При выполнении работы необходимо строго соблюдать принятую технологию переработки грузов. Не допускается применять способы, ведущие к нарушению требований безопасности.

1.6. В случае возникновения в процессе работы каких-либо вопросов, связанных с ее безопасным выполнением, необходимо немедленно обратиться к лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов.

1.7. При временном переводе на другую работу необходимо ознакомиться с условиями труда, порученной работой, а также

пройти инструктаж по безопасности труда при ее выполнении.

1.8. При невозможности выполнения прежней работы по состоянию здоровья в соответствии с медицинским заключением необходимо сообщить об этом администрации предприятия.

1.9. В процессе работы на рабочего возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов: движущиеся машины, перемещаемые и складированные грузы, повышенная запыленность воздуха рабочей зоны, микроклимат. При неправильном обращении с опасными грузами возможны ожоги, отравления, взрывы.

1.10. При работе с опасными грузами необходимо следить за исправностью тары и не допускать ее повреждения, проверять надписи на ярлыках и трафаретах, следить за тем, чтобы тара строго соответствовала виду упакованных в нее грузов.

1.11. Совместное хранение лакокрасочных, полимерных, хозяйственных и строительных материалов, кислот и щелочей не допускается.

1.12. Допускается хранение кислот и щелочей в различных частях одного здания или в разных отсеках, при этом расстояние между отсеками должно быть не менее 5 м.

1.13. Работы с опасными грузами должны выполняться в дневное время и, как исключение, в ночное время, при условии освещенности мест производства работ по установленным нормам светильниками во взрывобезопасном исполнении.

1.14. Автоэлектропогрузчики, применяемые при погрузочно-разгрузочных работах со взрывоопасными грузами, должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении.

1.15. Инструмент (гвоздодеры, клещи, молотки, ключи, топоры и т.д.), применя-

емый для работы со взрывоопасными грузами (лакокрасочными материалами, карбидом кальция и др.), должен быть выполнен из цветного металла (меди, латуни, бронзы), не дающего искры при ударах.

1.16. Не допускается расфасовка сырья в местах хранения, для этой цели должны быть предусмотрены специальные помещения.

1.17. Бочки, освобожденные от легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, должны храниться закрытыми на специально отведенных для этой цели площадках, уложенными в четыре яруса, пробками вверх.

1.18. В течение всей рабочей смены следует соблюдать установленный администрацией режим труда и отдыха.

1.19. Отдыхать и курить разрешается только в специально отведенных местах.

1.20. Рабочие, выполняющие работы с опасными в обращении грузами, должны знать и соблюдать правила личной гигиены.

1.21. При несчастном случае немедленно прекратить работу, известить об этом администрацию и обратиться за медицинской помощью.

1.22. Проинструктированные рабочие несут полную ответственность за нарушение требований данной Инструкции согласно действующему законодательству.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Осмотреть, привести в порядок и надеть спецодежду;

застегнуть или обвязать манжеты рукавов;

заправить одежду так, чтобы не было свисающих концов.

2.2. Если по условиям работы требуется применение средств индивидуальной защиты и предохранительных приспособлений, то необходимо проверить их комплектность и исправность.

2.3. Осмотреть рабочее место, убрать с него все, что может мешать работе, освободить проходы и не загромождать их;

если пол скользкий (облит водой, маслом и т.п.), то следует вытереть его или посыпать песком.

2.4. Перед началом работы, связанной с разгрузкой железнодорожных вагонов или

автотранспортных средств в зимнее время, необходимо ramпы и пандусы посыпать песком или шлаком.

2.5. Прежде чем использовать в работе механизм или приспособление, необходимо убедиться в его исправности, при работе с электрооборудованием - в надежности защитного заземления.

## **3. Требования безопасности при грузопереработке кислот и щелочей**

3.1. При грузопереработке кислот и щелочей необходимо соблюдать требования безопасности, учитывая, что пары, газы и пыль едких веществ обладают ядовитыми свойствами и при попадании в дыхательные пути вызывают отравление;

небрежное обращение с едкими веществами связано с опасностью ожогов и других поражений кожи, слизистых оболочек глаз и носа;

нарушение правил транспортирования едких веществ приводит к порче самих транспортных средств.

3.2. Кислоты и щелочи транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

3.3. Каждая упаковка и партия должны иметь маркировочные данные и документ, удостоверяющий качество продукции и соответствие ее государственному стандарту или техническим условиям.

Кроме общих данных, маркировка должна иметь надписи: "Берегись ожога", "Опасно", "Едкое вещество", "Кислота".

Железнодорожные цистерны и автоцистерны должны иметь соответствующую отличительную окраску, цветные полосы, надписи.

3.4. Перед погрузкой (разгрузкой) кислот и щелочей необходимо тщательно проверить тару.

При обнаружении неисправностей тары, отсутствии пробок, крышек и т.д. следует прекратить работу и сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ.

3.5. Перед началом проведения погрузочно-разгрузочных работ с кислотами и щелочами, затаренными в бочки, барабаны, фляги, банки, пакеты, мешки, механизирован-



ным способом следует сформировать их на плоских поддонах.

3.6. Установка бутылей с кислотами и щелочами на поддон должна производиться двумя рабочими.

Перед переноской следует внимательно осмотреть дно корзины, так как бутылка с кислотой может провалиться, разбиться и обжечь ноги рабочих.

3.7. При погрузке (разгрузке) кислот и щелочей, затаренных в стеклянные емкости, необходимо использовать тележки или носилки, оборудованные бортами.

Переносить бутылки с кислотами на спине не допускается.

3.8. При грузопереработке металлических бочек с кислотой запрещается подвергать их толчкам и катать по полу.

3.9. Бутылки с кислотами следует размещать на полу склада не более чем по 100 бутылей на два - четыре ряда с проходами не менее 1 м. Хранение бутылей с кислотой на двухъярусных стеллажах допускается только в том случае, если второй ярус расположен на высоте не более 1 м от пола.

3.10. При хранении щелочи высота штабеля, сформированного из бумажных мешков, не должна превышать 2 м, а из барабанов - 1,5 м.

3.11. Ремонт цистерн, бочек, насосов разрешается производить только после освобождения их от кислот и промывки водой. Работа с применением открытого огня не разрешается.

3.12. При обнаружении разбитых бутылей необходимо немедленно нейтрализовать пролитую кислоту известковым раствором, затем это место посыпать песком, после чего песок осторожно убрать, а залитое место промыть водой.

3.13. Переливание кислоты из бутылей следует производить с помощью подставок с опрокидывающимися приспособлениями или сифонами в специально оборудованных помещениях.

3.14. Розлив жидких продуктов (кислот и щелочей) из резервуаров следует осуществлять с помощью мерных устройств, жидкостных счетчиков с отсеченными клапанами, весовых дозаторов или других устройств, обеспечивающих измерение количества отпущаемой продукции. На каждый продукт устанавливается одно устройство.

3.15. Лица, допущенные к работе с кислотами и щелочами, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты. При грузопереработке разбавленных кислот и щелочей допускается в качестве специальной одежды использовать костюм суконный.

3.16. Для работы с концентрированными кислотами рабочие обязаны надевать поверх специальной одежды прорезиненные фартуки и нарукавники, резиновые перчатки и сапоги, а также предохранительные защитные очки в резиновой оправе.

3.17. При работах, связанных с перезатариванием щелочей, рабочие дополнительно должны быть обеспечены фильтрующим промышленным противогазом с патроном марки А, очками типа ПО-2 или универсальными противогазами марки БКФ.

3.18. Бутылки для отправки должны быть наполнены не более чем на 95% объема, тщательно закупорены, а стружка упаковки пропитана огнестойким составом.

3.19. Установку емкостей с кислотами и щелочами в кузов автомобиля производят с соблюдением следующих правил:

стеклянные емкости с жидкостями устанавливают вертикально (пробками вверх);

каждое грузовое место должно быть хорошо укреплено в кузове с таким расчетом, чтобы во время движения, остановок и поворотов исключалась возможность самопроизвольного перемещения груза по полу кузова или опрокидывание его;

не разрешается устанавливать груз в стеклянной таре в два ряда без соответствующих прокладок, обеспечивающих сохранность груза.

3.20. При попадании различных кислот в глаза или на кожу необходимо смыть их обильным количеством воды.

В случае попадания на кожу азотной кислоты после промывания водой пораженный участок следует дополнительно обработать двухпроцентным раствором питьевой соды; при поражении ортофосфорной кислотой - трех - пятипроцентным раствором марганцевокислого калия.

3.21. При попадании на кожу или в глаза гидрата окиси лития его следует смыть обильным количеством воды, затем пораженный участок обработать двух - трехпроцентным, а глаза одно - двухпроцентным раствором борной кислоты.

3.22. При поражении кожи водным техническим аммиаком (нашатырным спиртом) пораженная поверхность обильно промывается водой, затем накладываются примочки трех - пятипроцентного раствора уксусной или лимонной кислоты.

#### **4. Требования безопасности при грузопереработке лакокрасочной продукции**

4.1. Во избежание образования взрывоопасных или легко воспламеняющихся смесей перед погрузкой и разгрузкой лакокрасочных материалов, особенно растворителей, разбавителей и смывок, необходимо тщательно проверить тару.

При обнаружении неисправностей или отсутствия пробок, крышек, при несоответствии тары сопроводительным документам, а также отсутствию маркировки и предупредительных надписей следует прекратить работу и сообщить об этом ответственному за погрузочно-разгрузочные работы.

4.2. Перед началом проведения погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом лакокрасочные материалы, затаренные в бочки, бидоны, фляги, банки, ящики и мешки, должны быть сформированы на плоских поддонах.

4.3. Погрузку (разгрузку) металлических бочек и барабанов с лакокрасочными материалами следует производить по наклонно установленным трапам, настилам или мосткам. Ставить бочки пробками вниз не допускается.

4.4. При погрузке (разгрузке) лакокрасочных материалов, затаренных в стеклянные емкости, необходимо использовать тележки или носилки, оборудованные бортами.

Допускается переносить на короткое расстояние корзины с бутылками двумя рабочими после предварительной проверки прочности ручек и дна корзины.

Переносить бутылки на спине, плече и перед собой не допускается.

4.5. При обнаружении течи в бочках или бутылках с лакокрасочными материалами их удаляют, а места разлива засыпают песком. Песок собирают деревянной лопатой в ящик и удаляют в специально отведенное место.

4.6. Укладка тары с лакокрасочными материалами должна производиться осторожно. Не допускается ударять ее друг о друга.

4.7. Растворители, разбавители, нитролаки, нитрокраски при выгрузке необходимо помещать непосредственно в закрытые склады с соблюдением условий хранения легко воспламеняющихся жидкостей. Не допускается хранить этот материал в стеллажах или штабелем.

4.8. При укладке лакокрасочных материалов на поддоны, установленные на стеллажах, не допускается устанавливать на один поддон банки более трех рядов по высоте, а бочки, бидоны и фляги - более чем в один ряд.

4.9. При укладке на хранение лакокрасочных материалов, затаренных в мешки и складированных на поддонах, высота штабелирования не должна превышать 4 м.

Укладка в штабель на хранение бидонов и фляг с лакокрасочными материалами допускается не более чем в три ряда.

4.10. При штабелировании бочек с лакокрасочными материалами в горизонтальном положении между рядами необходимо применять прокладки. Не допускается укладывать их в штабель высотой более трех ярусов.

4.11. Установка на хранение в складе жидких лакокрасочных материалов в стеклянных бутылках допускается только в корзинах. Размещение следует производить группами не более 50 бутылей и устанавливать их в два ряда. Между группами должен быть проход шириной не менее 1 м.

4.12. Отпускать лакокрасочные материалы с их расфасовкой разрешается только в специально оборудованном помещении. Расфасовка материалов в местах хранения не допускается.

4.13. При перезатаривании и фасовке жидких лакокрасочных материалов и растворителей из железных бочек пробки их должны отвертываться специальным ключом, без ударов или при помощи медных молотков, не дающих искры при ударах.

4.14. Нитрокраски, ацетон и другие растворители разливать в открытую тару запрещается. При расфасовке в закрытую тару следует использовать насосы, оборудованные взрывобезопасными электроконтакта-



ми с бронированной электропроводкой, и другие взрывобезопасные приспособления.

4.15. Открывать и закрывать тару с токсичными жидкостями (растворителями, разбавителями, смывками и др.), расфасовывать ее в более мелкую тару, отбирать пробы, ремонтировать тару из-под токсичных жидкостей допускается только в промышленных противобазах с коробкой марки А.

Для защиты необходимо также надевать резиновые перчатки, сапоги и фартук из прорезиненной ткани или из ткани с поливинилхлоридным покрытием.

4.16. Работа с пылевидными и сыпучими лакокрасочными материалами допускается только в спецодежде.

В качестве спецодежды рекомендуется использовать: комбинезон хлопчатобумажный с капюшоном из пыленепроницаемой ткани, рукавицы брезентовые, респиратор.

4.17. Спецодежду, средства индивидуальной защиты, а также обтирочные и другие материалы оставлять в помещении склада лакокрасочных материалов не допускается.

4.18. Тару из-под лакокрасочных материалов необходимо вывезти за пределы склада в специально отведенное помещение или на площадку, при этом следует плотно закрывать крышки и пробки. Хранение тары на складе лакокрасочных материалов не допускается.

4.19. Погрузку лакокрасочных материалов, упакованных в бочки, барабаны и бидоны, в кузов автомобиля следует производить механизмами, выполненными во взрывобезопасном исполнении.

4.20. При укладке лакокрасочных материалов в кузов автомобиля необходимо соблюдать следующие требования:

бочки, фляги, бидоны, банки следует устанавливать плотно, крышками и пробками вверх. При наличии промежутков между местами груза следует вставить прочные деревянные прокладки и распорки;

не допускается устанавливать груз в стеклянной таре лежа. При установке груза в стеклянной таре друг на друга необходимо между рядами установить прочные прокладки.

4.21. При перевозке легковоспламеняющихся жидкостей отправитель обязан ставить на накладной штемпель об опасности груза: "Опасно!", "Легко воспламеняется".

4.22. Загрузку (разгрузку) цистерн с лакокрасочными материалами следует производить на сливноналивных пунктах отправителя или получателя с помощью насосов по трубопроводам или передавливанием.

4.23. Для местного освещения во время сливноналивных операций необходимо применять переносные светильники напряжением не выше 12 В.

## **5. Требования безопасности при грузопереработке полимерных материалов**

5.1. При грузопереработке полимерных материалов необходимо соблюдать требования безопасности, учитывая, что при термическом и механическом воздействиях, при естественном старении (деструкции) полимерные материалы могут выделять в окружающий воздух вредные вещества, которые оказывают раздражающее и сенсibiliзирующее действие, что сопровождается возникновением у работающих профессиональных дерматитов и конъюнктивитов. Большинство полимерных материалов являются легкогорючими, так как в состав их входят горючие смолы, спирты и др.

5.2. Общие требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ и складской переработки полимерных материалов аналогичны требованиям, предъявляемым к переработке лаков и красок.

5.3. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается бросать изделия из полимеров и подвергать их ударным нагрузкам, а также увлажнению атмосферными осадками.

5.4. При проведении погрузочно-разгрузочных работ и складской переработки наиболее пожароопасных веществ (целлулоид, пенопласт) необходимо соблюдать особые меры предосторожности. Под погрузку должны подаваться металлические контейнеры, чистые и исправные.

5.5. Работающие с полимерными материалами должны быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: фартуком прорезиненным с нагрудником, рукавицами комбинированными.

В качестве средств индивидуальной защиты органов дыхания следует использовать противопылевые респираторы.

Для защиты кожных покровов от воздействия эпоксидно-диановых смол применяются защитные пасты или мази.

5.6. В складах полимерных материалов не допускается курить и пользоваться открытым огнем.

5.7. Укладка пожароопасных материалов на хранение разрешается только на стеллажи, изготовленные из негорючих материалов.

5.8. Не допускается упакованные в бочки горючие полимерные материалы располагать для хранения в стеллажи более пяти, а легковоспламеняющиеся - более трех ярусов.

В ячейки бочки должны укладываться в один ряд по высоте, при напольном хранении - не более чем в два ряда.

5.9. Укладку бочек с полимерными материалами в стеллажи или штабель следует производить не более чем в два ряда. В каждом ряду допускается устанавливать не более 15 бочек.

5.10. Высота штабеля из полиэтиленовой пленки и листовых полимерных материалов, упакованных в ящики, не должна превышать 4, а упакованных в мешки - 2 м.

5.11. Погрузка на хранение жидких полимерных материалов в стеклянной таре на полу склада может быть произведена только в один ряд, ярус.

5.12. При затаривании контейнеров для перевозки воспламеняющихся полимерных материалов (целлюлозы, пенопласта) необходимо соблюдать следующие меры предосторожности:

погрузку производить только в чистые и исправные металлические контейнеры;

погрузку целлулоидных изделий в контейнеры разрешается производить в фабричной упаковке.

5.13. Совместное хранение полимерных материалов с лаками, красками, растворителями, кислотами не допускается.

5.14. При отпуске карбамидоформальдегидных смол потребителю не допускается разогревать их паром. Разогрев следует производить горячей водой.

5.15. Пенопласты, прессованный материал ДСВ, клеи и фенолополивинилацетатные должны храниться в сухих закрытых помещениях на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов в таре и упаковке.

5.16. Банки с мастикой или клеем следует открывать непосредственно перед употреблением, открытыми не держать, по окончании работы плотно закрывать и сдавать на приспособленный для хранения склад.

5.17. При выполнении механической обработки (резки, опиловки, сверловки и т.п.) полимерных материалов, а также отвердевших клеев, содержащих токсичные компоненты, рабочее место должно быть оборудовано местным отсосом пылевидных частиц.

5.18. После погрузки огнеопасных полимерных материалов на наружную сторону задней и одну из боковых стенок контейнера необходимо наклеивать соответствующие ярлыки ("Огнеопасно", "Самовозгорается", "Береги от огня").

## **6. Требования безопасности при грузопереработке с карбидом кальция**

6.1. При грузопереработке карбида кальция необходимо соблюдать требования безопасности, учитывая, что при взаимодействии с водой карбид кальция даже на холоде разлагается с интенсивным выделением ацетилена и большого количества тепла.

Ацетилен - газ наркотического действия, обладает способностью самовоспламеняться в чистом виде и в смеси с воздухом.

6.2. Перед погрузкой (разгрузкой) карбида кальция необходимо тщательно проверить тару. При обнаружении повреждений следует доставить упаковку в специальное помещение для перезатаривания. Хранение карбида кальция в поврежденных, негерметичных барабанах не допускается.

6.3. Барабаны с карбидом кальция из вагонов и автомашин следует разгружать по наклонно установленным трапам или мосткам вручную. Сбрасывать барабаны с небольшой высоты запрещается.

6.4. При погрузке на хранение и складских грузопереработках необходимо тщательно предохранять карбид кальция от попадания воды. Разгрузка барабанов с карбидом кальция под дождем или снегом не допускается.

6.5. Для предохранения от подмачивания допускается укладывать барабаны с карбидом кальция на стеллажи на поддоны так, чтобы между полом и упаковкой оставался зазор не менее 20 см.

6.6. Допускается не более чем двухъярусное хранение упаковки карбида кальция в штабелях. При этом необходимо использовать плоские поддоны или деревянные прокладки. Ширина проходов между штабелями должна быть не менее 1,5 м.

При обеспечении мер безопасности с применением при укладке карбида электропогрузчиков или кранов - штабелеров допускается выполнять многоярусное штабелирование, при этом число ярусов должно быть не более пяти.

6.7. При укладке на хранение карбида кальция в ячейки стеллажа необходимо использовать плоские поддоны. Установка упаковок карбида кальция непосредственно на стеллаж запрещается.

6.8. Выдача карбида кальция со склада должна производиться по возможности целыми барабанами, банками.

6.9. При отпуске карбида кальция в количестве, меньшем содержащегося в одной упаковке, необходимо соблюдать следующие требования:

расфасовывать карбид кальция следует в специальном, выделенном для этих целей помещении. Не допускается производить расфасовку в складе хранения карбида кальция;

перед проведением работ по расфасовке карбида кальция необходимо надеть респиратор и защитные очки;

открывать барабаны с карбидом кальция допускается только латунными и омедненными инструментами. Наглухо заваренные барабаны следует вскрывать специальным ножом с предварительным нанесением на место резки слоя тавота - консистентной смазки толщиной 2 - 3 мм. Вскрытие барабана при помощи паяльных ламп или стального инструмента не допускается;

пересыпать карбид кальция для выдачи допускается только в специальные металлические бидоны с герметически закрывающимися крышками. Выдача карбида кальция в открытой таре запрещается;

хранение порожних барабанов из-под карбида кальция на складах хранения карбида кальция не допускается. Из порожней тары необходимо удалить карбидную пыль и отправить ее для хранения в специально отведенные помещения.

6.10. При отпуске карбида кальция не производить погрузку его, если кузов авто-

машины частично загружен какими-либо материалами. Перевозка карбида кальция совместно с какими бы то ни было материалами не допускается.

6.11. После погрузки барабанов с карбидом кальция на автотранспорт их необходимо покрыть сверху брезентом.

6.12. При попадании карбида кальция в глаза и на кожу промыть глаза и кожу обильным количеством воды, кожу смазать вазелиновым маслом.

## **7. Требования по безопасности при грузопереработке сжатых и сжиженных газов**

7.1. При нарушении правил грузопереработки и хранения баллонов с газами возможны взрывы баллонов, утечка вредных газов.

7.2. Перед началом погрузочно-разгрузочных работ необходимо убедиться в исправности поступивших баллонов с газом, наличии гарантийной наклейки или пломбы на предохранительном колпаке, соответствия сигнального цвета и знака безопасности.

7.3. Вентили баллонов должны быть закрыты металлическими колпаками. Для проверки герметичности вентиля следует пользоваться мыльной пеной.

7.4. Баллоны со сжатым воздухом следует перемещать на специальных носилках или тележках, имеющих гнезда, обитые войлоком или другим аналогичным материалом. Переносить баллоны на плече или спине запрещается.

7.5. Поднимать баллоны с помощью грузоподъемных механизмов допускается в специально приспособленных контейнерах.

7.6. Не допускается производить погрузочно-разгрузочные работы в промасленных рукавицах и загрязненными маслом рукавицами. Соединение даже незначительного количества масла (жира) с кислородом может вызвать взрыв.

7.7. Не грузить баллоны с кислородом на транспорт, не приспособленный для их перевозки. Перевозить баллоны следует только на специально оборудованных машинах или в специальных контейнерах. При отсутствии контейнеров кузов автомобиля должен быть оборудован стеллажами и выемками по размеру баллонов и обит войлоком или другим аналогичным материалом.

7.8. Установку баллонов с газом (ацетиленом, жидким кислородом, жидким воздухом) на хранение следует производить только в вертикальном положении на специальных площадках, оборудованных ограждающими устройствами, предотвращающими падение баллонов. Баллоны с другими сжиженными газами допускается хранить в вертикальном и горизонтальном положениях. Отдельно размещенные баллоны укрепляют цепью или хомутами.

7.9. При хранении баллонов с кислородом на открытых площадках в жаркое время года их необходимо покрывать брезентом или другим материалом для предохранения от прямого попадания солнечных лучей и атмосферных осадков.

7.10. Отогревать замерзшие вентили баллонов следует смоченными в горячей воде тряпками. Во избежание взрыва для отогревания не следует применять открытый огонь.

7.11. Порожние баллоны следует укладывать в штабеля, оборудованные прокладками, не допускающими их раскатку и соприкосновение между собой.

7.12. Не допускается хранить в одном штабеле порожние и наполненные баллоны, а также баллоны с различными газами (различной окраски).

7.13. Не допускается хранить в одном помещении баллоны с кислородом и горючими газами (хлором, водородом).

7.14. При загрязнении головок баллонов, наполненных кислородом, их следует удалить из склада, а при открытом хранении – промыть головки эфиром непосредственно на площадке.

7.15. Запрещается хранить горючие материалы и производить работы с открытым огнем вокруг склада с баллонами на расстоянии менее 10 м.

7.16. В случае обнаружения при погрузочно-разгрузочных работах поврежденных баллонов или выделения из них газов необходимо под наблюдением лица, ответственного за безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ, срочно выполнить следующие операции:

баллоны с негорючими и неядовитыми газами удалить в сторону и уложить на землю;

баллоны с горючими газами удалить на расстояние не менее 100 м от жилых и производственных зданий, тщательно устранив при этом возможность воспламенения газов от искры или других источников огня;

баллоны с ядовитыми газами также удалить от производственных и жилых зданий на расстояние не менее 100 м. С целью дегазации выделяющихся из них ядовитых газов баллоны с аммиаком опускают вентилями вниз в емкость с водой, а баллоны с хлором – в емкость с известковым раствором.

7.17. По окончании выделения газа из баллонов (прекращение выделения пузырьков на поверхность жидкости) их вынимают, жидкости, насыщенные газами, сливают из бочек в ямы, расположенные вдали от жилых помещений и источников воды, и засыпают землей или песком.

7.18. Лица, допущенные к обезвреживанию баллонов с горючими и ядовитыми газами, должны быть обеспечены спецодеждой и фильтрующим противогазом марки А.

Работы по устранению утечек хлора должны производиться в шланговых противогазах ПШ-1, изолирующих противогазах КИП-6 или КИП-7.

## **8. Требования безопасности по окончании работ**

8.1. Выключить используемое оборудование. Не оставлять груз в подвешенном состоянии.

8.2. Привести в порядок рабочее место, инструмент и приспособления убрать в отведенное для хранения место или сдать сменщику.

8.3. Снять и привести в порядок спецодежду, средства индивидуальной защиты и сдать их на хранение в установленном порядке.

8.4. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ.

8.5. Доложить руководителю работ обо всех неисправностях, замеченных в процессе работы, и принять меры по их устранению.

## ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ ПО БИОЛОГИИ

### 1. Общие требования безопасности

1.1. К проведению демонстрационных опытов по биологии допускаются учителя (преподаватели) или лаборанты, не имеющие медицинских противопоказаний к работе в кабинете биологии.

При приеме на работу учителя (преподаватели), лаборанты должны пройти предварительный медицинский осмотр, вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте, а в дальнейшем каждые шесть месяцев - повторный инструктаж, о чем должны быть сделаны записи в журналах установленной формы. В случае необходимости должны быть проведены целевой и внеплановый инструктажи.

1.2. Обучающиеся к подготовке и проведению демонстрационных опытов по биологии не допускаются.

1.3. При проведении демонстрационных опытов по биологии учителя (преподаватели) и лаборанты должны соблюдать следующие правила внутреннего распорядка:

- не являться на занятия в тяжелой верхней одежде (ее необходимо сдавать в гардероб);
- исключить пребывание обучающихся в лаборантской;
- не входить в кабинет биологии с продуктами питания, напитками, жевательной резинкой;
- соблюдать правила личной гигиены.

1.4. Опасные и вредные производственные факторы, характерные для кабинета биологии:

- наличие химических веществ;
- повышенная температура (при пользовании спиртовками или смешивании ряда химреактивов);
- стеклянная лабораторная посуда;
- высокое психофизиологическое напряжение;
- длительные статические физические нагрузки.

1.5. Обучающиеся не допускаются к выполнению обязанностей лаборанта кабинета биологии.

1.6. В кабинете биологии запрещается работа:

- с возбудителями инфекционных заболеваний, инфицированными материалами и материалами, зараженными гельминтами, работы с кровью и лабораторные работы по изучению опухолей;

- ядовитыми и сильнодействующими растениями и лекарственным сырьем.

1.7. В кабинете биологии не должно быть растений, содержащих ядовитые вещества (олеандр, молочай и др.), а также колючих растений.

1.8. Запрещается иметь и использовать в работе электронагревательные приборы с открытой спиралью.

1.9. При получении травм при работе в кабинете биологии пострадавшему должны быть оказана первая доврачебная помощь в соответствии с инструкцией по первой доврачебной помощи, утвержденной руководителем образовательного учреждения.

1.10. Требования к обеспечению пожаро- и взрывобезопасности должны быть изложены в инструкции по пожарной безопасности, утвержденной руководителем образовательного учреждения, и во время инструктажа доведены до учителя (преподавателя), лаборанта и обучающихся, работающих в кабинете биологии.

1.11. При обнаружении любых нарушений нормального хода занятий обучающийся обязан сообщить учителю (преподавателю) или лаборанту.

1.12. За невыполнение требований настоящей Инструкции виновные привлекаются к ответственности в соответствии с установленным законодательством порядке.

### 2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Учитель (преподаватель) и учебно-вспомогательный персонал должны явиться за 30 мин до начала занятий и подготовить кабинет к работе.

2.2. Перед началом работы учитель (преподаватель) должен проверить:

- целостность мебели на рабочих местах;
- исправность электрооборудования в помещении (провода, розетки, выключатели и т. д.);
- исправность оборудования и инструментов на рабочем месте в соответствии с технической документацией;
- наличие и исправность первичных средств пожаротушения;
- укомплектованность аптечки необходимыми медикаментами.

2.3. Учитель (преподаватель) должен подготовить к выполнению демонстрационного опы-



та рабочее место, убрать все лишнее, проверить целостность приборов и лабораторной посуды.

Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.

2.4. Обучающиеся должны:

- являться на занятия без опоздания в назначенное учителем (преподавателем) или расписанием время;

- убрать с проходов портфели и сумки;

- изучить содержание и порядок проведения занятия;

- проверить исправность своего рабочего места.

При обнаружении неисправности до начала работы обучающийся обязан сообщить учителю (преподавателю) или лаборанту и до устранения неисправности к работе не приступать.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстрационных опытов по биологии разрешается привлекать лаборанта; обучающиеся привлекать для этих целей запрещается.

3.2. При использовании режущих и колющих инструментов (скальпелей, ножниц, препаровальных игл и пр.) соблюдать осторожность, брать инструменты только за ручки, не направлять их заостренные части на себя и на коллег.

3.3. Необходимо соблюдать осторожность при работе с лабораторной посудой и приборами. Тонкостенную лабораторную посуду следует укреплять в зажимах штативов осторожно слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз. Брать предметные стекла за края легко во избежание порезов пальцев.

3.4. При пользовании спиртовкой для нагревания жидкостей беречь руки от ожогов. Нагревание жидкостей следует производить только в тонкостенных сосудах (пробирках, колбах и пр.). Отверстие пробирки или горлышко колбы при их нагревании запрещается направлять на себя и на коллег. При нагревании жидкостей запрещается наклоняться над сосудами и заглядывать в них.

3.5. При нагревании стеклянных пластинок необходимо сначала равномерно прогреть всю пластинку, а затем вести местный нагрев.

3.6. При работе с химреактивами не следует брать их руками, твердые реактивы из склянок необходимо набирать специальными ложечками, шпателями.

3.7. Необходимо поддерживать порядок на рабочем месте, не загромождать демонстрационный стол посторонними предметами.

### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При угрозе возникновения пожара учитель (преподаватель) должен собрать всех обучающихся и, действуя в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности, утвержденной руководителем образовательного учреждения, вывести всех в безопасное место.

4.2. При возникновении признаков какой-либо другой чрезвычайной ситуации учитель (преподаватель) должен собрать всех обучающихся по списку, вывести в безопасное место и либо находиться вместе с ними до момента прекращения чрезвычайной ситуации, либо до того момента, когда по распоряжению руководителя образовательного учреждения обучающиеся будут отпущены по домам.

4.3. При получении обучающимся травмы в ходе чрезвычайной ситуации немедленно оказать первую помощь пострадавшему в соответствии с инструкцией по первой доврачебной помощи, утвержденной руководителем образовательного учреждения. При необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения, а также родителям.

### **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. После окончания работы обучающийся обязан:

- привести в порядок рабочее место, убрать накопившийся мусор;

- с разрешения учителя (преподавателя) спокойно покинуть помещение.

5.2. После окончания работы учитель (преподаватель) обязан:

- проследить за тем, как обучающиеся убирают рабочие места;

- убедиться в целостности оставленного рабочего оборудования, инструмента, приспособлений.

5.3. После окончания работы лаборант обязан:

- убрать отработанные химреактивы;

- вымыть посуду;

- убрать оборудование, инструменты, приспособления.

5.4. После окончания работы в кабинете биологии учителю (преподавателю) и лаборанту необходимо тщательно вымыть руки с мылом.

## ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕМОСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ ПО ФИЗИКЕ

### 1. Общие требования безопасности

1.1. К проведению демонстрационных опытов по физике допускаются учителя (преподаватели) и лаборанты, не имеющие медицинских противопоказаний к работе в кабинете физики.

При приеме на работу учителя (преподаватели), лаборанты должны пройти предварительный медицинский осмотр вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте, а в дальнейшем – каждые шесть месяцев повторный инструктаж, о чем должны быть сделаны записи в журналах установленной формы. В случае необходимости должны быть проведены целевой и внеплановый инструктажи.

1.2. Учащиеся, студенты (далее – обучающиеся) к подготовке и проведению демонстрационных опытов по физике не допускаются.

1.3. При проведении демонстрационных опытов по физике учителя (преподаватели) и лаборанты должны соблюдать следующие правила внутреннего распорядка:

- не являться на занятия в тяжелой верхней одежде (ее необходимо сдавать в гардероб);
- пользоваться средствами индивидуальной защиты: перчатки диэлектрические, указатель напряжения, инструмент с изолирующими ручками, коврик диэлектрический;
- исключить пребывание обучающихся в лаборантской;
- не входить в кабинет физики с продуктами питания, напитками, жевательной резинкой;
- соблюдать правила личной гигиены.

1.4. Опасные и вредные производственные факторы, характерные для кабинета физики:

- электрический ток при работе с электроприборами;
- повышенная температура при нагревании жидкостей и различных физических тел;
- острые кромки стекла и металлов при небрежном обращении с лабораторной посудой из стекла и приборами;

- высокое психическое напряжение;
- статические физические нагрузки.

1.5. При получении травм при подготовке и проведении демонстрационных опытов по физике важно своевременно и правильно оказать первую доврачебную помощь в соответствии с инструкцией по первой доврачебной помощи, утвержденной руководителем образовательного учреждения.

1.6. При обнаружении любых нарушений в проведении демонстрационного опыта, обучающийся обязан сообщить о них лаборанту или учителю (преподавателю).

1.7. В случае, если разбилась лабораторная посуда, запрещается собирать осколки незащищенными руками, необходимо использовать для этой цели щетку и совок.

1.8. Перед проведением демонстрационных опытов следует убедиться в наличии и исправности первичных средств пожаротушения: огнетушителя углекислотного (порошкового), ящика с песком, накидки из огнезащитной ткани.

1.9. Учитель (преподаватель) и лаборант, работающие в кабинете физики, должны быть проинструктированы по пожарной безопасности в объеме требований инструкции по пожарной безопасности, действующей в образовательном учреждении.

1.10. За невыполнение требований настоящей Инструкции виновные привлекаются к ответственности в соответствии с установленным законодательством порядке.

### 2. Требования безопасности перед началом работы

2.1. Учитель (преподаватель) и лаборант должны:

- явиться за 30 мин до начала занятий и подготовить кабинет к работе;
- перед началом работы надеть спецодежду и воспользоваться средствами индивидуальной защиты.

2.2. Перед началом работы учитель (преподаватель) должен проверить:

- целостность мебели на рабочих местах;



- исправность электрооборудования в помещении (провода, розетки, выключатели и т. д.)

- исправность оборудования и инструментов на демонстрационном рабочем месте в соответствии с технической документацией;

- наличие и исправность первичных средств пожаротушения;

- укомплектованности аптечки необходимыми медикаментами.

2.3. Учитель (преподаватель) должен подготовить к выполнению демонстрационного опыта рабочее место, убрать все лишнее, проверить целостность приборов из стекла, лабораторной посуды и приспособлений.

Приборы и оборудование разместить таким образом, чтобы исключить их падение и опрокидывание.

2.4. Обучающиеся должны:

- являться на занятия без опоздания в назначенное учителем (преподавателем) или расписанием время;

- убрать с проходов портфели и сумки;

- изучить содержание и порядок проведения занятия.

2.5. Ремонтирует неисправное электрооборудование специалист, прошедший специальное обучение и имеющий вторую квалификационную группу по электробезопасности.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстрационных опытов по физике разрешается привлекать лаборанта. Обучающихся привлекать для этих целей запрещается.

3.2. Тонкостенную лабораторную посуду следует укреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

3.3. Для нагревания жидкостей разрешается использовать только тонкостенные сосуды. Пробирки перед нагреванием запрещается наполнять жидкостью более чем на треть. Горлышко сосудов при их нагревании следует направлять в сторону от учащихся (студентов).

3.4. При нагревании жидкостей запрещается наклоняться над сосудами и заглядывать в них. При нагревании стеклянных пластинок необходимо сначала равномерно про-

греть всю пластинку, а затем вести местный нагрев.

3.5. При работе с приборами из стекла следует применять стеклянные трубки с оплавленными краями, правильно подбирать диаметры резиновых и стеклянных трубок при их соединении, а концы смачивать водой, глицерином или смазывать вазелином.

3.6. Отверстие пробирки или горлышко колбы при нагревании в них жидкостей направлять в сторону от себя и обучающихся, не допускать резких изменений температуры и механических ударов.

3.7. При работе, если имеется вероятность разрыва сосуда вследствие нагревания, нагнетания или откачивания воздуха, на демонстрационном столе со стороны обучающихся устанавливается защитный экран из оргстекла, а учитель (преподаватель) должен надеть защитные очки.

3.8. Не брать приборы с горячей жидкостью незащищенными руками, а также закрывать сосуд с горячей жидкостью притертой пробкой до его остывания.

3.9. Не превышать пределы допустимых скоростей вращения при демонстрации центробежной машины, универсального электродвигателя, вращающегося диска и других параметров, указанных в технических описаниях, следить за исправностью всех креплений в приборах. Для исключения возможности травмирования обучающихся на демонстрационном столе устанавливается защитный экран из оргстекла.

3.10. При измерении напряжений и токов измерительные приборы присоединять проводниками с надежной изоляцией, снабженными наконечниками. При сборке схемы источник тока подключать в последнюю очередь.

3.11. Замену деталей, а также измерение сопротивлений в схемах учебных установок производить только после ее выключения и разряда конденсаторов с помощью изолированного проводника.

3.12. Не включать без нагрузки выпрямители и не делать переключения в схемах при включенном питании.

3.13. Не допускать прямого попадания в глаза учителя (преподавателя) и обучающихся света от электрической дуги, проекционных аппаратов, стробоскопа и лазера.

3.14. Не оставлять без надзора включенные в сеть электрические устройства и приборы.

3.15. При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, немедленно прекратить работу и отключить источник электропитания.

3.16. При коротком замыкании в электрических устройствах и загорании, немедленно отключить их от сети, эвакуировать обучающихся из кабинета и приступить к тушению очага возгорания углекислотным (порошковым) огнетушителем или песком.

#### **4. Требования безопасности в чрезвычайных ситуациях**

4.1. При угрозе возникновения пожара учитель (преподаватель) должен собрать всех обучающихся и вывести всех в безопасное место.

4.2. При возникновении признаков какой-либо другой чрезвычайной ситуации учитель (преподаватель) должен собрать всех обучающихся по списку, вывести в безопасное место и либо находиться вместе с ними до момента прекращения чрезвычайной ситуации, либо до того момента, когда по распоряжению руководителя образовательного учреждения обучающиеся будут отпущены по домам.

4.3. При получении обучающимся травмы в ходе чрезвычайной ситуации немедленно

оказать первую помощь пострадавшему в соответствии с инструкцией по первой доврачебной помощи, утвержденной руководителем образовательного учреждения. При необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения, а также родителям.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. Отключить источник тока, разрядить конденсаторы с помощью изолированного проводника и разобрать электрическую схему.

5.2. Разборку установки для нагревания жидкости производить после ее остывания.

5.3. Погасить спиртовку специальным колпачком, не задувать пламя спиртовки ртом, а также не гасить его пальцами.

5.4. Привести в порядок рабочее место.

5.5. Отработанные водные растворы слить в закрывающийся стеклянный сосуд вместимостью не менее 3 л для последующего их уничтожения.

5.6. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы в лаборантскую в закрывающиеся шкафы и сейфы.

5.7. Тщательно вымыть руки с мылом.

5.8. Обучающиеся покидают помещение только с разрешения учителя (преподавателя).



## ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ОПЫТОВ ПО ХИМИИ

### 1. Общие требования безопасности

1.1. К проведению демонстрационных опытов по химии допускаются учителя (преподаватели) и лаборанты, не имеющие медицинских противопоказаний к работе в кабинете (лаборатории) химии.

При приеме на работу учителя (преподаватели), лаборанты должны пройти предварительный медицинский осмотр, вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте, а в дальнейшем каждые шесть месяцев - повторный инструктаж, о чем должны быть сделаны записи в журналах установленной формы. В случае необходимости должны быть проведены целевой и внеплановый инструктажи.

1.2. Обучающиеся (воспитанники) к подготовке и проведению демонстрационных опытов по химии не допускаются.

1.3. При проведении демонстрационных опытов по химии учителя (преподаватели) и лаборанты должны соблюдать следующие правила внутреннего распорядка:

- не являться на занятия в тяжелой верхней одежде (ее необходимо сдавать в гардероб);

- пользоваться специальной защитной одеждой: халат хлопчатобумажный, а также средствами индивидуальной защиты: фартук прорезиненный, очки защитные, перчатки резиновые;

- исключить пребывание обучающихся (воспитанников) в лаборантской;

- не входить в кабинет (лабораторию) химии с продуктами питания, напитками, жевательной резинкой;

- соблюдать правила личной гигиены.

1.4. Опасные и вредные производственные факторы, характерные для кабинета (лаборатории) химии:

- химические вещества;

- повышенная температура (при использовании спиртовками или смешивании ряда химреактивов);

- стеклянная лабораторная посуда;

- высокое психофизиологическое напряжение;

- длительные статические физические нагрузки.

1.5. При получении травм при подготовке и проведении демонстрационных опытов по химии пострадавшему оказывается первая доврачебная помощь в соответствии с инструкцией по первой доврачебной помощи, утвержденной руководителем образовательного учреждения.

1.6. В кабинете химии в состав аптечки обязательно должны быть включены нейтрализующие средства: борная кислота и питьевая сода.

1.7. Ликвидация последствий неаккуратного обращения с химическими реактивами (разливы, просыпание, воспламенение, бой стеклянной посуды и т.д.) возлагается на учителя (преподавателя) или лаборанта. Привлечение обучающихся (воспитанников) к этим работам запрещено.

1.8. Для тушения очага возгорания кабинета (лаборатории) химии должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения: двумя огнетушителями, закрываемым крышкой ящиком с песком вместимостью 50 дм<sup>3</sup>, укомплектованным совком, вместимостью не менее 2 кг песка и двумя накидками из огнезащитной ткани размером 1,2 1,8 м и 0,5?0,5 м.

1.9. Разлитый водный раствор кислоты или щелочи необходимо засыпать сухим песком, совком переместить абсорбент от краев разлива к середине, собрать в полиэтиленовый мешочек и плотно завязать. Место разлива обработать нейтрализующим раствором, а затем промыть водой.

1.10. При разливе легковоспламеняющихся жидкостей или органических веществ объемом до 0,05 л погасить открытый огонь спиртовки и проветрить помещение. Если разлито более 0,1 л, удалить обучающихся (воспитанников) из помещения, погасить открытый огонь спиртовки и отключить систему электроснабжения помещения. Разлитую жидкость засыпать сухим песком или опилками, влажный абсорбент собрать деревянным совком в закрывающуюся тару и проветрить помещение до полного исчезновения запаха.

1.11. При разливе легковоспламеняющихся жидкостей и их загорании немедленно эвакуировать обучающихся (воспитанников) из помещения, сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть и приступить к тушению очага возгорания первичными средствами пожаротушения.

1.12. В случае если разбилась лабораторная посуда, не собирать осколки не защищенными руками, а использовать для этой цели щетку и совок.

1.13. Требования к обеспечению пожаро- и взрывобезопасности должны быть изложены в инструкции по пожарной безопасности, утвержденной руководителем образовательного учреждения, и во время инструктажа доведены до учителя (преподавателя) и лаборантов, работающих в кабинете (лаборатории) химии.

1.14. При обнаружении любых нарушений нормального хода занятий обучающийся (воспитанник) или лаборант обязаны сообщить учителю (преподавателю).

1.15. За невыполнение требований настоящей Инструкции виновные привлекаются к ответственности в соответствии с установленным порядком.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. Учитель (преподаватель) и учебно-вспомогательный персонал должны являться за 30 мин до начала занятий и подготовить кабинет (лабораторию) к работе.

2.2. Во время подготовки к занятиям до прихода обучающихся (воспитанников) в кабинет (лабораторию) его необходимо проветрить. Вентиляция должна быть выключена перед приходом обучающихся (воспитанников) в кабинет (лабораторию).

2.3. Надеть спецодежду. При работе со щелочными металлами, кальцием, кислотами и щелочами использовать средства индивидуальной защиты.

2.4. Подготовить к работе и проверить исправность оборудования, приборов, лабораторной посуды.

2.5. Перед проведением демонстрационных опытов, при которых возможно загрязнение воздушной среды помещения токсичными веществами, проверить исправную работу вентиляции и вытяжного шкафа.

## **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Для оказания помощи в подготовке и проведении демонстрационных опытов по химии разрешается привлекать лаборанта, обучающихся (воспитанников) привлекать для этих целей запрещается.

3.2. Химические опыты, при которых возможно загрязнение воздушной среды помещения токсичными веществами, необходимо проводить в исправном вытяжном шкафу с включенной вентиляцией.

3.3. Приготавливать растворы из твердых щелочей и концентрированных кислот разрешается только учителю (преподавателю), используя фарфоровую лабораторную посуду, заполнив наполовину ее холодной водой, а затем добавлять небольшими дозами вещество.

3.4. При пользовании пипеткой запрещается засасывать жидкость ртом.

3.5. Взятие навески твердой щелочи разрешается пластмассовой или фарфоровой ложечкой. Запрещается использовать металлические ложечки и насыпать щелочи из склянок через край.

3.6. Тонкостенную лабораторную посуду следует укреплять в зажимах штативов осторожно, слегка поворачивая вокруг вертикальной оси или перемещая вверх-вниз.

3.7. Для нагревания жидкостей разрешается использовать только тонкостенные сосуды. Пробирки перед нагреванием запрещается наполнять жидкостью более чем на треть. Горлышко сосудов при их нагревании следует направлять в сторону от обучающихся (воспитанников).

3.8. При нагревании жидкостей запрещается наклоняться над сосудами и заглядывать в них. При нагревании стеклянных пластинок необходимо сначала равномерно прогреть всю пластинку, а затем вести местный нагрев.

3.9. Демонстрировать взаимодействие щелочных металлов и кальция с водой необходимо в химических стаканах типа ВН-6, наполненных не более чем на 0,5 л.

3.10. Растворы необходимо наливать из сосудов так, чтобы при наклоне этикетка оказывалась сверху. Каплю, оставшуюся на горлышке, снимать краем посуды, в которую наливается жидкость.

3.11. Приготавливать растворы из твердых щелочей, концентрированных кислот и вод-



ного раствора аммиака разрешается только с использованием индивидуальной защиты в вытяжном шкафу в фарфоровой лабораторной посуде. Причем жидкость большей плотности следует вливать в жидкость меньшей плотности.

3.12. Твердые сыпучие реактивы разрешается брать из склянок только с помощью совочков, ложечек, шпателей, пробирок.

#### **4. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

4.1. При угрозе возникновения пожара учитель (преподаватель) должен собрать всех обучающихся (воспитанников) и, действуя в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности, утвержденной руководителем образовательного учреждения, вывести всех в безопасное место.

4.2. При возникновении признаков какой-либо другой чрезвычайной ситуации учитель (преподаватель) должен собрать всех обучающихся (воспитанников) по списку, вывести в безопасное место и либо находиться вместе с ними до момента прекращения чрезвычайной ситуации, либо до того момента, когда по распоряжению руководителя образовательного учреждения обучающиеся (воспитанники) будут отпущены по домам.

4.3. При получении обучающимися (воспитанниками) травмы в ходе чрезвычайной ситуации немедленно оказать первую помощь пострадавшему в соответствии с инструкцией по первой доврачебной помощи, утвержденной руководителем образовательного учреждения. При необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом администрации учреждения, а также родителям.

#### **5. Требования безопасности по окончании работы**

5.1. Установки, приборы, в которых использовались или образовались вещества 1, 2 и 3 классов опасности, оставить в вытяжном шкафу с работающей вентиляцией до конца занятия, после окончания занятия учитель (преподаватель) лично производит демонтаж установки, прибора.

5.2. Отработанные водные растворы слить в закрывающийся стеклянный сосуд вместимостью не менее 3л для последующего их уничтожения.

5.3. Привести в порядок рабочее место, убрать все химреактивы в лаборантскую в закрывающиеся шкафы и сейфы.

5.4. Снять спецодежду, средства индивидуальной защиты и тщательно вымыть руки с мылом.



## ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРАВ РАБОТНИКОВ В ЖАРКУЮ ПОГОДУ

*Жаркая погода на территории Российской Федерации не редкость. Жара приводит к ухудшению условий труда работающих на открытой местности, в производственных и общественных помещениях без кондиционирования.*

Работа в душных не кондиционируемых помещениях может стать причиной обострения хронических заболеваний и снижения производительности труда. Поэтому в интересах работодателя обеспечить комфортный температурный режим на рабочих местах, т.к. сложно ожидать эффективной работы от изнуренных жарой сотрудников.

Права работников во время жаркой погоды защищают санитарные нормы, принятые в РФ. Кроме того, работодатель обязан обеспечивать безопасные и здоровые условия труда работников согласно Трудовому Кодексу.

Трудовые инспекторы рекомендуют работодателям обеспечить кондиционирование на рабочих местах, а также давать сотрудникам возможность делать перерывы в работе, предусмотреть места для отдыха и предоставлять краткосрочные оплачиваемые отпуска. При этом оплата таких вынужденных отпусков может производиться в соответствии со второй частью статьи 157 Трудового кодекса как время простоя по причинам, не зависящим от работодателя и работника, в размере не менее двух третей средней зарплаты.

Во время аномальной жары работодатель может перенести работу некоторых работников домой, продлить обеденный перерыв, чтобы люди могли выходить на прогулки и дышать воздухом, изменить режим и график труда, например, на час раньше начинать производственную деятельность и на час раньше заканчивать. Все нововведения должны быть прописаны в дополнительных соглашениях к трудовому договору.

Работодатель должен следить за тем, чтобы в рабочих помещениях всегда была доступна чистая питьевая вода и аптечка с соответствующими медикаментами.

Работодатели, которые не заботятся об условиях труда и здоровье работников, могут быть оштрафованы. Если юридическое лицо игнорирует нормативы по микроклимату помещения, где работают сотрудники, организации грозит штраф 10-20 тысяч рублей либо

приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Роструд специально для работодателей выпустил рекомендации по организации рабочего процесса при жаркой погоде. Ведомство напоминает, что согласно действующим санитарным нормам, если температура в рабочем помещении приблизилась к отметке 28,5 градуса, рекомендуется сокращать продолжительность рабочего дня на один час. При повышении температуры до 29 градусов - на два часа, при 30,5 градуса - на четыре.

Ученые выяснили, что повышение температуры на каждый градус выше +26 снижает работоспособность сотрудников на 10%, поэтому действительно зря мучить людей жарой не в интересах работодателя. Кроме того, обязанность обеспечить своим сотрудникам нормальные условия труда прямо прописаны в Трудовом кодексе. Если нет денег на кондиционер - отпустите людей домой.

В случае если работодатель всё же не хочет улучшать условия труда, жаловаться можно не только в трудовую инспекцию, но и в прокуратуру и Роспотребнадзор.

Если температура в помещении высокая, работники обязаны сообщать об этом своему непосредственному руководителю для того, чтобы работодатель принял меры (ст. 21 ТК РФ). Получив такое сообщение, работодатель обязан три раза в течение рабочего дня заменять температуру и составлять протокол. Если после составления протокола продолжительность рабочего времени не сокращена, работник имеет право отказаться от выполнения работы (ст. 220 ТК РФ) - просто уведомив об этом работодателя в письменном виде.

В Роструде рекомендуют гражданам активнее отстаивать свои права. Если в Роструд поступят жалобы на нарушения работодателем условий труда при работе в жаркое время года, то это основание для внеплановой проверки. Такое нарушение будет однозначно квалифицировано как угроза жизни и (или) здоровью, и в этом случае инспектор выйдет

на проверку незамедлительно и без предварительного согласования с прокуратурой.

Итак, Роструд рекомендует работодателям при жаркой погоде:

- 1) обеспечить кондиционирование на рабочих местах;
- 2) давать сотрудникам возможность делать перерывы в работе и предусмотреть места для отдыха;
- 3) продлить обеденный перерыв;
- 4) предоставлять краткосрочные оплачиваемые отпуска;
- 5) перенести работу некоторых работников из офиса домой;
- 6) изменить режим и график труда, например на час раньше начинать производственную деятельность и на час раньше заканчивать.

Все эти мероприятия нововведения должны быть прописаны в дополнительных соглашениях к трудовому договору сотрудников.

#### **Какова оптимальная температура для работы в помещении?**

Правила, определяющие оптимальную и допустимую температуру для сотрудников, указаны в санитарных правилах "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений" (СанПиН 2.2.4.548-96). Согласно документу, оптимальные показатели летом следующие:

- температура воздуха - 23-25 градусов (при этом работа допустима при температуре до 28 градусов);
- температура поверхностей - 22-26 градусов;
- относительная влажность воздуха - 60-40 %.

#### **При какой температуре сокращается или полностью прекращается рабочий день?**

Рабочий день сотрудника сокращается, если столбик термометра показывает от 28 до 32 градусов:

- при +28,5 градуса - рабочий день не более 7 часов;
- при +29 градусах - рабочий день до 6 часов;
- при +30 градусах - рабочий день 4-5 часов;
- при +31 градусе - рабочий день 2-3 часа;
- при +32 градусах - рабочий день 1-2 часа.

При этом если температура в помещении превышает 33 градуса, по законодательству можно вообще не приступать к работе.

#### **Рекомендации по организации труда в условиях высоких температур**

Для предотвращения воздействия неблагоприятных факторов на здоровье и работоспособность человека, а также защиты работников от возможного перегрева необходимо ограничить время труда. К примеру, при температуре на рабочем месте выше 30 градусов оптимальная продолжительность рабочего дня не должна превышать 5 часов при небольших трудозатратах. Если же физические нагрузки постоянны и значительны, тот же температурный режим предполагает лишь 2-х часовой рабочий день. При уменьшении продолжительности рабочего времени в связи со значительным повышением температуры воздуха оплата труда за уменьшенное количество часов может производиться в размере не менее двух третей оклада, как за время простоя по не зависящим от работодателя и работника причинам. Несмотря на рекомендательный характер данных норм, Трудовой кодекс РФ требует от работодателя обеспечить для работника безопасные условия и охрану труда. Если в ходе проверки Государственной инспекцией труда будет установлено, что температурный режим на рабочем месте представляет непосредственную угрозу для здоровья работника, виновный в допущенном нарушении работодатель понесет административное наказание в порядке, предусмотренном частью 1 ст. 5.27 Кодекса РФ об административных правонарушениях "Нарушение законодательства о труде и об охране труда". При несчастном случае на производстве, в том числе по причинам несоблюдения безопасного температурного режима, ответственное должностное лицо может быть привлечено к ответственности вплоть до уголовной.

В целях профилактики неблагоприятного воздействия данных факторов работодателем могут использоваться защитные мероприятия (системы местного кондиционирования воздуха, воздушное душирование, средства индивидуальной защиты, в частности - влажные марлевые повязки и респираторы, помещения для отдыха, регламентация времени работы, перерывы в работе и др.).



Исполнение работодателями этих рекомендаций позволит не допустить несчастных случаев, возникновения профессиональных заболеваний, оградить здоровье и жизнь работников от опасного воздействия высоких температур. В целях предотвращения неблагоприятного воздействия указанных факторов на здоровье и работоспособность человека, защиты работающих от возможного перегрева время пребывания на рабочих местах (непрерывно или суммарно за рабочую смену) в соответствии с санитарными нормами и правилами должно быть ограничено.

#### **Памятка для работающих в условиях повышенной температуры воздуха**

1. Для профилактики перегрева организма (гипертермии) необходимо организовать рациональный режим работы. При работах на открытом воздухе и температуре наружного воздуха 35°C и выше продолжительность периодов непрерывной работы должна составлять 15-20 минут с последующей продолжительностью отдыха не менее 10-12 минут в охлаждаемых помещениях. При этом допустимая суммарная продолжительность термической нагрузки за рабочую смену не должна превышать 4-5 часов, для лиц использующих специальную одежду для защиты от теплового излучения и 1,5-2 часа для лиц без специальной одежды.

2. В помещении, в котором осуществляется нормализация теплового состояния человека после работы в нагревающей среде, температуру воздуха, во избежание охлаждения организма вследствие большого перепада температур (поверхность тела - окружающий воздух) и усиленной теплоотдачи испарением пота, следует поддерживать на уровне 24-25°C.

3. Работа при температуре наружного воздуха более 37°C по показателям микроклимата относится к опасным (экстремальным). Не рекомендуется проведение работ на открытом воздухе при температуре свыше 37°C. Следует изменить порядок рабочего дня, переносить такие работы на утреннее или вечернее время.

4. Для защиты от чрезмерного теплового излучения необходимо использовать специальную одежду или одежду из плотных сортов ткани. Рекомендуется допускать к такой работе лиц не моложе 25 и не старше 40 лет.

5. В целях профилактики обезвоживания организма рекомендуется правильно организовать и соблюдать питьевой режим. Питьевая вода должна быть в достаточном количестве и в доступной близости. Рекомендуемая температура питьевой воды, напитков, чая +10-15°C. Для оптимального водообеспечения рекомендуется также возмещать потерю солей и микроэлементов, выделяемых из организма с потом, предусмотрев выдачу подсоленной воды, минеральной щелочной воды, молочно-кислых напитков (обезжиренное молоко, молочная сыворотка), соков, витаминизированных напитков, кислородно-белковых коктейлей.

6. Пить воду следует часто и понемногу, чтобы поддерживать хорошую гидратацию организма (оптимальное содержание воды в организме, которое обеспечивает его нормальную жизнедеятельность, обмен веществ). При температуре воздуха более 30°C и выполнении работы средней тяжести требуется выпивать не менее 0,5 л воды в час - примерно одну чашку каждые 20 минут.

7. Для поддержания иммунитета и снижения интоксикации организма рекомендуется, при возможности, употребление фруктов и овощей.



## ОХРАНА ТРУДА РАБОТНИКОВ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

---

---

Нестеров О.Л.

Научный консультант редакции журнала

*Многие образовательные учреждения, особенно медико-биологического и сельскохозяйственного профиля, имеют в своем составе микробиологические лаборатории. Об основах охраны труда в этих лабораториях рассказывается в представленной Вашему вниманию публикации.*

При организации деятельности микробиологических лабораторий должны соблюдаться требования действующих нормативно-правовых актов в области охраны труда, в т.ч. санитарно-эпидемические правила СП 1.3.3118-13 "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)" и СП 1.3.2322-08. "Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней".

Микробиологическая лаборатория должна соответствовать санитарным правилам и гигиеническим нормативам, а также требованиям пожарной безопасности.

При организации работ по обеспечению безопасности в микробиологических лабораториях целесообразно руководствоваться ГОСТ Р 52905-2007 "Лаборатории медицинские. Требования безопасности".<sup>1</sup> Указанный стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях и полностью применим в микробиологических лабораториях.

К выполнению работ в микробиологических лабораториях должны допускаться лица:

- с соответствующей профессиональной подготовкой и квалификацией согласно действующим нормативно-правовым актам;
- прошедшие в установленном порядке обучение, инструктаж, проверку знаний по вопросам охраны труда;
- прошедшие медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний.

Работа в лаборатории связана с риском:

- отравлений, аллергизации, ожогов и других поражений, связанных с применением ядовитых и огнеопасных веществ, сильных кислот, щелочей, аэрозолей и т.д.;

- заражения персонала при исследовании материалов, содержащих возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний;

- возникновения вредных и опасных факторов при работе со специальными приборами, аппаратами, оборудованием и стеклянной посудой;

- поражения людей электрическим током;
- возникновения взрыво- и пожароопасной ситуации.

Работники лабораторий могут подвергаться воздействию опасных и вредных производственных факторов, основными из которых являются:

- химические факторы, в том числе некоторые вещества биологической природы (повышенный уровень токсических продуктов, ядовитых, сильнодействующих веществ в воздухе рабочей зоны, образующихся в процессе работы);

- биологические факторы: патогенные микроорганизмы, а также микроорганизмы-продуценты, содержащие живые клетки и споры микроорганизмов и белковые препараты (опасность заражения работников при исследовании инфекционных материалов, повышенная запыленность воздуха рабочей зоны биологическими веществами);

- физические факторы: аэрозоли, неионизирующие электромагнитные излучения, статические, электрические и магнитные поля, шум, вибрация, ультразвук, микроклимат, освещенность, опасность поражения электрическим током, опасность травмирования осколками посуды, используемой в процессе работы;

- психофизиологические факторы, включая повышенное напряжение органов зрения;

- пожаро- и взрывоопасные факторы.

---

<sup>1</sup> Утверждено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27.12.2007 N 531-ст.

При работе с патогенными для человека микроорганизмами и возбудителями паразитарных болезней необходимо соблюдать санитарно-эпидемиологические правила "Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)" и "Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней". Работа с инфекционным материалом должна проводиться в специальных боксовых помещениях при строгом соблюдении правил безопасности при работе с микроорганизмами, вирусами и возбудителями паразитарных болезней.

Работы с использованием вредных химических веществ (фиксирование материала, розлив формалина, концентрированных кислот, приготовление реактивов, прокаливание, выжигание, измельчение) должны проводиться в вытяжном шкафу.

Летучие химические вещества хранятся в отдалении от нагревательных приборов и открытого огня. Хранение ядовитых веществ осуществляется в специальных кладовых, в металлических шкафах или сейфах. Кислоты и щелочи хранятся в стеклянной закрытой посуде на нижних полках шкафов отдельно от реактивов и красок. При разбавлении концентрированных кислот во избежание разбрызгивания кислоту добавляют в воду (а не наоборот). Для розлива из емкостей объемом 10-20 л в мелкую тару применяются средства малой механизации (опрокидыватели, сифоны).

Уровни концентрации и другие параметры опасных и вредных производственных факторов и трудового процесса, возникающие при работе в лабораториях, не должны превышать допустимых значений, предусмотренных в действующих санитарно-гигиенических нормах и иных нормативно-правовых актах.

Обеспечение пожаро- и взрывобезопасности осуществляется в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в области пожарной безопасности.

Электробезопасность обеспечивается в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в этой области.

В лаборатории должны быть разработаны и утверждены подробные инструкции по охране труда для персонала по отдельным участкам работ лаборатории, учитывая специфику участков. Утвержденные инструкции должны быть вывешены на видном месте каждого участка работы.

Лица, вновь принятые на работу в лабораторию, допускаются к работе только после соответствующего инструктажа по охране труда и пожарной безопасности в соответствии с профилем их работы и проверки знаний по охране труда и пожарной безопасности. Инструктаж, последующее обучение и проверка знаний по охране труда и пожарной безопасности производятся в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в области охраны труда.

Работники должны проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда".

Все рабочие места в лаборатории должны пройти специальную оценку условий труда в соответствии с приказом Минтруда России от 24.01.2014 N 33н .

Персонал лаборатории должен быть обеспечен рабочей одеждой и средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами.

В случае выявления в процессе работы недостатков в эксплуатации или неисправности аппаратов, приборов и оборудования работники должны известить об этом заведующего лабораторией.

Ответственность за охрану труда в лаборатории возлагается на ее заведующего (руководителя), а по отдельным участкам - на их руководителей.

*Сварка применяется при многих ремонтных работах в образовательных учреждениях, а также при проведении практики и занятий в производственных мастерских. Обращаем Ваше внимание, что приказом Минтруда России от 23.12.2014 N 1101н утверждены новые Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ. Необходимые изменения должны быть внесены в соответствующие инструкции по охране труда.*

## **ПРАВИЛА ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЭЛЕКТРОСВАРОЧНЫХ И ГАЗОСВАРОЧНЫХ РАБОТ**

---

---

### **I. Общие положения**

1. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ (далее - Правила) устанавливают государственные нормативные требования охраны труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ.

Правила обязательны для исполнения работодателями - юридическими и физическими лицами независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности (за исключением работодателей - физических лиц, не являющихся индивидуальными предпринимателями) и работниками, состоящими с ними в трудовых отношениях, при выполнении электросварочных и газосварочных работ.

2. Правила распространяются на работников, выполняющих электросварочные и газосварочные работы, использующих в закрытых помещениях или на открытом воздухе стационарные, переносные и передвижные электросварочные и газосварочные установки, предназначенные для выполнения технологических процессов сварки, наплавки, резки плавлением (разделительной и поверхностной) и сварки с применением давления, в том числе:

- 1) дуговой и плазменной сварки, наплавки, резки;
- 2) атомно-водородной сварки;
- 3) электронно-лучевой сварки;
- 4) лазерной сварки и резки (сварки и резки световым лучом);
- 5) электрошлаковой сварки;
- 6) сварки контактным разогревом;
- 7) контактной или диффузионной сварки, дугоконтактной сварки;
- 8) газовой сварки и газовой резки металлов (далее - работники).

3. Ответственность за выполнение Правил возлагается на работодателя.

На основе Правил и требований технической документации организации-изготовителя на конкретные виды электросварочного, газосварочного оборудования и инструмента работодателем разрабатываются инструкции по охране труда для профессий и (или) видов выполняемых работ, которые утверждаются локаль-

ным нормативным актом работодателя, с учетом мнения соответствующего профсоюзного органа либо иного уполномоченного работниками представительного органа (при наличии).

4. В случае применения методов работ, материалов, технологической оснастки, оборудования и инструмента, требования к безопасному применению которых не предусмотрены Правилами, при выполнении электросварочных и газосварочных работ следует руководствоваться требованиями соответствующих нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, и требованиями технической документации организации-изготовителя.

5. Работодатель обеспечивает:

1) содержание электросварочного, газосварочного оборудования и инструмента в исправном состоянии и их эксплуатацию в соответствии с требованиями Правил и технической документации организации-изготовителя;

2) обучение работников по охране труда и проверку знаний требований охраны труда;

3) контроль за соблюдением работниками требований инструкций по охране труда.

6. При выполнении электросварочных и газосварочных работ на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

1) замыкание электрической цепи через тело человека;

2) повышенная загазованность воздуха рабочей зоны, наличие в воздухе рабочей зоны вредных аэрозолей;

3) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

4) повышенная температура обрабатываемого материала, изделий, наружной поверхности оборудования и внутренней поверхности замкнутых пространств, расплавленный металл;

5) ультрафиолетовое и инфракрасное излучение;

6) повышенная яркость света при осуществлении процесса сварки;

7) повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;



8) расположение рабочих мест на значительной высоте относительно поверхности земли (пола);

9) физические и нервно-психические перегрузки;

10) выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;

11) падающие предметы (элементы оборудования) и инструмент;

12) движущиеся транспортные средства, грузоподъемные машины, перемещаемые материалы и инструмент.

7. Работодатели вправе устанавливать требования безопасности при выполнении электросварочных и газосварочных работ, улучшающие условия труда работников.

## **II. Требования охраны труда при организации проведения работ (производственных процессов)**

8. К выполнению электросварочных и газосварочных работ допускаются работники в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие обязательный предварительный медицинский осмотр, инструктажи по охране труда, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировку на рабочем месте и проверку знаний в установленном порядке<sup>1</sup>. Периодическая проверка знаний проводится не реже одного раза в 12 месяцев.

Работники должны иметь группу по электробезопасности в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок (см. приказ Минтруда России от 24.07.2013 N 328н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (далее - приказ от 24.07.2013 N 328н)).

9. К выполнению работ с применением электрошлаковой сварки допускаются сварщики и помощники сварщиков, прошедшие дополнительное обучение по технологии выполнения электрошлаковой сварки.

К самостоятельному выполнению электрошлаковой сварки помощник сварщика не допускается.

10. Работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми нормами и Межотраслевыми правилами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Выбор средств коллективной защиты работников производится с учетом требований безопасности для конкретных видов работ.

11. Режимы труда и отдыха работников устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка и иными локальными нормативными актами работодателя в соответствии с трудовым законодательством.

12. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом несчастном случае на производстве, о всех замеченных им нарушениях Правил, неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты.

Работать с неисправным оборудованием, инструментом и приспособлениями, а также средствами индивидуальной и коллективной защиты запрещается.

## **III. Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам) и организации рабочих мест**

### **Требования охраны труда, предъявляемые к производственным помещениям (производственным площадкам)**

13. Запрещается загромождать проходы и проезды внутри зданий (сооружений), производственных помещений (производственных площадок) для обеспечения безопасного передвижения работников и проезда транспортных средств.

14. Переходы, лестницы, площадки и перила к ним должны содержаться в исправном состоянии и чистоте, а расположенные на открытом воздухе - очищаться в зимнее время от снега и льда и посыпаться песком.

Настилы площадок и переходов, а также перила к ним должны надежно укрепляться. На период ремонта вместо снятых перил делается временное ограждение. Перила и настилы, снятые на время ремонта, после его окончания немедленно устанавливаются на место.

15. Сварочные цеха, участки и стационарные рабочие места должны соответствовать требованиям санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации.

16. В сварочных цехах и на участках оборудуется общеобменная вентиляция, а на стационарных рабочих местах - местная вентиляция, обеспечивающая снижение содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны до уровня, не превышающего уровень предельно допустимой концентрации (далее - ПДК).

---

<sup>1</sup>См. Постановление Минтруда России и Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций".

17. Участки газопламенной обработки металлов со значительным избытком тепла и образованием сварочного аэрозоля размещаются в одноэтажных зданиях.

При необходимости расположения участков газопламенной обработки металлов в многоэтажных зданиях должны предусматриваться мероприятия по исключению возможности распространения вредных производственных факторов между этажами.

Сварку, наплавку и резку металлов с выделением бериллия и его сплавов необходимо производить в изолированных помещениях, оборудованных вытяжной вентиляцией.

18. В сборочно-сварочных цехах в холодные и переходные периоды года следует применять воздушное отопление с регулируемой подачей воздуха.

В теплое время года в сборочно-сварочных цехах следует использовать естественную вентиляцию через открываемые проемы окон, световых фонарей и дверей (ворот).

19. Площадка, на которой устанавливается контейнер (сосуд-накопитель) со сжиженным газом, должна иметь металлическое ограждение. Между контейнером (сосудом-накопителем) и ограждением обеспечивается проход шириной не менее 1 м.

Вблизи контейнера (сосуда-накопителя) не должно быть источников нагрева.

При установке контейнера (сосуда-накопителя) на открытом воздухе он оборудуется навесом, защищающим его от воздействия прямых солнечных лучей и осадков.

#### **Требования охраны труда к организации рабочих мест**

20. На стационарных рабочих местах электросварщиков и газосварщиков при работе в положении "сидя" устанавливаются поворотный стул со сменной регулируемой высотой и подставка для ног с наклонной плоскостью опоры.

При работе в положении "стоя" устанавливаются специальные подставки (подвески), уменьшающие статическую нагрузку на руки сварщиков.

Запрещается уменьшать нагрузку на руку с помощью переброски шланга (кабеля) через плечо или навивки его на руку.

21. На стационарных рабочих местах газосварщиков устанавливается стойка с крючком или вилкой для подвески потушенных горелок или резаков во время перерывов в работе.

На временных рабочих местах потушенные горелки или резаки могут подвешиваться на части обрабатываемой конструкции.

22. Стационарное рабочее место, предназначенное для проведения автоматической и механизированной электросварки в защитных газах и их смесях, оборудуется:

1) сварочным оборудованием и оснасткой рабочего места в соответствии с требованиями технологического процесса;

2) встроенными в технологическую оснастку или сварочную головку устройствами для удаления вредных газов и пыли.

23. При организации рабочих мест на участках электросварочных поточно-механизированных линий должны соблюдаться следующие требования:

1) для автоматизированных процессов электросварки, сопровождающихся образованием вредных аэрозолей, газов и излучений, превышающих ПДК и предельно допустимые уровни (далее - ПДУ), предусматривается дистанционное управление, а также использование средств индивидуальной защиты;

2) для удаления вредных пылегазовыделений предусматриваются пылегазоприемники, встроенные или сблокированные со сварочными автоматами или полуавтоматами, агрегатами, порталами или манипуляторами;

3) пульты управления грузоподъемными транспортными средствами объединяются (располагаются в непосредственной близости) с пультами управления электросварочным оборудованием;

4) оборудование и пульты управления на электросварочных поточно-механизированных линиях располагаются в одной плоскости, чтобы избежать необходимость перемещения работников по вертикали;

5) рабочие места операторов у объединенного пульта автоматической сварки оборудуются креслами или сиденьями со спинками, изготовленными из нетеплопроводных материалов;

6) участки электросварочных поточно-механизированных линий отделяются проходами от соседних участков, стен, подъездных путей. Расстояние от места сварки до проходов должно быть не менее 5 м. При невозможности выполнения данного требования у места производства электросварочных работ устанавливаются негорючие экраны (ширмы, щиты).

24. При выполнении электросварочных и газосварочных работ с предварительным нагревом изделий работа двух сварщиков в одной кабине допускается только при сварке одного изделия.

25. Температура нагретых поверхностей свариваемых изделий на рабочих местах не должна превышать 45 °С.

26. Нестационарные рабочие места электросварщиков в помещении при сварке открытой электрической дугой отделяются от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

При сварке на открытом воздухе экраны устанавливаются в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного передвижения работников. Если экранирование невозможно, работников, подвергающихся опасности воздействия открытой электрической дуги, необходимо защищать с помощью средств индивидуальной защиты.

#### **IV. Требования охраны труда при осуществлении технологических процессов, эксплуатации оборудования и инструмента**

##### **Требования охраны труда при осуществлении технологических процессов**

27. При невозможности применения безопасных и безвредных технологических процессов осуществляются мероприятия по снижению уровней опасных и вредных производственных факторов до уровней, не превышающих ПДК и ПДУ.

28. Электросварочные и газосварочные работы повышенной опасности выполняются в соответствии с письменным распоряжением - нарядом-допуском на производство работ повышенной опасности (далее - наряд-допуск), оформляемым уполномоченными работодателем должностными лицами, ответственными за организацию и безопасное производство работ

В наряде-допуске определяются содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и работники, ответственные за организацию и безопасное производство работ.

Порядок производства работ повышенной опасности, оформления наряда-допуска и обязанности должностных лиц, ответственных за организацию и безопасное производство работ, устанавливаются локальным нормативным актом работодателя.

29. Для выполнения электросварочных и газосварочных работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск выдается при наличии письменного согласования с организациями, эксплуатирующими эти сооружения и коммуникации.

Подпись о согласовании выполнения электросварочных и газосварочных работ ставится в наряде-допуске уполномоченным должностным лицом эксплуатирующей организации до начала выполнения работ.

30. Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы прекращаются, наряд-допуск аннулируется. Работы возобновляются только после выдачи нового наряда-допуска.

Должностное лицо, выдавшее наряд-допуск, осуществляет контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасного производства работ.

31. Оформленные и выданные наряды-допуски регистрируются в журнале, в котором рекомендуется отражать следующие сведения:

- 1) название подразделения;
- 2) номер наряда-допуска;
- 3) дата выдачи;
- 4) краткое описание работ по наряду-допуску;
- 5) срок, на который выдан наряд-допуск;
- 6) фамилии и инициалы должностных лиц, выдавшего и получившего наряд-допуск, заверенные их подписями с указанием даты;
- 7) фамилия и инициалы должностного лица, получившего закрытый по выполнению работ наряд-допуск, заверенный его подписью с указанием даты.

32. К работам повышенной опасности, на производство которых выдается наряд-допуск, относятся:

- 1) электросварочные и газосварочные работы, выполняемые снаружи и внутри емкостей из-под горючих веществ, работы в закрытых резервуарах, в цистернах, в колодцах, в коллекторах, в тоннелях, каналах и ямах, трубопроводах, работы в топках и дымоходах котлов, внутри горячих печей;
- 2) электросварочные и газосварочные работы во взрывоопасных помещениях;
- 3) электросварочные и газосварочные работы, выполняемые при ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования;
- 4) электросварочные и газосварочные работы, выполняемые на высоте более 5 м;
- 5) электросварочные и газосварочные работы, выполняемые в местах, опасных в отношении поражения электрическим током (объекты электроэнергетики и атомной энергетики) и с ограниченным доступом посещения (помещения, где применяются и хранятся сильнодействующие ядовитые, химические и радиоактивные вещества).

Перечень работ, выполняемых по нарядам-допускам, может быть дополнен работодателем.



33. Одноименные работы повышенной опасности, проводящиеся на постоянной основе и выполняемые в аналогичных условиях постоянным составом работников, допускается производить без оформления наряда-допуска по утвержденным для каждого вида работ повышенной опасности инструкциям по охране труда.

34. В холодный период года при выполнении электросварочных и газосварочных работ в помещении (цехе) заготовки и детали, подлежащие сварке, подаются в помещение (цех) заранее, чтобы к началу сварки их температура была не ниже температуры воздуха в помещении (цехе).

35. Перед началом выполнения электросварочных и газосварочных работ следует убедиться, что поверхность свариваемых заготовок, деталей и сварочной проволоки сухая и очищена от смазки, окалины, ржавчины и других загрязнений.

36. Поверхности свариваемых и наплавляемых заготовок и деталей, покрытых антикоррозийными грунтами, содержащими вредные вещества, предварительно зачищаются от грунта на ширину не менее 100 мм от места сварки.

37. Не допускается проведение электросварочных и газосварочных работ с приставных лестниц и стремянок, а также одновременное производство электросварочных и газосварочных работ внутри емкостей.

38. Запрещается размещать легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы на расстоянии менее 5 м от места производства электросварочных и газосварочных работ.

39. При выполнении электросварочных и газосварочных работ на высоте работники используют специальные сумки для инструмента и сбора огарков электродов.

40. При выполнении электросварочных и газосварочных работ на высоте более 5 м устанавливаются леса или площадки из негорючих материалов. Данные работы выполняются после оформления наряда-допуска и выполнения всех предусмотренных нарядом-допуском мероприятий.

41. Одновременная работа на различных высотах по одной вертикали проводится при обеспечении защиты работников, работающих на нижних ярусах, от брызг металла, падения огарков электродов и других предметов.

Места производства электросварочных и газосварочных работ на данном, а также на ниже расположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом) освобожда-

ются от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования - не менее 10 м.

42. При выполнении электросварочных и газосварочных работ на открытом воздухе над сварочными установками и сварочными постами сооружаются навесы из негорючих материалов для защиты от прямых солнечных лучей и осадков.

При отсутствии навесов электросварочные и газосварочные работы во время осадков прекращаются.

При выполнении газосварочных работ на открытом воздухе в зимнее время баллоны с углекислым газом в целях предотвращения замерзания устанавливаются в утепленных помещениях.

43. При выполнении электросварочных и газосварочных работ внутри емкостей или полостей конструкций рабочие места обеспечиваются вытяжной вентиляцией. Скорость движения воздуха внутри емкости (полости) должна быть в пределах 0,3 - 1,5 м/с.

В случаях выполнения сварочных работ с применением сжиженных газов (пропана, бутана, аргона) и углекислоты вытяжная вентиляция должна иметь отсос снизу.

44. При выполнении электросварочных работ в помещениях повышенной опасности, особо опасных помещениях и при особо неблагоприятных условиях электросварщики дополнительно обеспечиваются диэлектрическими перчатками, галошами и ковриками.

При работе в замкнутых пространствах и труднодоступных местах применяются защитные каски (полиэтиленовые, текстолитовые или винилпластовые). При работе "лежа" используется диэлектрический резиновый ковер. Пользоваться металлическими щитами запрещается.

45. При спуске в закрытые емкости через люки следует убедиться, что крышки люков надежно закреплены в открытом положении.

46. Запрещается:

1) работать у неогражденных или незакрытых люков, проемов, колодцев;

2) без разрешения производителя работ снимать ограждения и крышки люков, проемов, колодцев, даже если они мешают работе.

Если ограждения или крышки были сняты во время работы, то по окончании работы их необходимо поставить на место.

47. Освещение при производстве электросварочных и газосварочных работ внутри металлических емкостей осуществляется с помощью

светильников, установленных снаружи, или переносных ручных электрических светильников напряжением не выше 12 В.

**Требования охраны труда при эксплуатации оборудования и инструмента**

48. Все работы по установке, подключению к электрической сети, отключению, ремонту и наблюдению за состоянием электросварочных аппаратов и агрегатов в процессе эксплуатации выполняются электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

49. Металлические части электросварочного оборудования, не находящиеся под напряжением, а также свариваемые изделия и конструкции на все время сварки заземляются, а у сварочного трансформатора заземляющий болт корпуса соединяется с зажимом вторичной обмотки, к которому подключается обратный провод. Заземляющий болт располагается в доступном месте и снабжается надписью "Земля" (при условном обозначении "Земля").

50. В качестве обратного провода или его элементов могут быть использованы стальные шины и конструкции. Соединение между собой отдельных элементов, применяемых в качестве обратного провода, должно быть надежным и выполняться на болтах, зажимах или методом сварки.

51. Подключение кабелей к сварочному оборудованию осуществляется с применением опрессованных или припаянных кабельных наконечников.

52. Сварочные цепи по всей длине изолируются и защищаются от механических повреждений.

При прокладке или перемещении сварочных проводов принимаются меры против их соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами - не менее 1 м.

53. Соединение сварочных кабелей при наращивании длины производится опрессовкой, сваркой или пайкой с последующей изоляцией мест соединения.

Запрещается применять соединение кабелей "скруткой".

54. Электрододержатели для ручной сварки должны обеспечивать надежное зажатие и быструю смену электродов, а также исключать возможность короткого замыкания их корпусов на свариваемые детали при временных перерывах в работе или при случайном их падении на ме-

таллические предметы. Рукоятки электрододержателей изготавливаются из негорючего диэлектрического и теплоизолирующего материала. Присоединение проводов к электрододержателям осуществляется механическими зажимами или методом сварки.

Запрещается применение самодельных электрододержателей.

55. Все электросварочные установки с источником переменного и постоянного тока при сварке в особо опасных условиях (внутри металлических емкостей, колодцев, отсеков, барабанов, газоходов, топок котлов, тоннелей), а также установки для ручной сварки на переменном токе, применяемые в особо опасных помещениях или вне помещений, оснащаются устройствами отключения холостого хода в соответствии с требованиями Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (утв. приказом Минэнерго России от 13.01.2003 N 6).

56. Понижающие трансформаторы для переносных электрических светильников устанавливаются вне свариваемых изделий, металлических емкостей, колодцев, отсеков, барабанов, газоходов, топок котлов, тоннелей, а их вторичные обмотки заземляются.

Если понижающий трансформатор одновременно является и разделительным, то вторичная электрическая цепь у него не должна соединяться с землей.

Применение автотрансформаторов для понижения напряжения питания переносных электрических светильников запрещается.

57. Передвижные электросварочные установки, а также переносные машины термической резки во время их перемещения отключаются от электрической сети.

58. Управление и контроль работы полуавтоматических и автоматических плазменных стационарных и переносных машин для плазменной резки металла осуществляются дистанционно.

59. Электродвигатель для подачи сварочной проволоки в пистолет-горелку шланговых полуавтоматов при сварке в инертных газах подключается к электрической сети, напряжение которой не должно превышать 24 В для переменного тока или 42 В для постоянного тока.

60. Находящееся в эксплуатации оборудование для выполнения газосварочных работ (машины, ручные резаки, горелки, редукторы, шланги) соответствующим распоряжением работодателя закрепляется за определенными работниками для индивидуального или бригадного использования.

61. При выполнении газосварочных работ шкафы ацетиленовых и кислородных постов

должны быть открыты, подходы ко всем постам свободны.

Работодатель обеспечивает периодическое восстановление отличительной окраски шкафов.

62. Размещение ацетиленовых генераторов в проездах, местах массового нахождения или прохода людей, а также вблизи мест забора воздуха компрессорами или вентиляторами не допускается.

63. При выполнении газосварочных работ запрещается:

1) производить газосварочные работы на сосудах и трубопроводах, находящихся под давлением;

2) эксплуатировать баллоны с газами, у которых истек срок освидетельствования, поврежден корпус, неисправны вентили и переходники;

3) устанавливать на редукторы баллонов с газами неопломбированные манометры, а также манометры, у которых:

отсутствует штамп госповерителя или клеймо с отметкой о ежегодной поверке;

на циферблате отсутствует красная черта, соответствующая предельному рабочему давлению (наносить красную черту на стекло манометра не допускается; разрешается взамен красной черты на циферблате манометра прикреплять к корпусу манометра пластину из материала достаточной прочности, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра);

при отключении манометра стрелка не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра;

истек срок поверки;

разбито стекло манометра или имеются другие повреждения, которые могут отразиться на правильности его показаний;

4) присоединять к шлангам вилки и тройники для питания нескольких горелок (резаков);

5) применять шланги, не предназначенные для газовой сварки и газовой резки металлов, дефектные шланги, а также обматывать их изоляционной лентой или любым другим материалом;

6) производить соединение шлангов с помощью отрезков гладких трубок.

64. Исправность оборудования для производства электросварочных и газосварочных работ не реже одного раза в шесть месяцев проверяется работниками, назначенными работодателем ответственными за содержание в исправном состоянии соответствующего вида оборудования.

### **Требования охраны труда при выполнении ручной дуговой сварки**

65. При выполнении ручной дуговой сварки должны соблюдаться следующие требования:

1) ручная дуговая сварка производится на стационарных постах, оборудованных вытяжной вентиляцией. При невозможности выполнения сварочных работ на стационарных постах, обусловленной габаритами и конструктивными особенностями свариваемых изделий, для удаления газообразных компонентов аэрозоля от сварочной дуги применяются местные отсосы;

2) кабели (провода) электросварочных машин располагаются на расстоянии не менее 0,5 м от трубопроводов кислорода и не менее 1 м от трубопроводов ацетилена и других горючих газов;

3) электросварочные трансформаторы и другие сварочные агрегаты включаются в электрическую сеть посредством рубильников или пусковых устройств.

66. При ручной дуговой сварке запрещается:

1) подключать к одному рубильнику более одного сварочного трансформатора или другого потребителя тока;

2) производить ремонт электросварочных установок, находящихся под напряжением;

3) сваривать свежеокрашенные конструкции, аппараты и коммуникации, а также конструкции, аппараты и коммуникации, находящиеся под давлением, электрическим напряжением, заполненные горючими, токсичными материалами, жидкостями, газами, парами;

4) производить сварку и резку емкостей из под горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, а также горючих и взрывоопасных газов (цистерн, баков, бочек, резервуаров) без предварительной очистки, пропаривания этих емкостей и удаления газов вентилированием;

5) использовать заземляющие провода, трубы санитарно-технических сетей (водопровод, газопровод, вентиляция), металлические конструкции зданий и технологическое оборудование в качестве обратного провода электросварки;

6) применять средства индивидуальной защиты из синтетических материалов, которые не обладают защитными свойствами, разрушаются от воздействия сварочной дуги и могут возгораться от искр и брызг расплавленного металла, спекаться при соприкосновении с нагретыми поверхностями;

7) при перерывах в работе и по окончании работы оставлять на рабочем месте электросварочный инструмент, находящийся под электрическим напряжением.

**Требования охраны труда при выполнении контактной сварки**

67. Перед началом выполнения работы работник, выполняющий контактную сварку, обязан:

1) привести в порядок свое рабочее место, подготовить к работе инструмент, приспособления и убедиться в их исправности;

2) проверить исправность воздушной и водяной систем машины контактной сварки, наличие масла в маслораспределителе (наличие масла в маслораспределителе необходимо проверять не реже одного раза в неделю);

3) проверить наличие и исправность предохранительных и блокировочных устройств машины контактной сварки, шкафов управления, заземления, исправность изоляции;

4) проверить работу местной вытяжной вентиляции и глушителей;

5) проверить наличие и исправность защитных штор и откидывающихся прозрачных экранов или щитков;

6) надежно закрепить свариваемое изделие;

7) произвести пробный пуск машины контактной сварки и убедиться в исправной работе всех ее узлов и возможности регулирования цикла сварки.

68. Во время работы работник, выполняющий контактную сварку, обязан:

1) не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношения к работе, не передавать управление машиной контактной сварки посторонним лицам;

2) не производить смазку, чистку и уборку машины контактной сварки во время ее работы;

3) следить за тем, чтобы провода не соприкасались с водой, а также чтобы на них не падали брызги расплавленного металла;

4) проверять электроды: в случае "прилипания" электродов немедленно остановить машину контактной сварки и сообщить об этом руководителю работ;

5) соблюдать технологический режим, предусмотренный технологическим процессом;

6) обеспечивать безопасность рук при работе роликов, электродов и других движущихся частей; при сварке мелких деталей следить, чтобы руки не прижало работающим электродом;

7) не трогать электроды и не проверять руками места сварки;

8) не переставлять что-либо на машине контактной сварки или внутри машины контактной сварки во время ее работы, не облакачиваться на машину контактной сварки;

9) не реже двух раз в смену производить полную очистку сварочного контура от грата, брызг расплавленного металла, окислов, окалины.

Все работы по наладке машины контактной сварки производятся только при выключенном рубильнике.

69. Перед выполнением точечной сварки на подвесных машинах контактной сварки необходимо проверить надежность затяжки всех болтовых соединений и только после этого машина контактной сварки может быть подвешена.

К подвесному устройству, кроме клещей, подвешиваются токоведущие кабели. Для обеспечения безопасности через второе подъемное кольцо пропускается дополнительная цепь или трос.

70. При перерыве в работе следует выключить рубильник машины контактной сварки, закрыть вентили воды, охлаждающей системы, воздуха.

В зимнее время необходимо обеспечивать постоянную циркуляцию воды.

71. При обнаружении на машине контактной сварки неисправности электропроводов и нормальной работы электроаппаратуры (реле времени, электроклапанов, пусковых приборов), а также при прекращении подачи электроэнергии следует немедленно выключить рубильник машины контактной сварки и вызвать дежурного электрика.

Запрещается самостоятельно устранять неисправности.

72. При ремонте, осмотре, смене и зачистке электродов машину контактной сварки следует отключить от источника питания электрическим током, систем подачи сжатого воздуха и воды и вывесить таблички с надписью:

1) на рубильнике сварочной машины - "Не включать! Работают люди";

2) на вентилях сжатого воздуха и воды - "Не открывать! Работают люди".

73. При возникновении пламени внутри корпуса машины контактной сварки следует немедленно остановить машину, выключить рубильник, открыть дверцы машины и гасить огонь сухим песком или огнетушителем, одновременно вызвав дежурного электрика.

74. По окончании работы работник, выполняющий контактную сварку, обязан:

1) отключить машину контактной сварки в следующем порядке:

отключить питание электроэнергией;

отключить питание воздухом;

отключить питание водой;



2) убрать свое рабочее место, сложить детали, сварные узлы, приспособления и инструмент на специально отведенные для них места;

3) убедиться, что после работы не осталось тлеющих материалов;

4) доложить руководителю работ обо всех имевших место во время работы неисправностях оборудования.

75. При длительном перерыве в работе машины контактной сварки или опасности замерзания воды:

1) система охлаждения машины контактной сварки продувается сжатым воздухом;

2) на рабочие части пневмоцилиндра и другие детали машины контактной сварки, подверженные коррозии, наносится антикоррозионная смазка.

#### **Требования охраны труда при выполнении сварки под флюсом**

76. При выполнении сварки под флюсом на стационарных постах сварочные установки оснащаются местными отсосами. Отсосы располагаются непосредственно у места сварки (на расстоянии не более 40 мм от зоны дуги в сторону формирования шва). Рекомендуется применять отсосы щелевидной формы.

77. Установки для сварки под флюсом должны иметь:

1) приспособление для механизированной засыпки флюса в сварочную ванну;

2) флюсоотсос с бункером-накопителем и фильтром (при возврате воздуха в помещение) для уборки использованного флюса со шва.

78. Установки для сварки под флюсом оборудуются механизированными устройствами для очистки шва от шлаковой корки с одновременным его сбором. Ручная уборка флюса допускается только в случаях, когда применение флюсоотсосов не представляется возможным. При этом обязательно применение средств индивидуальной защиты органов дыхания.

79. В системе подачи и сбора флюса должна предусматриваться очистка выбрасываемого воздуха от пыли и газов.

80. Рабочие места сварщиков при выполнении сварки под флюсом труб и других крупногабаритных конструкций оборудуются специальными кабинами с подачей приточного воздуха, тепло- и звукоизоляцией наружных поверхностей и пультом управления сварочным процессом.

#### **Требования охраны труда при выполнении плазменной резки**

81. Перед выполнением плазменной резки необходимо:

1) проверить действие системы охлаждения установки плазменной резки;

2) установить необходимую скорость резки;

3) установить расход плазмообразующей среды в соответствии с технологическим процессом;

4) проверить наличие воды в поддоне раскромочного стола или рамы установки плазменной резки.

82. Для защиты работников, не связанных с обслуживанием плазмотрона, от видимого и ультрафиолетового излучения плазменной дуги зона плазмотрона ограждается кожухами или экранами из негорючих материалов.

Для защиты операторов мостовых и других кранов, работающих в зоне видимости плазменной дуги, нижняя часть смотровых кабин (одна треть) остекляется светофильтрами.

83. Устранять неполадки в установке плазменной резки, плазмотроне, заменять вышедшие из строя сменные детали плазмотрона разрешается только при отключенном электропитании установки наладчикам из числа электротехнического персонала, обслуживающим эту установку и имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

84. При зажигании "дежурной дуги" отверстие сопла направляется в сторону от работающих рядом.

При зажигании "дежурной дуги" замыканием следует пользоваться специальным приспособлением с изолированной ручкой длиной не менее 150 мм.

85. При выполнении работ в условиях повышенной опасности поражения электрическим током работники обеспечиваются соответствующими средствами индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, обувь, коврики).

#### **Требования охраны труда при выполнении работ по газовой сварке и газовой резке**

86. Перед началом выполнения работ по газовой сварке и газовой резке (далее - газопламенные работы) работниками, выполняющими эти работы, проверяются:

1) герметичность присоединения рукавов к горелке, резаку, редуктору, предохранительным устройствам;

2) исправность аппаратуры, приборов контроля (манометров), наличие разрежения в канале для горючего газа инжекторной аппаратуры;

3) состояние предохранительных устройств;

4) правильность подводки кислорода и горючего газа к горелке, резаку или газорезательной машине;



5) наличие воды в водяном затворе до уровня контрольного крана (пробки) и плотность всех соединений в затворе на пропуск газа, а также плотность присоединения шланга к затвору;

6) правильность подвода электрического тока, наличие и исправность заземления;

7) наличие и исправность средств пожаротушения;

8) исправность и срок поверки манометра на баллоне с газом.

87. В случае обнаружения утечек кислорода и ацетилена из трубопроводов и газоразборных постов и невозможности быстрого устранения неисправностей поврежденные участки трубопроводов и газоразборные посты должны быть отключены, а помещение - провентилировано.

88. Отогрев замерзших ацетиленопроводов и кислородопроводов производится только паром или горячей водой. Запрещается применение открытого огня и электрического подогрева.

89. В помещениях, в которых проводятся газопламенные работы, предусматривается вентиляция для удаления выделяющихся вредных газов.

90. Газопламенные работы, а также любые работы с применением открытого огня от других источников допускается проводить на расстоянии (по горизонтали) не менее:

1) от отдельных баллонов с кислородом и горючими газами - 5 м;

2) от групп баллонов (более 2-х), предназначенных для проведения газопламенных работ - 10 м;

3) от газопроводов горючих газов, а также газоразборных постов, размещенных в металлических шкафах:

при ручных работах - 3 м;

при механизированных работах - 1,5 м.

В случае направления пламени и искр в сторону источников питания кислородом и ацетиленом устанавливаются защитные экраны.

91. В водяном затворе ацетиленового генератора уровень воды должен постоянно поддерживаться на высоте контрольного краника (пробки). Проверка уровня воды производится работником, выполняющим газопламенные работы, не реже трех раз в смену при выключенной подаче газа в затвор. При температуре наружного воздуха ниже 0 °С вода заменяется незамерзающей жидкостью.

Ацетиленовые генераторы могут комплектоваться сухими предохранительными затворами, эксплуатация которых допускается при температуре наружного воздуха выше 0 °С.

92. Запрещается устанавливать жидкостные затворы открытого типа на газопроводах для природного газа или пропан-бутана.

93. Пользование ацетиленом от трубопровода при проведении газопламенных работ разрешается только через постовой затвор. К одному постовому затвору присоединяется только один пост.

Если газоразборный пост питает машину, обслуживаемую одним оператором, то количество горелок или шлангов, установленных на машине, ограничивается только пропускной способностью затвора.

При ручных газопламенных работах к затвору может быть присоединена только одна горелка или один резак.

94. Подача воздуха в резак тепловой машины от цеховой магистрали с давлением более 0,5 МПа производится через редуктор.

95. При питании постов для выполнения газопламенных работ от баллонов с газами баллоны устанавливаются в вертикальное положение в специальные стойки и прочно прикрепляются к ним хомутами или цепями.

96. Стойки оборудуются навесами, предохраняющими баллоны от попадания на них масла.

97. При питании постов для выполнения газопламенных работ от единичных баллонов с газами между баллонными редукторами и инструментом (горелками и резаками) устанавливаются предохранительные устройства, в том числе пламегасящие. При этом баллоны устанавливаются в вертикальное положение и надежно закрепляются.

98. При производстве ремонтных или монтажных работ баллоны со сжатым кислородом допускается укладывать на землю (пол, площадку) с соблюдением следующих требований:

1) вентили баллонов располагаются выше башмаков баллонов, не допускается перекашивание баллонов;

2) верхние части баллонов размещаются на прокладках с вырезом, выполненных из дерева или иного материала, исключающего искрообразование.

Не допускается эксплуатация в горизонтальном положении баллонов со сжиженными и растворенными под давлением газами (пропан-бутан, ацетилен).

99. На участке проведения газопламенных работ с числом постов до 10 должно быть не более одного запасного наполненного баллона на каждом посту и не более десяти кислородных и пяти ацетиленовых запасных баллонов на участке в целом.

При потребности участка с числом постов до 10 в большем количестве газа организуется рамповое питание или промежуточный склад хранения баллонов вне помещения цеха (участка).

100. Кислородные рампы для питания одного поста для выполнения газопламенных работ с числом баллонов до 6 разрешается устанавливать внутри цеха (участка).

Не допускается установка баллонов с газами в местах прохода людей, перемещения грузов и проезда транспортных средств.

101. При эксплуатации баллонов с газами не допускается расходовать находящийся в них газ полностью. Для конкретного типа газа с учетом его свойств остаточное давление в баллоне устанавливается технической документацией организации-изготовителя баллонов и должно быть не менее 0,05 МПа (0,5 кгс/см<sup>2</sup>), если иное не предусмотрено техническими условиями на газ.

102. Запрещается использовать газовые баллоны с неисправными вентилями и с вентилями, пропускающими газ.

103. Присоединение редуктора к газовому баллону производится специальным ключом в искробезопасном исполнении, постоянно находящимся у работника.

Запрещается подтягивать накидную гайку редуктора при открытом вентиле баллона.

104. Для открывания вентиля ацетиленового баллона и для управления редуктором у работника должен быть специальный торцевой ключ в искробезопасном исполнении. Во время работы этот ключ должен находиться на шпинделе вентиля баллона.

Запрещается применение обычных гаечных ключей для открывания вентиля ацетиленового баллона и для управления редуктором.

105. В случае обнаружения пропуска газа через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора подтягивание сальников производится при закрытом вентиле баллона.

106. При проведении газопламенных работ клапан вентиля ацетиленового баллона открывается не более чем на 1 оборот для обеспечения быстрого перекрытия вентиля при возникновении воспламенения или обратного удара газа.

107. При эксплуатации шлангов необходимо соблюдать следующие требования:

1) шланги применяются в соответствии с их назначением: запрещается использование кислородных шлангов для подачи ацетилена, а ацетиленовых - для подачи кислорода;

2) при укладке шлангов не допускается их сплющивание, скручивание, перегибание и передевливание какими-либо предметами;

3) при необходимости ремонта шланга его поврежденные участки вырезаются, а отдельные куски соединяются специальными ниппелями (кислородные рукава соединяют латунными ниппелями, ацетиленовые рукава - стальными). Минимальная длина участка стыкуемого

шланга должна быть не менее 3 м; количество стыков на шланге не должно быть более двух;

4) места присоединения шлангов тщательно проверяются работником на плотность перед началом работы и контролируются во время проведения газопламенных работ;

5) закрепление шлангов на присоединительных ниппелях инструмента и аппаратуры (горелок, резаков, редукторов) должно быть надежным, для этой цели применяются специальные хомуты. Допускается обвязывать шланги мягкой отоженной стальной (вязальной) проволокой не менее чем в двух местах по длине ниппеля. На ниппели водяных затворов шланги плотно надеваются, но не закрепляются;

6) не допускается попадание на шланги искр, а также воздействие огня и высоких температур;

7) не реже одного раза в месяц шланги подвергаются осмотру и испытанию в порядке, установленном локальным нормативным актом работодателя.

108. Металл, поступающий на газопламенную обработку, очищается от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалины, грязи для предотвращения разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарениями и газами.

109. При газопламенной обработке окрашенного, загрязненного металла он очищается по линии реза или шва. Ширина очищаемой от краски полосы должна быть не менее 100 мм (по 50 мм на каждую сторону). Применение для этой цели газового пламени запрещается.

110. При зажигании ручной горелки или резака сначала приоткрывается вентиль кислорода (на 1/4 или 1/2 оборота), затем открывается вентиль ацетилена и после кратковременной продувки шланга зажигается смесь газов.

111. При перегреве горелки или резака работа приостанавливается, а горелка или резак после закрытия вентиля охлаждается до полного остывания. Для охлаждения горелки или резака на рабочем месте должен находиться сосуд с чистой холодной водой.

112. Приступать к зачистке сварочных швов после выполнения газопламенных работ разрешается только после проветривания рабочей зоны с применением принудительной вентиляции, а в случае отсутствия принудительной вентиляции - не ранее чем через 15 - 20 минут.

113. При перерывах в работе, в конце рабочей смены сварочное оборудование отключается, шланги отсоединяются, а в паяльных лампах полностью снимается давление.

114. При длительных перерывах в работе помимо горелок и резаков закрываются вентили на газоразборных постах, аппаратуре и балло-

нах, а нажимные винты редукторов выворачиваются до освобождения пружин.

115. При обратном ударе пламени следует немедленно закрыть вентили (сначала ацетиленовый, затем кислородный) на резке, газовых баллонах и водяном затворе. Прежде чем пламя будет зажжено вновь после обратного удара, проверяется состояние водяного затвора, газоподводящих шлангов, а резак охлаждается в ведре с чистой холодной водой.

После каждого обратного удара работник делает соответствующую запись в паспорте генератора.

116. При временном прекращении газопламенных работ подача газа к оборудованию приостанавливается.

117. Проводить газопламенную обработку открытым пламенем оборудования, находящегося под давлением (котлы, трубопроводы, сосуды, баллоны, цистерны, бочки), а также сосудов и трубопроводов, заполненных горючими, легковоспламеняющимися, взрывоопасными и токсичными жидкостями и веществами, запрещается.

118. При монтаже и ремонте сосудов допускается проведение газопламенных работ при отрицательной температуре окружающего воздуха, если соблюдены требования, предусмотренные технической документацией организации-изготовителя.

119. Газопламенные работы в замкнутых пространствах и труднодоступных местах (тоннелях, подвалах, резервуарах, котлах, цистернах, отсеках, колодцах, ямах) выполняются при наличии наряда-допуска на производство работ повышенной опасности.

120. Перед выполнением газопламенных работ в замкнутых пространствах и труднодоступных местах должны быть выполнены следующие требования:

1) проведена проверка воздуха рабочей зоны на содержание в нем вредных и опасных веществ;

2) обеспечено наличие не менее двух открытых проемов (окон, дверей, люков, иллюминаторов, горловин);

3) обеспечена непрерывная работа местной приточно-вытяжной вентиляции для притока свежего и оттока загрязненного воздуха из нижней и верхней частей замкнутого пространства или труднодоступного места;

4) установлен контрольный пост (не менее двух работников) для наблюдения за безопасным производством газопламенных работ. Контрольный пост должен находиться вне замкнутого пространства либо труднодоступного места

для оказания помощи работникам, выполняющим газопламенные работы.

121. При выполнении газопламенных работ в замкнутых пространствах и труднодоступных местах сварочные трансформаторы, ацетиленовые генераторы, баллоны со сжиженным или сжатым газом размещаются вне замкнутых пространств и труднодоступных мест, в которых проводятся газопламенные работы.

122. При выполнении газопламенных работ в замкнутых пространствах запрещается:

1) применять аппаратуру, работающую на жидком горючем;

2) применять бензорезы;

3) оставлять без присмотра горелки, резак, рукава во время перерыва или после окончания работы.

123. При выполнении газопламенных работ ацетиленовые генераторы устанавливаются на открытых площадках. Допускается временная их установка в вентилируемых (проветриваемых) помещениях.

Ацетиленовые генераторы ограждаются и размещаются на расстоянии не менее 10 м от места проведения газопламенных работ, а также от места забора воздуха компрессорами и вентиляторами.

В местах установки ацетиленовых генераторов вывешиваются таблички: "Вход посторонним запрещен - огнеопасно", "Не курить", "Не проходить с огнем".

При эксплуатации ацетиленовых генераторов соблюдаются меры безопасности, указанные в технической документации организации-изготовителя.

124. При выполнении газопламенных работ запрещается:

1) отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, вентили, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами;

2) применять инструмент из искрообразующего материала для вскрытия барабанов с карбидом кальция;

3) загружать в загрузочные устройства переносных ацетиленовых генераторов карбид кальция завышенной грануляции;

4) загружать карбид кальция в мокрые загрузочные устройства;

5) переносить ацетиленовый генератор при наличии в газосборнике ацетилена;

6) работать от одного предохранительного затвора двум работникам;

7) форсировать работу ацетиленового генератора;

8) допускать соприкосновение баллонов, а также газоподводящих шлангов с токоведущими проводами;

9) допускать соприкосновение кислородных баллонов, редукторов и другого сварочного оборудования с различными маслами, а также с промасленной одеждой и ветошью;

10) производить продувку шлангов для ацетилена кислородом и кислородных шлангов ацетиленом;

11) использовать газоподводящие шланги, длина которых превышает 30 м, а при производстве строительно-монтажных работ - 40 м;

12) натягивать, перекручивать, заламывать или зажимать газоподводящие шланги;

13) пользоваться замасленными газоподводящими шлангами;

14) выполнять газопламенные работы при неработающей вентиляции;

15) выполнять газопламенные работы внутри емкостей при температуре воздуха выше 50 °С без применения изолирующих средств индивидуальной защиты, обеспечивающих эффективную теплозащиту и подачу чистого воздуха в зону дыхания;

16) применять пропан-бутановые смеси и жидкое горючее при выполнении газопламенных работ в замкнутых и труднодоступных помещениях;

17) допускать нахождение посторонних лиц в местах, где выполняются газопламенные работы.

125. По окончании выполнения газопламенных работ карбид кальция в ацетиленовом генераторе должен быть выработан. Известковый ил, удаляемый из генератора, выгружается в приспособленную для этих целей тару и сливается в иловую яму.

Открытые иловые ямы ограждаются перилами.

Закрытые иловые ямы оборудуются вытяжной вентиляцией, люками для удаления ила и должны иметь негорючее покрытие.

Курение и применение открытого огня в радиусе 10 м от места хранения ила запрещается. Для извещения о запрещении курения и применения открытого огня вывешиваются соответствующие запрещающие знаки.

#### **Требования охраны труда при работе с углекислым газом**

126. Помещение, где размещены контейнеры со сжиженным углекислым газом или газовые рампы, должно быть вентилируемым. Температура воздуха помещения не должна превышать 25 °С.

127. На площадке подачи углекислого газа к сварочным постам допускается размещать не более 20 баллонов.

Запрещается размещать на площадке подачи углекислого газа к сварочным постам посторонние предметы и горючие вещества.

128. При замене пустых газовых баллонов на заполненные необходимо закрывать вентили газовых баллонов и коллектора.

129. Не допускается пропускание газа в местах соединений при рамповом размещении газовых баллонов. Устранение пропускания газа производится при закрытых вентилях газовых баллонов и при отсутствии давления в системе.

130. Питание подогревателя (при централизованном снабжении сварочных постов углекислым газом от контейнеров или рамповой системы) осуществляется горячей водой или паром.

131. Во время отбора газа из контейнера запрещается:

- 1) производить ремонтные операции;
- 2) отогревать трубы и аппараты открытым огнем;
- 3) перегибать гибкие соединительные шланги;
- 4) производить подтяжку соединений под давлением.

132. При сварке на открытых площадках (вне цеха) в зимнее время баллоны с углекислым газом в целях предупреждения замерзания устанавливаются в утепленных помещениях.

133. Запрещается отогревать замерзший баллон (или редуктор) с углекислым газом пламенем горелки или струей пара. Для отогревания баллона с углекислым газом (или редуктора) необходимо прекратить отбор газа из баллона, внести его в теплое помещение с температурой 20 - 25 °С и оставить до отепления.

Допускается отогревание замерзшего редуктора водой с температурой не выше 25 °С.

134. Для предотвращения замерзания углекислого газа в редукторе перед редуктором устанавливается подогреватель. Электрическая спираль подогревателя газа, устанавливаемого к редуктору баллона с углекислым газом, не должна иметь контакта с газовым баллоном.

Питание подогревателя осуществляется от электрической сети напряжением не выше 42 В и мощностью не более 70 Вт, исключаяющей возможность нагрева газового баллона.

#### **Требования охраны труда при работе с аргонном**

135. Помещение, где размещены сосуды со сжиженным аргонном, контейнеры или рампы,



не должно иметь технологического этажа (подвала) и углублений в покрытии пола более 0,5 м.

136. В процессе эксплуатации контейнера со сжиженным аргоном должны соблюдаться следующие требования:

- 1) опорожнение контейнера производится с помощью испарителя;
- 2) открытие и закрытие вентилей производится плавно, без толчков и ударов;
- 3) не допускается подтяжка болтов и сальников на вентилях и трубопроводах, находящихся под давлением;
- 4) отсоединение шлангов производится после полного испарения аргона;
- 5) не допускается попадание жидкого аргона на кожу работника во избежание обморожения;
- 6) при отсоединении шлангов работники не должны стоять напротив, так как возможен выброс из шланга газообразного или капельного аргона.

137. В процессе эксплуатации контейнеров (сосудов-накопителей), рамп для централизованного обеспечения аргоном осуществляется контроль за исправностью всей предохранительной арматуры. Предохранительные клапаны должны быть отрегулированы, опломбированы и содержаться в чистоте.

#### **Требования охраны труда при выполнении работ по обезжириванию свариваемых поверхностей**

138. Обезжиривание свариваемых поверхностей должно производиться безопасными водными смывками.

139. При обезжиривании свариваемых поверхностей органическими растворителями (ацетоном, уайт-спиритом, этиловым спиртом) должны соблюдаться следующие требования:

- 1) обезжиривание производится в отдельном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения;
- 2) при обезжиривании применяются растворители с антистатическими присадками;
- 3) обезжиривание производится, как правило, механизированным способом;
- 4) при обезжиривании вручную промывание деталей пожароопасными органическими растворителями осуществляется в специальных шкафах из негорючих материалов, внутри которых устанавливаются металлические ванны или столы. Над ваннами или столами и в верхней части шкафов устраиваются вентиляционные отсосы, корпуса ванн надежно заземляются;
- 5) при обезжиривании вручную протиркой применяются антистатические материалы;
- 6) не допускается пользоваться электронгревательными приборами, а также произво-

дить любого рода работы, связанные с образованием искр и огня.

140. При обезжиривании свариваемых поверхностей запрещается:

- 1) протирать растворителями кромки изделий, нагретых до температуры выше 45 °С;
- 2) применять для обезжиривания трихлорэтилен, дихлорэтан и другие хлорсодержащие углеводороды.

141. Использованные протирочные материалы (тампоны) следует собирать в специальный сосуд из небыющего и негорючего материала с плотно закрывающейся крышкой.

142. Чистку и ремонт оборудования для обезжиривания свариваемых поверхностей, содержащего остатки органических растворителей, необходимо производить после продувания его воздухом или паром до полного удаления паров растворителей.

При продувке включаются вентиляционные устройства, предотвращающие загрязнение воздуха помещения парами органических растворителей.

#### **Требования охраны труда при хранении и транспортировке исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства**

143. При хранении исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства предусматривается:

- 1) применение способов хранения, исключающих возникновение опасных и вредных производственных факторов, загрязнение окружающей среды;
- 2) использование безопасных устройств для хранения;
- 3) механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ.

144. При транспортировке исходных материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовой продукции и отходов производства обеспечивается:

- 1) использование безопасных транспортных коммуникаций;
- 2) применение средств транспортирования, исключающих возникновение опасных и вредных производственных факторов;
- 3) механизация и автоматизация процессов транспортирования.

145. Исходные материалы (металл, сварочная проволока, электроды, флюсы, жидкости, растворители) хранятся в крытых сухих помещениях в соответствии с требованиями технической документации организации-изготовителя на хранение конкретного материала.



Не допускается наличие в воздухе складских помещений паров щелочей, кислот и других агрессивных веществ.

146. Перед выдачей в работу сварочные материалы прокаливаются или просушиваются по соответствующим для них режимам в соответствии с технической документацией организации-изготовителя.

147. Карбид кальция хранится в сухих проветриваемых помещениях, исключающих доступ к нему посторонних лиц.

Не разрешается размещать склады для хранения карбида кальция в подвальных помещениях и низких затопливаемых местах.

Барабаны с карбидом кальция хранятся на складах как в горизонтальном, так и в вертикальном положении.

На механизированных складах допускается хранение барабанов с карбидом кальция в три яруса при вертикальном положении, а при отсутствии механизации - не более трех ярусов при горизонтальном положении и не более двух ярусов при вертикальном положении. Между ярусами барабанов укладываются доски толщиной 40-50 мм, пропитанные огнезащитным составом. Горизонтально уложенные барабаны предохраняются от перекатывания.

Ширина проходов между уложенными в штабеля барабанами с карбидом кальция должна быть не менее 1,5 м.

148. В помещениях ацетиленовых установок, где отсутствует промежуточный склад карбида кальция, разрешается хранить карбид кальция в объеме суточной загрузки, при этом в открытом виде может храниться не более одного барабана.

149. Вскрытые барабаны с карбидом кальция защищаются водонепроницаемыми крышками.

150. В местах хранения и вскрытия барабанов с карбидом кальция запрещается курение, пользование открытым огнем и применение искрообразующего инструмента.

151. Хранение и транспортировка баллонов с газами должны осуществляться только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками. При транспортировке баллонов с газами не допускаются толчки и удары. К местам выполнения сварочных работ баллоны с газами доставляются на специальных тележках, носилках, санках с установкой прокладок между баллонами и ограждением их от возможного падения.

Допускается транспортировка баллонов с газами на рессорном транспорте или на автокарах в горизонтальном положении с установкой прокладок между баллонами. В качестве прокладок могут применяться деревянные бруски с выре-

занными гнездами для баллонов, а также веревочные или резиновые кольца толщиной не менее 25 мм (по два кольца на баллон) или другие прокладки, предохраняющие баллоны от ударов друг о друга. Баллоны во время транспортировки укладываются вентилями в одну сторону.

Запрещается переносить баллоны на плечах и в руках.

152. Баллоны с газами при их хранении защищаются от действия солнечных лучей и других источников тепла.

Баллоны, устанавливаемые в помещениях, размещаются на расстоянии не менее 1 м от приборов отопления и не менее 5 м - от источников тепла с открытым огнем и печей.

153. Хранение в одном помещении баллонов с кислородом и баллонов с горючими газами, а также карбида кальция, красок, масел и жиров запрещается.

154. Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, хранятся в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение.

155. Баллоны, не имеющие башмаков, хранятся в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м. Клапаны (вентили) баллонов закрываются предохранительными колпаками и должны обращаться в одну сторону.

156. Порожние газовые баллоны хранятся отдельно от баллонов, наполненных газами.

157. При обращении с порожними баллонами из-под кислорода или горючих газов соблюдаются такие же меры безопасности, как при обращении с наполненными баллонами.

158. По окончании работы баллоны с газами размещаются в специально отведенном для хранения баллонов месте, исключающем доступ посторонних лиц.

## **V. Заключительные положения**

159. Федеральный государственный надзор за выполнением требований Правил осуществляют должностные лица Федеральной службы по труду и занятости и ее территориальных органов (государственных инспекций труда в субъектах Российской Федерации).

160. Руководители и иные должностные лица организаций, а также работодатели - физические лица, виновные в нарушении требований Правил, привлекаются к ответственности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В ЗАГОРОДНЫХ ДЕТСКИХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЛАГЕРЯХ<sup>1</sup>

### 1. Обеспечение безопасности в загородных детских оздоровительных лагерях

#### 1.1. Основные требования к организации оздоровительного лагеря

1.1.1. Рекомендации устанавливают основные требования охраны труда к размещению оздоровительного лагеря, профилактике травматизма, предупреждению несчастных случаев с детьми и распространяются на весь персонал независимо от должности и квалификации.

1.1.2. Оздоровительный лагерь должен иметь самостоятельный земельный участок, позволяющий создать благоприятные условия для отдыха и оздоровления детей. Земельный участок должен быть сухим, чистым, хорошо проветриваемым и инсолируемым.

1.1.3. На участке основной застройки размещаются помещения, сооружения и площадки групп проживания, питания, культурно-массового, физкультурно-оздоровительного, административного, технического, хозяйственного назначения, бытового обслуживания.

1.1.4. На территории участка сооружений коммунально-хозяйственного назначения могут размещаться: котельная с соответствующим хранилищем топлива, сооружения водоснабжения, прачечная, гараж с локальными очистными сооружениями для гаражной группы, овоще-, фрукто-, картофелехранилище, склады продовольственные и материальные, ремонтные мастерские, автостоянка для хозяйственных машин.

1.1.5. На участке основной застройки оздоровительного лагеря предусматриваются плоскостные физкультурно-оздоровительные сооружения. Они включают в себя сооружения и площадки, которые проектируются как обязательные для всех типов лагерей, так и дополнительные, устройство ко-

торых предусматривается в соответствии с расчетом, учетом местных условий, типа лагеря, особенностей физкультурно-оздоровительной работы. Плоскостные физкультурно-оздоровительные и спортивные сооружения рекомендуется размещать вблизи зеленых массивов и водоемов.

Запрещается на территории лагеря высаживать колючие кустарники, зеленые насаждения (деревья и кустарники), дающие мелкие семена и ядовитые плоды, а также вызывающие аллергию у детей.

1.1.6. Территория, предназначенная для отдыха и купания детей (пляж), должна быть тщательно отнивелирована, очищена от мусора, камней и т.д., а также удалена от портов, шлюзов, гидроэлектростанций, места сброса сточных вод, стойбищ и водопоя скота и других источников загрязнения или располагаться выше указанных источников загрязнения на расстоянии не менее 500 м.

1.1.7. В местах, отводимых для купания на водоеме, не должно быть выходов грунтовых вод с низкой температурой, резко выраженных и быстрых водоворотов, воронок и больших волн. Скорость течения воды не должна быть более 0,5 м/сек. Дно водоема должно быть песчаным, свободным от тины, водорослей, коряг, острых камней и т.п.

1.1.8. Глубина водоема в местах купания детей должна составлять от 0,7 м до 1,2 м.

1.1.9. Минимальная площадь пляжа на одного купающегося должна быть 4 кв. м, количество мест на пляже следует принимать равным 50% вместимости оздоровительного лагеря. На территории пляжа оборудуются кабины для переодевания, уборные, душевые кабины, питьевые фонтанчики, навесы от солнца, окрашенные топчаны и скамейки, игровые устройства соответственно возрасту детей.

1.1.10. На пляже должен быть предусмотрен пункт медицинской помощи.

<sup>1</sup>Методические рекомендации разработаны Министерством труда, социальной и демографической политики Чувашской Республики. В них изложены основные требования безопасности, которые необходимо выполнять при организации отдыха детей в оздоровительных лагерях с учетом потребности смены в периоды летних каникул, при исполнении обязанностей во время работы и в других случаях. Предназначены для руководителей, работников, организаторов загородных детских оздоровительных лагерей, специалистов по охране труда, педагогов и студентов. Авторы-составители: Абрамов Н.Р., Лукшин В.Н., Осипов В.В.

1.1.11. В целях безопасности и ориентирования купающихся граница поверхности воды, предназначенной для купания, обозначается яркими, хорошо видимыми плавающими сигналами (буйками).

1.1.12. Буйки не должны располагаться далее 12 м от берега в зависимости от глубины акватории.

1.1.13. В помещениях пребывания детей на остекленных дверях должны предусматриваться защитные решетки по высоте не менее 1,2 м от пола. Остекление окон должно выполняться цельным стеклом с внутренней стороны помещения. Допускается остекление наружной стороны двумя частями, при этом большая часть стекла должна находиться внизу, а меньшая часть наверху. Крепление стекол производится деревянными штапиками на гвоздях и при помощи шпаклевки.

1.1.14. Светильники во всех помещениях должны быть установлены и расположены так, чтобы обеспечивалась возможность обслуживания их при помощи обычных технических средств (приставных лестниц, стремянок и т.п.). В ванных комнатах, душевых и санузлах корпуса светильников с лампами накаливания и патронов должны быть выполнены из изолирующего материала.

1.1.15. Установка розеток в ванных комнатах, душевых и санузлах, раздевалках при душевых и в мыльных помещениях бань, стиральных помещениях прачечных не допускается. В помещениях пребывания детей розетки должны устанавливаться на высоте 1,8 м от пола и удалены от заземленных частей (трубопроводов, раковин) на расстоянии не менее 0,5 м.

1.1.16. В ванных комнатах, душевых и санузлах, в мыльных помещениях бань, стиральных помещениях прачечных установка выключателей не допускается.

1.1.17. При прачечных следует предусматривать помещения для ремонта и глаженья белья. Стол для глаженья белья изготавливается из дерева, обтягивается хлопчатобумажным материалом с применением ватина. Рабочее место обеспечивается диэлектрическим резиновым ковриком и негораемой подставкой для электрического утюга. Рабочее место от заземленных частей должно быть удалено на расстоянии не менее чем 1,5 м.

1.1.18. В помещениях зданий для проживания детей запрещается пользоваться электронагревательными приборами (в том числе кипятилниками, электрочайниками, электроутюгами, электроплитками), размещать детей в мансардных помещениях деревянных зданий, не обеспеченных двумя эвакуационными выходами, устраивать кухни, прачечные в деревянных зданиях, размещать более 50 детей в деревянных и других зданиях из горючих материалов, топить печи, применять керосиновые приборы, использовать свечи, бенгальские огни, пиротехнику в помещениях, занятых детьми.

1.1.19. Здания для летнего детского отдыха должны иметь на каждом этаже не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу и быть обеспечены телефонной связью. Устанавливается круглосуточное дежурство обслуживающего персонала без права сна в ночное время и сигналом тревоги на случай пожара.

Деревянные здания для размещения детей должны быть одноэтажными.

Каркасные и щитовые здания должны быть оштукатурены и иметь негорючую кровлю, утеплитель в них должен быть неорганическим.

## 1.2. Основные требования охраны труда в оздоровительном лагере

1.2.1. К работе в оздоровительном лагере допускаются лица обоего пола, достигшие 18 лет, имеющие медицинскую книжку установленного образца и прошедшие специальное медицинское обследование.

1.2.2. Каждый работник лагеря должен исключить возможность оставления детьми территории лагеря без ответственных лиц, посещения ими территории основной застройки - зоны медицинского, административного, хозяйственного и технического назначения, вспомогательной территории, зоны купания.

1.2.3. Для посещения детей родителями в лагере организовывается родительский день, который проходит на территории лагеря. Родителям запрещается передавать детям продукты питания, не входящие в список разрешенных для передачи, устраивать игры и спортивные мероприятия, не предусмотренные в мероприятиях лагеря,

забирать детей без разрешения директора или заместителя директора лагеря.

1.2.4. На территории и в зданиях лагеря не допускается нахождение и проживание посторонних лиц.

1.2.5. В целях поддержания порядка и трудового воспитания разрешается привлекать детей к уборке постели спальных комнат, несложной работе по уходу за помещениями, благоустройству территории и другой работе под наблюдением воспитателя.

1.2.6. При дежурстве в столовой дети не допускаются в производственные помещения кухни.

1.2.7. Не разрешается привлекать детей к работам, связанным с большой физической нагрузкой, опасностью для жизни, опасным в эпидемиологическом отношении, уборке мест общего пользования.

1.2.8. Сотрудники лагеря в рабочее время не имеют права оставлять территорию лагеря без разрешения директора.

1.2.9. На время своего отсутствия директор лагеря обязан письменным распоряжением назначить временно исполняющего его обязанности и ознакомить с этим приказом сотрудников.

1.2.10. Директор, заместитель, старший и отрядные вожатые, воспитатели, инструкторы по физкультуре (плаванию), медицинские работники несут персональную ответственность за жизнь и здоровье введенных им детей.

1.2.11. Каждый работник лагеря обязан в случае угрозы состоянию здоровья и жизни детей принять все меры для устранения опасности (при отсутствии опасности для личного здоровья).

1.2.12. О каждом несчастном случае в оздоровительном лагере пострадавший, воспитатель, вожатый, инструктор по физкультуре (плаванию), врач и другие немедленно извещают директора лагеря, при его отсутствии - заместителя.

Директор оздоровительного лагеря при несчастном случае должен:

- организовать первую помощь пострадавшему и направить его в медицинский пункт;
- сообщить о происшедшем случае с детьми родителям (опекунам, попечителям), с работником - родственникам;
- сохранить до расследования обстановку на месте, где произошел несчастный

случай, такой, какой она была в момент происшествия (если это не угрожает жизни и здоровью окружающих), при угрозе - составить схему, сделать фотосъемки, видеосъемки и т.д. в присутствии очевидца (-ев);

- в установленные сроки издать приказ, определить состав комиссии по расследованию несчастного случая и приступить к расследованию согласно Положению расследования (комиссией расследуется любой несчастный случай, выведший здоровье ребенка или работника на один день и более).

## 2. Требования охраны труда к персоналу перед началом работы в оздоровительном лагере

2.1. Работники оздоровительного лагеря обязаны пройти медицинское обследование согласно установленному порядку, гигиеническую подготовку, должны быть привиты и иметь медицинскую книжку установленного образца, которая хранится на рабочем месте.

2.2. Принятые работники, прежде чем приступить к работе, обязаны пройти вводный, первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, с регистрацией в журналах вводного и инструктажа на рабочем месте согласно ГОСТ 12.0.004-90. ССБТ "Организация обучения безопасности труда. Общие положения".

Вводный инструктаж проводят директор лагеря, специалист по охране труда или уполномоченное им лицо, на которого приказом директора возложены эти обязанности.

Вводный инструктаж по охране труда проводится по утвержденной программе.

Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводятся первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

Первичный инструктаж на рабочем месте, внеплановый и целевой инструктажи проводит уполномоченное директором лицо, прошедшее в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Инструктаж по охране труда завершается устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных

приемов работы лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

Вводный и первичный инструктаж на рабочем месте проводятся до начала самостоятельной работы.

Внеплановый инструктаж проводится при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда, при нарушении работниками требований охраны труда, несчастных случаях и др.

Целевой инструктаж проводится при выполнении разовых работ, ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение или другие специальные документы, а также при проведении в организации массовых мероприятий.

2.3. Персонал оздоровительного лагеря должен быть обеспечен необходимыми и надлежаще оформленными инструкциями по охране труда.

### **3. Требования охраны труда во время работы оздоровительного лагеря**

#### **3.1. Требования безопасности при организации и проведении купания детей**

3.1.1. Ответственные лица оздоровительного лагеря обязаны не допускать купания детей в неустановленных местах, шалостей на воде, плавания на не приспособленных для этого средствах (предметах) и других нарушений правил поведения на воде.

3.1.2. До начала купания врач лагеря проводит осмотр детей, определяет время пребывания их в воде и получения солнечных (воздушных) ванн, выявляет детей, не умеющих плавать.

Купание проводится ежедневно в первую половину дня, в жаркие дни разрешается повторное купание во второй половине дня. Проводить купание рекомендуется в солнечные и безветренные дни при температуре воздуха не ниже 23°C и температу-

ре воды не ниже 20°C для детей основной и подготовительной групп, для детей специальной группы - при разрешении врача. Продолжительность купания в первые дни начала купального сезона - 2-5 минут, с постепенным увеличением до 10-15 минут.

Не разрешается купание:

сразу после еды и физических упражнений с большой нагрузкой;

одновременно более 10 детей как в открытом водоеме, так и в бассейне;

без наблюдения 2 взрослых (вожатого, инструктора по плаванию), при этом один находится в водоеме, второй наблюдает с берега.

Купание детей, не умеющих плавать, проводится отдельно от детей, умеющих плавать.

Ответственность за безопасность детей во время купания и методическое руководство возлагается на инструктора по плаванию.

Эксплуатация пляжа оздоровительного лагеря запрещается без наличия в штате инструктора по плаванию.

3.1.4. Безопасность детей на воде обеспечивается правильным выбором и оборудованием места купания, систематической разъяснительной работой с детьми о правилах поведения на воде и соблюдения мер предосторожности. На территории детского оздоровительного лагеря оборудуется стенд с извлечениями из Правил, материалами по профилактике несчастных случаев, данными о температуре воды и воздуха, силе и направлении ветра.

3.1.5. Перед входом в воду и при выходе из воды инструктор по плаванию (вожатый, воспитатель) пересчитывает детей.

3.1.6. Во время проведения купания дети обязаны быстро и точно выполнять распоряжения и указания инструктора по плаванию (правила поведения на воде, порядок купания, подача сигналов).

3.1.7. Детям запрещается нырять с пирс, мостиков, одновременно нырять более чем одному человеку и др., заплывать за границу поверхности воды, предназначенной для купания.

3.1.8. На пляже оздоровительного лагеря оборудуются участки для купания и обучения плаванию детей младшего возраста с глубиной не более 0,7 м, а также для детей старшего возраста с глубиной не более 1,2



м. Для проведения купания должны быть в наличии спасательные средства (спасательные круги, веревка не менее 10-12 м длиной с поплавком в конце ("конец Александра"), в необходимых случаях спасательные лодки.

На расстоянии 3-х метров от уреза воды через каждые 25 м выставляются стойки с вывешенными на них спасательными кругами и "концами Александра".

Каждый оздоровительный лагерь, расположенный у водоема, должен иметь спасательный пост, который выставляется той организацией, в ведении которой находится данный лагерь.

Для проведения обучения плаванию ограждается и соответствующим образом оборудуется площадка на берегу, примыкающая к воде.

На площадке должны быть:

- плавательные доски не менее 25 штук;
- резиновые круги не менее 25 штук;
- 2-3 шеста, применяемые для поддержки не умеющих плавать;
- плавательные поддерживающие пояса;
- 3-4 ватерпольных мяча;
- 2-3 электромегафона;
- доска с расписанием занятий, учебными плакатами по методике обучения и технике плавания.

3.1.9. Во время купания детей на ответственном участке воды запрещаются:

- купание и нахождение посторонних лиц;
- катание на лодках и катерах;
- игры и спортивные мероприятия.

3.1.10. Для купания детей во время походов, прогулок и экскурсий выбирается неглубокое место с пологим и чистым от свай, коряг, острых камней, водорослей и ила дно. Обследование выбранного места купания осуществляется взрослыми, умеющими хорошо плавать и нырять. Купание проводится под контролем взрослых, при наличии спасательных средств, определении границы поверхности воды, предназначенной для купания. До начала и во время купания руководителем похода выполняются все мероприятия по организации безопасности жизни и здоровья взрослых и детей.

3.1.11. За купающимися детьми должно вестись непрерывное наблюдение вожатыми, воспитателями и медицинским работником.

3.1.12. При многодневном походе перед отбоем руководитель походного отряда обязан определить дежурного для постоянного обхода берега водоема.

### 3.2. Требования безопасности при прогулках на лодках

3.2.1. Прогулки на лодках допускаются с разрешения директора лагеря в тихую безветренную погоду на исправных лодках с учетом посадочных мест и в присутствии одного взрослого (сотрудника лагеря).

3.2.2. Посадка и высадка детей производится на причале под руководством инструктора по плаванию в следующей последовательности:

- старший (сотрудник лагеря) садится в лодку, проверяет наличие спасательного круга;
- дети надевают на причале спасательные жилеты, и при помощи взрослых производится посадка в лодку;
- при высадке дежурный по причалу принимает каждого ребенка, после чего снимают спасательные жилеты и укладывают в специальный шкаф для хранения;
- старший по лодке сообщает дежурному по причалу обо всех замечаниях, выявленных во время прогулки.

3.2.3. Во время прогулки на лодках не разрешается стоять, сидеть на борту, нырять с лодок, свешивать ноги за борт, доставать воду, вставать со своего места до полной остановки лодки у причала. Пересадка с кормового сидения лодки на весла допускается только у понтонного причала.

Запрещается заплывать дальше отведенного участка.

3.2.4. При прогулке на лодках на причале находятся врач, директор лагеря или лицо, его замещающее.

3.2.5. У причала в полной готовности находится спасательная лодка с дежурным в ней с опознавательным знаком (белым флажком).

3.2.6. Наблюдение за лодками ведет дежурный с понтона (инструктор по плаванию или физкультуре).

### 3.3. Требования безопасности при проведении туристических походов и экскурсий

3.3.1. Туристические походы, поездки проводятся с разрешения директора и врача лагеря. Походы и экскурсии организу-

ются только по утвержденному плану мероприятий на смену лагеря и подразделяются на пешие, автобусные и другие.

3.3.2. Директор лагеря издает приказ или распоряжение, в котором указывается руководитель походного отряда, список детей, направляемых в поход, время отправления, маршрут и время возвращения группы из похода.

Поход проводится с предварительной подготовкой необходимого инвентаря, снаряжения, продуктов питания, одежды и обуви. Проводится целевой инструктаж по охране труда с регистрацией в журнале инструктажа на рабочем месте с руководителем похода и другими ответственными лицами за безопасное проведение похода, экскурсии.

3.3.3. Руководитель похода лично изучает маршрут предстоящего похода, организует тренировки его участников, обучает детей ориентированию на местности, обращению с ядовитыми растениями и грибами, учит ставить палатки, распределяет обязанности среди участников похода.

3.3.4. Путевками отрядов в походах и экскурсиях является маршрутный лист и маршрутная схема, которые разрабатываются и оформляются руководителем похода (экскурсии) в двух экземплярах и заверяются подписями директора и врача лагеря, на маршрутной схеме указываются основные пункты передвижения группы, места отдыха, привалов, купания и т.д. Один экземпляр маршрутной схемы оставляется у директора лагеря.

3.3.5. К участию в туристических походах и экскурсиях допускаются только здоровые дети.

3.3.6. Руководитель туристического похода (экскурсии) несет ответственность за правильную подготовку и безопасное проведение похода.

3.3.7. Перед выходом в поход (экскурсию) специалист по охране труда, или работник, исполняющий эти обязанности, проводит с детьми оздоровительного лагеря инструктаж по безопасному проведению похода (экскурсии) с регистрацией в журнале инструктажа по охране труда. В журнале инструктажа расписываются дети с 14 лет.

3.3.8. До проведения туристических походов в режим дня рекомендуется включать

прогулки и пешеходные экскурсии протяженностью для детей 6-11 лет до 5 км (специальная группа по разрешению врача - до 3 км); для детей старше 11 лет: основная группа - до 10 км, подготовительная - до 8 км, специальная - до 6 км. Темп движения 2-2,5 км/час, через каждые 35-40 мин ходьбы необходимо устраивать на 10 мин остановку для отдыха. Во время отдыха можно организовать спокойные игры, обучение туристским навыкам. Маршрут должен пролегать в основном по затененной местности (леса, рощи). Необходимо брать для детей кипяченую (бутилированную) питьевую воду.

3.3.9. Туристские походы проводят через 1-2 недели после заезда детей, не чаще двух раз в смену для каждого ребенка. Администрация детского оздоровительного лагеря должна быть ознакомлена с маршрутом похода. Врач за 1-2 дня до отправления в поход подписывает маршрутный лист.

3.3.10. Дети 7-9 лет допускаются к участию в однодневных походах, 10-13 лет - в одно-двухдневных походах, с 14 лет - в двух-трехдневных походах.

3.3.11. Все участники похода должны пройти медицинский осмотр и получить разрешение врача.

3.3.12. Для участия в походе формируются группы численностью от 6 до 15 детей одного возраста (допустимая разница - 1,5 года) и двумя руководителями не моложе 18 лет.

3.3.13. Вес рюкзака для младших школьников не должен превышать 2 кг, для старших школьников, совершающих 2-3-дневный поход - 8-9 кг (спальный мешок - 2 кг, рюкзак - 0,5-1 кг, коврик теплоизоляционный - 0,1 кг, личные вещи - 3 кг, продукты питания - до 1 кг в день, личная медицинская аптечка и ремнабор - 0,2 кг, групповое снаряжение - 1 кг).

3.3.14. Перед походом следует проверить набор и качество упаковки продуктов, наличие достаточного количества одноразовой посуды, а также снаряжение, состояние обуви и одежды участников.

3.3.15. Для питья в походе используют только кипяченую воду, приготовленную из воды источников питьевого водоснабжения (артезианских скважин, водопроводной сети, колодца), качество которой

должно отвечать гигиеническим требованиям на питьевую воду.

3.3.16. Запрещается движение детей по местам, опасным для жизни (бродам, крутым склонам, обвалам и т.д.) Во время привалов не допускается удаление детей от места привала, после привала обязательно проверяется наличие детей по количеству.

3.3.17. При неблагоприятных метеоусловиях, возникших во время похода, руководитель похода решает вопрос о прекращении или изменении маршрута, о чем обязательно сообщается директору лагеря по телефону из ближайшего населенного пункта.

3.3.18. Во избежание перегрева детей рекомендуется светлая форма одежды, голову обязательно покрыть шапочкой, косынкой или панамкой. Обувь во избежание потертостей и наминов должна быть разношенной, не тесной и не слишком свободной.

3.3.19. Запрещается движение пешеходных отрядов по автомобильной дороге неорганизованными группами вне строя и без сигнальных красных флажков. При движении отрядов во главе и в конце колонны должны идти взрослые.

3.3.20. Не допускается разжигать костры с помощью легковоспламеняющихся средств.

3.3.21. При проведении туристической поездки (экскурсии) автобусом выделяют технически исправный автобус с опытным и дисциплинированным водителем, с опытом практической езды не менее 3 лет. Водителя знакомят с маршрутным листом и схемой движения, проводят целевой инструктаж с регистрацией в журнале инструктажа по охране труда на рабочем месте. Руководителем экскурсии проводится инструктаж детей по правилам поведения в автобусе.

3.3.22. При поездке в автобусе дети размещаются строго в соответствии с наличием посадочных мест:

- окна левой стороны автобуса должны быть закрыты;

- скорость движения автобуса не должна превышать 60 км/ч в населенных пунктах и 90 км/ч на автомагистралях с соблюдением требований дорожных знаков;

- спереди и сзади автобуса должны быть установлены опознавательные знаки "Перевозка детей";

- при движении в светлое время суток с целью обозначения движущегося автобуса с детьми должен быть включен ближний свет фар. Перевозка детей в темное время суток не допускается.

3.3.23. Руководитель экскурсии осуществляет посадку и высадку детей только после полной остановки и выключения двигателя, начинает движение только с закрытыми дверями. Водитель совершает остановку по просьбе руководителя экскурсии, съехав на обочину дороги со всеми колесами автобуса. После полной остановки и выключения двигателя автобуса первым выходит руководитель туристической поездки и стоя у входа, направляет детей в сторону от дороги, при посадке в автобус проверяет количество детей.

3.3.27. В поездке более 20 детей сопровождают не менее двух взрослых и медицинский работник. В салоне каждого автобуса должны быть не менее двух взрослых, один из которых садится на заднее правое сидение, второй - на переднее правое сидение, которые наблюдают за поведением детей во время движения автобуса.

#### **3.4. Требования безопасности при проведении игр, спортивных занятий**

3.4.1. При использовании игровых и спортивно-оздоровительных площадок необходимо соблюдать следующие правила:

- на спортивные площадки дети допускаются только в спортивной одежде и обуви;

- движущиеся спортивные приспособления, углубления на площадках и т.п. должны быть ограждены;

- проводить мероприятия и пользоваться спортивным инвентарем, снарядами на сырой площадке не допускается;

- дети должны быть обучены правильному и безопасному пользованию спортивным оборудованием, спортивным инвентарем.

3.4.2. Ответственность за подготовку мест спортивных мероприятий возлагается на инструктора по физкультуре (плаванию).

3.4.3. При проведении спортивно-массовых мероприятий инструктор по физкультуре (плаванию) обязан обеспечить полную исправность спортивного инвентаря, оборудования, страховку при занятиях на гимнастических снарядах.

3.4.4. Во время проведения спортивных мероприятий дети должны находиться вместе с вожатыми, воспитателями.

3.4.5. Врач лагеря обязан присутствовать на всех спортивно-массовых мероприятиях, проводимых в лагере.

3.4.6. Детские спортивные команды направляются на соревнования только в сопровождении вожатых, воспитателей, инструктора по физкультуре (плаванию).

3.4.7. Во время массовых мероприятий (спартакиад, костров, фестивалей, водных праздников, аттракционов, концертов, кинофильмов и др.) с детьми находится директор лагеря, вожатые, воспитатели отрядов, инструкторы по физкультуре (плаванию), медицинские работники.

3.4.8. Занятия детей в спортивных секциях согласовываются с врачом лагеря.

### **3.5. Требования безопасности при организации общественно-полезного труда**

3.5.1. Общественно-полезные работы на территории детского оздоровительного лагеря проводятся под руководством отрядного воспитателя, вожатых. Началу работы должен предшествовать инструктаж детей по безопасным приемам и методам выполнения работ с записью в журнале инструктажа, с указанием номера инструкции.

3.5.2. Не разрешается привлекать детей к работам связанным:

с большой физической нагрузкой (переноска и передвижение тяжестей, пила дров, стирка постельного белья);

с опасностью для жизни (мытьё окон, протирка светильников);

с опасностью в эпидемиологическом отношении (уборка санузлов, умывальных комнат, уборка и вывоз отходов и нечистот, обработка чаши бассейна).

Запрещается привлекать детей для уборки мест общего пользования: лестничных площадок, пролетов и коридоров, полов с применением моющих и дезинфицирующих средств.

3.5.3. Для детей 7-9 летнего возраста продолжительность работы не должна превышать 1 часа в день; 10-11 лет - 1,5 часов; 12-13 лет - 2 часов; для подростков 14 лет - 3 часов в день.

3.5.4. Для детей 6-10 лет допускается: уборка постелей, несложные работы по уходу за помещениями и территорией, сбор

ягод и лекарственных трав под наблюдением воспитателя; для старших школьников - дежурство по столовой (сервировка столов, уборка грязной посуды), для детей старше 14 лет - уборка обеденного зала, благоустройство территории, уборка спальных комнат.

3.5.5. Во время дежурства в столовой дети не допускаются к приготовлению пищи, чистке овощей, к резке хлеба, мытью посуды, раздаче и разносу горячей пищи. Запрещается вход детей в производственные помещения пищеблока.

3.5.6. Дежурство детей в столовой и на территории лагеря должно быть не чаще одного раза в 7-10 дней.

### **3.6. Требования безопасности в технических мастерских и на занятиях в кружках**

3.6.1. При занятиях в технической мастерской, кружках, секциях в клубе и т.д. руководители кружков несут ответственность за обеспечение безопасности жизни и здоровья детей, отвечают за исправность инструментов, электроприборов, наличие запирающих устройств электрических шкафов и рубильников, движущихся частей станков, механизмов и другого оборудования, достаточное естественное и искусственное освещение, использование материалов, безопасных для здоровья.

3.6.2. Перед занятием руководитель кружка инструктирует каждого ребенка на рабочем месте по обращению с оборудованием, инструментами, показывает безопасные методы и приемы работы.

3.6.3. Каждому ребенку рекомендуется заниматься не более чем в двух кружках и одной спортивной секции. Занятия кружка проводят не чаще двух раз в неделю и продолжаются не более двух часов.

### **3.7. Требования безопасности при проведении мероприятий в зале клуба**

3.7.1. При проведении массовых мероприятий в зале клуба каждый отряд должен иметь постоянное закрепленное место.

3.7.2. Проходы и интервалы между рядами должны быть достаточно свободны для выхода и входа детей. Запрещается устанавливать дополнительные места, загромождать проходы, переполнять зал сверх предусмотренных посадочных мест.

3.7.3. Вожатые и воспитатели должны сидеть по краям, чтобы видеть детей в рядах. При выступлении на сцене должны находиться только участники.

3.7.4. При нахождении детей в зале клуба входные и запасные двери должны быть открыты.

3.7.5. В зале должны быть директор лагеря или его заместитель, ответственное лицо за пожарную безопасность, вожатые и воспитатели.

3.7.6. Во время мероприятий не допускается полное погашение света в зале.

3.7.7. Во время проведения мероприятий в концертном зале фойе, тамбур, крыльцо клуба должны быть свободными. Над входными и запасными дверями в зале должны быть включены табло "Выход". Объемные самосветящиеся знаки пожарной безопасности с автономным питанием и от электросети, используемые на путях эвакуации (в том числе световые указатели "Эвакуационный (запасный) выход", "Дверь эвакуационного выхода"), должны постоянно находиться в исправном и включенном состоянии и должны включаться только на время проведения мероприятий с пребыванием людей. Эвакуационное освещение должно включаться автоматически при прекращении электропитания рабочего освещения.

3.7.8. Системы оповещения о пожаре должны обеспечивать в соответствии с планами эвакуации передачу сигналов оповещения одновременно по всему зданию (сооружению) или выборочно в отдельные его части (этажи, секции и т.п.).

3.7.9. В зрительных залах и на трибунах культурно-просветительных и зрелищных учреждений все кресла и стулья следует соединять в ряды между собой и прочно крепить к полу.

### **3.8. Требования безопасности при купании детей в душевой**

3.8.1. Купание детей в банный день проходит в душевых, которые находятся в корпусах, или в отдельно построенной бане.

3.8.2. Перед купанием воспитатель проверяет в душевой:

- исправность кранов холодной и горячей воды;
- чистоту.

3.8.3. Купание девочек и мальчиков проходит в разных душевых или в разное время.

3.8.4. Воспитатель перед купанием детей проводит инструктаж с детьми о правилах поведения в душевой, правилах набора воды (холодной и горячей).

3.8.5. Воспитатель находится в душевой и следит за порядком.

4.8.6. Не разрешается купание детей в душевых натошак, вскоре после еды и физкультуры, упражнений с большой мышечной нагрузкой.

3.8.7. При купании детей присутствует медицинский работник с аптечкой первой помощи.

3.8.8. После выхода детей из душевой уборщица проводит уборку в душевой с использованием дезинфицирующих средств.

### **3.9. Требования безопасности при проведении лагерного костра**

3.9.1. Во время проведения торжественного мероприятия (лагерного костра) с детьми обязательно должны находиться директор лагеря, заместитель директора, старший вожатый, вожатые, воспитатели отрядов, физкультурные инструкторы, медицинские работники, инспектор противопожарной безопасности.

3.9.2. Ответственный за проведение лагерного костра назначается приказом или распоряжением и обязан:

- согласовать проведение мероприятия с соответствующими службами;
- разработать план мероприятия по проведению лагерного костра;
- перед следованием к месту проведения лагерного костра провести инструктаж по охране труда и противопожарной безопасности с детьми, сотрудниками лагеря;
- окопать место разведения костра полосой шириной 0,5 м;
- обеспечить вблизи костра первичные средства пожаротушения;
- не допускать разжигания костра с применением легковоспламеняющейся и горячей жидкостей;
- соблюдать требования пожарной безопасности при разведении костра (пожаробезопасное расстояние: 25 м от лиственного и 50 м от хвойного леса).



#### **4. Требования, предъявляемые к работникам пищеблока**

4.1. Работники пищеблока должны иметь личные медицинские книжки установленного образца.

4.2. Работникам пищеблока запрещается привлекать к работе в пищеблоке детей.

4.3. В целях профилактики пищевых отравлений необходимо обязательное выполнение санитарных требований к технологии приготовления пищи, хранению продуктов в условиях пищеблока, а также соблюдение установленных сроков реализации продуктов питания и готовых блюд, создание условий для соблюдения гигиены персоналом пищеблока.

4.4. Запрещается использовать для питья и мытья посуды воду из открытых источников (рек, озер). Вода из грунтовых колодцев и родников используется для питья, мытья посуды только в кипяченом виде.

4.5. Уборочный инвентарь должны иметь маркировку и храниться в специально отведенных местах. Весь уборочный инвентарь после использования следует промывать горячей водой с моющими средствами.

4.6. Все работники пищеблока обеспечиваются индивидуальными шкафами для хранения личной и рабочей одежды, расположенными в комнате для персонала. Перед началом работы работники пищеблока должны переодеться в спецодежду и спецобувь. Запрещается уходить из пищеблока в спецодежде и спецобуви.

Не допускается работа в пищеблоке в домашней одежде, обуви.

4.7. Работники пищеблока должны содержать рабочее место в чистоте.

В конце рабочей смены производится уборка помещений пищеблока и обеденного зала.

#### **5. Требования безопасности при движении автотранспорта по территории лагеря**

5.1. Запрещается движение автотранспорта по территории лагеря, за исключением пожарной машины, машины "Скорой

помощи", автомашины для сбора и развозки белья, строительных материалов, продуктовой машины.

При въезде на территорию лагеря вывешивается знак, ограничивающий скорость движения автотранспорта. Скорость движения по территории лагеря не должна превышать 5 км/час.

5.2. Специальные машины, выполняющие ремонтные работы, обязаны получить разрешение на въезд директора лагеря.

#### **6. Требования безопасности во время бурь, ураганов, грозы**

6.1. При получении информации от вышестоящей организации или штаба по делам ГО ЧС о надвигающемся урагане, буре или грозе следует соблюдать следующие правила:

- подать предупреждение всеми имеющимися средствами предупреждения;

- по сигналу воспитатели, вожатые отрядов немедленно собирают детей и уводят в свои корпуса на первые этажи со стороны, противоположной ветру;

- в корпусах следует закрыть двери, балконы, окна. Стекла заклеить полосками бумаги и ткани. С балконов, подоконников убрать вещи, которые при падении могут нанести травмы детям и персоналу;

- запрещается подходить близко к окнам из-за возможного получения травмы осколками разлетающегося стекла и других предметов;

- подготовить фонари для освещения во время бури, урагана, грозы;

- подготовить медикаменты и перевязочные материалы;

- создать запас воды;

- запрещается выходить на улицу сразу после ослабления ветра, грозы;

- в случае бури (урагана, грозы), заставшей детей на открытой местности, необходимо укрыться в канаве, яме, овраге, любой выемке, лечь на дно и плотно прижаться к земле. Запрещается укрываться под одиночно стоящими деревьями, автомобилем, сельскохозяйственной техникой и др.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО  
ПРОВЕДЕНИЮ В ГОРОДСКИХ ОКРУГАХ И  
МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНАХ СУБЪЕКТА РФ МЕСЯЧНИКА  
БЕЗОПАСНОСТИ ДЕТЕЙ**

N	Мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные за исполнение
1	Организация взаимодействия органов управления образованием администраций муниципальных образований, управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, местным гарнизонам пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам, муниципальным районам по вопросам поведения Месячника безопасности детей	до 20 августа	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам
2	Разработка планов проведения Месячника безопасности детей муниципальных образований и утверждение их у председателей КЧСПБ	до 25 августа	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, и начальники местных гарнизонов пожарной охраны
3	Оказание методической помощи руководителям общеобразовательных учреждений в корректировке планирующей и отчетной документации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций	27 – 29 августа	начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, и начальники отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам
4	Участие сотрудников управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам в августовских педагогических советах по вопросам обеспечения безопасности детей	22 – 26 августа	руководители управления МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам
5	Организация и проведение: с классными руководителями и учителями, ведущими курс "ОБЖ", занятий на противопожарную тематику; выступлений на родительских собраниях по вопросам обучения детей пожаробезопасному поведению	2 – 10 сентября	начальники отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам, руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

6	Организация и проведение в общеобразовательных учреждениях Дня безопасности детей. Проведение практических занятий по эвакуации учащихся из здания общеобразовательного учреждения в случае возникновения угрозы ЧС	1 – 9 сентября	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, и начальники местных гарнизонов пожарной охраны
7	Организация проведения занятий с учащимися по мерам пожарной безопасности и по вопросам культуры безопасности жизнедеятельности, а также тренировок по действиям в случае пожаров, чрезвычайных ситуаций и угрозы террористических акций	2 – 20 сентября	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам, руководители общеобразовательных учреждений
8	Разработка и распространение среди учащихся и родителей памяток, листовок, буклетов по вопросам культуры безопасности жизнедеятельности, а также по обучению детей пожаробезопасному поведению в быту и учебных заведениях	с 25 августа по 20 сентября	руководители органов управлений образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам
9	Участие руководящего состава и специалистов управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, местных гарнизонов пожарной охраны, Учебно-методического центра по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям субъекта РФ (далее – УМЦ) и его филиалов, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам пожарных и спасательных формирований в проведении Дня знаний и Дня безопасности детей	1 – 9 сентября	начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, поисково-спасательных отрядов, отрядов и пожарных частей федеральной противопожарной службы, отделов (отделений) надзорной деятельности, преподаватели УМЦ и его филиалов
10	Размещение информационных материалов по правилам поведения на дорогах и пожарной безопасности в общеобразовательных учреждениях, местах массового пребывания людей и средствах массовой информации	с 20 августа по 20 сентября	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

11	Работа со средствами массовой информации по освещению мероприятий Месячника безопасности детей (выступления по телевидению, радио, в печати). Выступления в средствах массовой информации по фактам гибели людей, особенно детей, на пожарах и водных объектах	с 20 августа по 20 сентября	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам
12	Организация проведения в общеобразовательных учреждениях конкурсов, викторин и показательных занятий по правилам поведения на дорогах, в транспорте, при пожарах и угрозе террористических акций, по оказанию первой помощи пострадавшим	2 – 20 сентября	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, общеобразовательных учреждений, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, отделов (отделений) надзорной деятельности по городским округам и муниципальным районам
13	Организация проведения показательных выступлений участников команд "Школа безопасности" и учащихся профильных классов "Юный спасатель"	2 – 20 сентября	руководители органов управления образованием администраций муниципальных образований, общеобразовательных учреждений, начальники управлений МЧС субъекта РФ по городам, отнесенным к группам по гражданской обороне, начальники местных гарнизонов пожарной охраны, учреждений дополнительного образования
14	Организация и проведение дней открытых дверей и показательных выступлений подразделений Поисково-спасательной службы субъекта РФ при МЧС субъекта РФ, федеральной противопожарной службы и пожарной охраны субъекта РФ	1 – 9 сентября	руководители подразделений поисково-спасательной службы субъекта РФ при МЧС субъекта РФ, подразделений федеральной противопожарной службы и пожарной охраны субъекта РФ



## ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОК ПО ЭВАКУАЦИИ ПЕРСОНАЛА УЧРЕЖДЕНИЙ ПРИ ПОЖАРЕ<sup>1</sup>

### 1. Общие положения

#### 1.1. Задачи проведения противопожарных тренировок

Задачами проведения с персоналом объектов тренировок являются:

- обучение персонала умению идентифицировать исходное событие. Проверка готовности персонала к эвакуации и проведению работ по тушению пожара и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

- поддержание на современном уровне профессиональной и психофизиологической подготовленности персонала, необходимой для осуществления успешных действий по устранению нарушений в работе, связанных с пожарами и чрезвычайными ситуациями, а также по эвакуации людей, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации;

- обучение навыкам и действиям по своевременному предотвращению возможных аварий и повреждений оборудования, являющихся следствием воздействия опасных факторов пожара и чрезвычайных ситуаций, обучение правилам оказания доврачебной помощи пострадавшим на пожаре и при чрезвычайных ситуациях, правилам пользования индивидуальными средствами защиты;

- обучение порядку и правилам взаимодействия персонала объекта с пожарно-спасательными подразделениями и медицинским персоналом;

- выработка у персонала навыков и способности самостоятельно, быстро и безошибочно ориентироваться в ситуации при возникновении угрозы пожара или самого пожара, определять решающее направление действий и принимать правильные меры по предупреждению или ликвидации пожара;

- отработка организации немедленного вызова подразделений ГПС и последующих действий при срабатывании установок автоматической противопожарной защиты, обнаружении задымления или пожара;

- обучение приемам и способам спасения и эвакуации людей и материальных ценностей;

- проверка результатов обучения персонала по вопросам пожарной безопасности;

- проверка знания персоналом инструкций, применяемых в пожароопасных ситуациях. Практическая отработка рациональных приемов и методов использования имеющейся техники, стационарных установок пожаротушения;

- проверка правильности понимания персоналом своих действий, осуществляемых в условиях пожара;

- проверка знания персоналом мест расположения первичных средств пожаротушения, внутренних пожарных кранов, систем пожарной сигнализации и пожаротушения, дымоудаления и подпора воздуха, способов введения их в действие;

- проверка умения руководителя тушения пожара четко координировать действия участников ликвидации возможного (условного) пожара до прибытия подразделения ГПС.

Данный перечень не является исчерпывающим. Руководство объектов обязано учитывать специфику объекта, включать дополнительные мероприятия или исключать такие, без которых по его мнению не пострадает способность персонала решать задачи при возникновении возможного пожара.

Анализ результатов предыдущих тренировок может выявить необходимость в тех или иных изменениях программы или продолжительности тренировок.

Руководство организацией и проведением тренировок возлагается на руководителей объектов или ответственных за пожарную безопасность.

#### 1.2. Организация подготовки и проведения тренировок

Практическая отработка планов эвакуации - важная составная часть подготовки персонала объекта. Она является основной формой контроля подготовленности персонала к тушению пожаров и действиям при чрезвычайных ситуациях.

<sup>1</sup>Методические рекомендации "Организация тренировок по эвакуации персонала предприятий и учреждений при пожаре" утверждены МЧС РФ 04.09.2007 N 1-4-60-10-19.



Во время тренировок у персонала вырабатываются навыки быстро находить правильные решения в условиях пожара, коллективно проводить эвакуацию, работу по его тушению, правильно применять средства пожаротушения.

На каждом объекте в рамках годового плана-графика работы с персоналом должен составляться график проведения противопожарных тренировок, утвержденный руководителем объекта.

В графике указываются: месяц проведения тренировки, вид тренировки, тренирующаяся смена или структурное подразделение.

Годовой план-график разрабатывается совместно с руководителями структурных подразделений. На основе этого плана каждое структурное подразделение составляет свой годовой план-график работы с персоналом.

Эффективность противопожарных тренировок зависит от правильности их подготовки и организации проведения, от качества аналитической проработки действий персонала во время тренировки и правильности принятых решений по результатам критического разбора (обсуждения) тренировок после их завершения.

Эффективность противопожарных тренировок в значительной степени зависит также от результатов, достигнутых при инструктажах, проводимых в рамках общей программы противопожарной подготовки персонала. Обучение персонала во время тренировок оказывается более успешным, если инструктажи проводились незадолго до начала тренировок; в связи с этим перед началом тренировки все ее участники должны собираться в зале, где руководитель тренировки, используя план эвакуации, объясняет задачу каждого участника.

Противопожарные тренировки подразделяются на объектовые, тренировки структурных подразделений, совместные с подразделениями ГПС и индивидуальные.

Объектовой противопожарной тренировкой следует считать тренировку, темой которой является нарушение по причине пожара режима работы объекта в целом и в ней задействован персонал всего объекта. Руководителем объектовой противопожарной тренировки является руководитель или главный инженер объекта.

Тренировкой структурного подразделения следует считать тренировку, темой которой является нарушение режима работы одного

структурного подразделения и в которой требуется участие персонала только этого подразделения.

В совместных тренировках участвуют персонал объекта и подразделения ГПС. Совместные тренировки позволяют отработать взаимодействие и взаимопонимание персонала объекта и подразделений ГПС.

На период совместной тренировки распоряжением руководителя объекта выделяются консультанты из числа ИТР, которые обязаны следить, чтобы распоряжения и действия руководителя тренировки и РТП соответствовали требованиям действующих на объекте правил техники безопасности.

Индивидуальные тренировки проводятся для вновь принятого персонала после прохождения инструктажа на рабочем месте, для персонала, который по какой-либо причине не участвовал в плановой тренировке (отпуск, болезнь и т.п.).

Тренировка по эвакуации назначается приказом руководителя объекта о подготовке тренировки, в котором отражаются цель, дата и время проведения, указываются руководитель тренировки, начальник штаба тренировки.

Начальником штаба тренировки разрабатывается план проведения тренировки, в котором указываются тема тренировки, ее цели, состав участников и календарный план подготовки и проведения. В календарном плане отражаются этапы подготовки и проведения тренировки, задачи штабу, персоналу, посредникам и участникам с указанием мест проведения, времени и ответственных исполнителей. Порядок (этапы) проведения тренировки могут быть определены как календарным планом, так и отдельным документом, утвержденным руководителем тренировки.

Эффективность проведения тренировки во многом зависит от действий посредников и самого персонала. Посредники назначаются из числа ИТР объекта, а при совместной тренировке - дополнительно из личного состава подразделения ГПС. Количество посредников определяет руководитель тренировки.

При подготовке посредников руководитель тренировки должен:

- ознакомить их с тактическим замыслом тренировки и возможными вариантами его решения;
- организовать с ними изучение объекта, где будет проводиться тренировка, распределить их по участкам работы;

- ознакомить с обязанностями в качестве посредников;
- дать указания о порядке применения средств имитации на условном пожаре;
- обратить внимание на необходимость соблюдения техники безопасности во время тренировки.

Посредник обязан:

- ознакомиться с тактическим замыслом и ожидаемым решением по создаваемой обстановке;
- в соответствии с порядком, предусмотренным руководителем тренировки, имитировать обстановку условного пожара, вовремя и в положенном месте объявить вводные для персонала;
- в необходимых случаях немедленно принимать меры по предупреждению ошибочных действий любого участника тренировки, которые могут привести к несчастному случаю, аварии, повреждению оборудования или нарушению технологического процесса;
- вести необходимые записи о действиях персонала на тренировке и о выполнении вводных.

Посредники не должны допускать таких уточнений, которые могут послужить раскрытием тактического замысла руководителя тренировки. При наличии имитирующих средств обстановки условного пожара посредники могут не ставить вводные, а запрашивать у тренирующихся, с какой обстановкой они встретились и какое решение приняли.

Любой участник тренировки может уточнять у посредника данные об обстановке на участке условного пожара.

При подготовке персонала руководитель тренировки должен:

- довести информацию об объемно-планировочных решениях объекта, о состоянии систем противопожарной защиты, в том числе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- довести замысел тренировки;
- довести порядок действий при возникновении пожара, а также на других стадиях развития пожара, порядок действий по самостоятельному тушению пожара, оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим и др.

Все категории участников при проведении противопожарных тренировок должны иметь следующие отличительные знаки:

- посредники - отличительную повязку на правом рукаве;

- руководитель тушения пожара - красную отличительную повязку;
- тренирующийся персонал - желтую повязку на правом рукаве.

Обстановку условного пожара при проведении противопожарных тренировок имитируют следующими средствами:

- очаг пожара - красными флажками (работать без изолирующих противогазов запрещается!);
- зона задымления - синими флажками;
- зона токсичных газов, радиоактивности, выделения вредных паров - желтыми флажками.

Имитация пожара на тренировках должна быть наглядной и такой, чтобы посредники имели возможность изменять ее на определенном участке в соответствии с тактическим замыслом руководителя тренировки.

В качестве средств имитации пожара допускается использовать дымовые шашки, фонари и другие средства, способствующие созданию необходимой обстановки.

Применять для имитации средства, которые могут вызвать пожар или нанести ущерб помещениям и оборудованию, запрещается.

### **1.3. Анализ (разбор) результатов противопожарной тренировки и подведение ее итогов**

Разбор тренировки производится для оценки правильности действий при эвакуации людей и ликвидации пожара, предусмотренных темой тренировки, а также для выработки мероприятий, способствующих снижению пожарной опасности объекта и повышающих уровень безопасности обслуживающего персонала.

Разбору подлежат объектовые тренировки, тренировки структурных подразделений, совместные и индивидуальные тренировки. Разбор должен производиться руководителем тренировки с привлечением посредников сразу же после окончания тренировки. На разборе тренировки должен присутствовать весь персонал, принимавший в ней участие.

Разбор тренировки должен проводиться в следующей последовательности:

- руководитель сообщает цели, задачи и программу проведенной тренировки;
- представитель объекта (при совместной тренировке) сообщает о действиях обслуживающего персонала объекта до и после прибытия подразделений ГПС;

- руководитель тушения пожара (от АС - при цеховой и объектовой тренировке и от ГПС - при совместной тренировке) докладывает руководителю тренировки о сложившейся на тренировке обстановке и принятых им решениях по ликвидации пожара, а также по предотвращению развития аварии, отмечает правильные действия персонала и недостатки;

- действия РТП уточняет посредник (если таковой предусматривался программой), который дает свою оценку его действиям;

- посредники других участков тренировки (если такие по программе предусматривались) докладывают о действиях персонала и дают свою оценку с анализом ошибок участников тренировки;

- руководитель тренировки по эвакуации в ходе разбора может требовать объяснение от любого лица, участвующего в тренировке и присутствующего на разборе.

При разборе тренировки в отношении каждого участника должны быть обсуждены следующие моменты: знание плана эвакуации; понимание поставленных задач и сущности происшедшего процесса; правильность действий при эвакуации и ликвидации условного пожара; характер допущенных ошибок и причины их совершения; знание должностных инструкций, мест расположения средств управления оборудованием; знание аппаратуры, арматуры, защитных средств по технике безопасности; знание первичных и стационарных средств пожаротушения, их местонахождения и порядка их применения; умение оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях и пожарах.

В заключение разбора руководитель противопожарной тренировки подводит итоги и дает оценку проведенной тренировке, а также индивидуальную оценку всем ее участникам (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Если при проведении тренировки поставленные цели не были достигнуты, руководители подразделений не обеспечили решения поставленных задач, то проводятся повторные тренировки этих подразделений на данном или другом объекте.

Результаты тренировок фиксируются в журнале учета тренировок.

## 2. Техническая информация для проведения занятий (инструктажа) с участниками

### тренировки

#### 2.1. Требования к планам эвакуации

В зданиях и сооружениях (кроме жилых домов) при одновременном нахождении на этаже более 10 человек должна быть предусмотрена система оповещения людей при пожаре. Успех ее применения зависит от того, насколько доступно должностные лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в ходе проведения первичных противопожарных инструктажей доведут до сотрудников принцип действия этих устройств, местонахождение ручных пожарных извещателей.

Для обеспечения быстрой и безопасной эвакуации людей в зданиях и сооружениях (кроме жилых домов) при одновременном нахождении на этаже более 10 человек должны быть разработаны и вывешены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара. Важность наличия правильно разработанных планов обусловлена тем, что именно с их использованием связана эффективность проведения практических тренировок всех задействованных в эвакуации работников.

План эвакуации должен состоять из текстовой и графической частей, определяющих действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей.

На плане этажа должны быть показаны лестничные клетки, лифты и лифтовые холлы, помещения, балконы, наружные лестницы, а также двери лестничных клеток, лифтовых холлов и двери, расположенные на пути эвакуации. План вычерчивается в масштабе в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Основной путь эвакуации на плане указывается сплошной линией, а запасной - пунктирной линией зеленого цвета. Эти линии должны быть в два раза толще линий плана этажа.

Основной путь эвакуации на этаже указывается в направлении незадымляемых лестничных клеток, а также лестниц, ведущих с данного этажа на I этаж здания в вестибюль или непосредственно наружу. Если две лестничные клетки равноценны по защищенности от дыма и огня, то основной путь указывается до ближайшей лестницы. Лестничные клетки, содержащиеся в рабочее время закрытыми, считать запасным эвакуационным выходом.

На плане этажа с помощью символов указывается место размещения:

- плана эвакуации;
- ручных пожарных извещателей;
- телефонов, по которым можно сообщить о пожаре в пожарную охрану;
- огнетушителей;
- пожарных кранов;
- установок пожаротушения.

## **2.2. Психофизические особенности поведения человека при пожаре**

Правильная организация действий по спасению людей до прибытия пожарной охраны напрямую зависит от качества проведения практических занятий и учебных тренировок, направленных на предупреждение возникновения паники и других негативных последствий беспорядочного поведения сотрудников при любых чрезвычайных ситуациях.

Любой инцидент (пожар, теракт, авария и т.д.) на многих объектах, в том числе с массовым пребыванием людей, зачастую сопровождается отключением электричества. К сожалению, у многих в темноте срывается не здравый смысл, а инстинкт самосохранения, возникает паника, что приводит к давке.

При пожаре бывает гораздо темнее, чем принято думать. Только в самом начале загорания пламя может ярко осветить помещение, но практически сразу появляется густой черный дым и наступает темнота. Дым опасен не только содержащимися в нем токсичными веществами, но и снижением видимости. Это затрудняет, а порой делает практически невозможной эвакуацию людей из опасного помещения. При потере видимости организованное движение нарушается, становится хаотичным. Людью овладевает страх, подавляющий сознание, волю. В таком состоянии человек теряет способность ориентироваться, правильно оценивать обстановку. При этом резко возрастает внушаемость, команды воспринимаются без соответствующего анализа и оценки, действия людей становятся автоматическими, сильнее проявляется склонность к подражанию.

Панические реакции появляются в основном либо в форме ступора (оцепенение), либо - фуги (бега).

В первом случае наблюдается расслабленность, вялость действий, общая заторможенность, а при крайней степени проявления - полная обездвиженность, в которой человек

физически не способен выполнить команду. Такие реакции чаще всего наблюдаются у детей, подростков, женщин и пожилых людей. Поэтому во время пожаров они нередко остаются в помещении, и при эвакуации их приходится выносить.

Исследования показали, что реакции, противоположные заторможенности, наблюдаются у 85 - 90% людей, оказавшихся в опасной для жизни ситуации, при этом для их поведения характерно хаотическое метание, дрожание рук, тела, голоса. Речь ускорена, высказывания могут быть непоследовательными. Ориентирование в окружающей обстановке поверхностное.

Паническое состояние людей, при отсутствии руководства ими в период эвакуации, может привести к образованию людских пробок на путях эвакуации, взаимному травмированию и даже игнорированию свободных и запасных выходов.

В то же время исследования структуры толпы, охваченной паникой, показали, что в общей массе под влиянием состояния аффекта находится не более 3% человек с выраженными расстройствами психики, не способных правильно воспринимать речь и команды. У 10 - 20% лиц отмечается частичное сужение сознания, для руководства ими необходимы более сильные (резкие, краткие, громкие) команды, сигналы.

Основная же масса (до 90%) представляет собой вовлекаемых "в общий бег" людей, способных к здоровой оценке ситуации и разумным действиям, но, испытывая страх и заражая им друг друга, они создают крайне неблагоприятные условия для организованной эвакуации.

Анализ пожаров, а также практические испытания по изучению скорости и характера задымления зданий повышенной этажности без включения систем противодымной защиты показывают: скорость движения дыма в лестничной клетке составляет 7 - 8 м/мин. При возникновении пожара на одном из нижних этажей уже через 5 - 6 минут задымление распространяется по всей высоте лестничной клетки. Уровень задымления таков, что находиться в лестничной клетке без средств индивидуальной защиты органов дыхания невозможно. Одновременно происходит задымление помещений верхних этажей, особенно расположенных с подветренной стороны. Ухудшение видимости, паника, токсичное



воздействие продуктов горения могут привести к гибели людей. Нагретые продукты горения, поступая в объем лестничной клетки, повышают температуру воздуха. Установлено, что уже на 5-й минуте от начала пожара температура воздуха в лестничной клетке, примыкающей к месту пожара, достигает 120 - 140 °С, что значительно превышает предельно допустимое значение для человека.

По высоте лестничной клетки в пределах двух - трех этажей от того уровня, где возник пожар, создается как бы тепловая подушка с температурой 100 - 150 °С. Преодолеть ее без средств индивидуальной защиты невозможно. При отсутствии горизонтальных преград на фасаде здания пламя из оконного проема через 15 - 20 минут от начала пожара может распространиться вверх по балконам, лоджиям, оконным переплетам, воспламеняя горючие элементы строительных конструкций и предметы обстановки в помещениях вышерасположенного этажа.

### **2.3. Рекомендуемые варианты поведения при пожаре**

В ходе учений с каждым работником необходимо разобрать два распространенных варианта: когда из здания при пожаре еще можно выйти, и когда эвакуация обычным путем уже невозможна.

Прежде всего, следует определить для себя, выходить или не выходить.

Если огонь не в вашем помещении (комнате), то прежде чем открыть дверь и выйти наружу, убедитесь, что за дверью нет большого пожара: приложите свою руку к двери или осторожно потрогайте металлический замок, ручку. Если они горячие, то ни в коем случае не открывайте эту дверь.

Не входите туда, где большая концентрация дыма и видимость менее 10 м: достаточно сделать несколько вдохов и вы можете погибнуть от отравления продуктами горения. В спокойной обстановке определите на своем этаже или в коридоре: сколько это 10 метров?

Возможно, кто-то решится пробежать задымленное пространство, задержав дыхание, хорошо представляя себе выход на улицу. При этом обязательно надо учесть, что в темноте можно за что-то зацепиться одеждой или споткнуться о непредвиденное препятствие. Кроме того, очаг пожара может находиться на нижнем этаже, и тогда путь к спасению - только вверх, т.е. вашей задержки дыхания долж-

но хватить, чтобы успеть вернуться обратно в помещение.

Если дым и пламя позволяют выйти из помещения наружу, то:

- уходите скорее от огня, ничего не ищите и не собирайте;

- ни в коем случае не пользуйтесь лифтом: он может стать вашей ловушкой;

- знайте, что вредные продукты горения выделяются при пожаре очень быстро, для оценки ситуации и для спасения вы имеете очень мало времени (иногда всего 5 - 7 минут);

- если есть возможность, попутно отключите напряжение на электрическом щите, расположенном на лестничной клетке;

- дым, вредные продукты горения могут скапливаться в помещении на уровне вашего роста и выше, поэтому пробирайтесь к выходу на четвереньках или даже ползком: ближе к полу температура воздуха ниже и больше кислорода;

- по пути за собой плотно закрывайте двери, чтобы преградить дорогу огню (дверь может задержать распространение горения более чем на 10 - 15 минут!). Это даст возможность другим людям также покинуть опасную зону или даже организовать тушение пожара первичными средствами пожаротушения до прибытия подразделений пожарной охраны (например, проложить рукавную линию от пожарного крана и подать воду от внутреннего противопожарного водопровода);

- если дыма много, першит в горле, слезятся глаза - пробирайтесь, плотно закрывая дыхательные пути какой-нибудь многослойной хлопчатобумажной тканью, дышите через ткань. Хорошо, если вы сможете увлажнить внешнюю часть этой ткани. Этим вы спасете свои бронхи и легкие от действия раздражающих веществ. Но помните, что этот способ не спасает от отравления угарным газом;

- покинув опасное помещение, не вздумайте возвращаться назад за чем-нибудь: во-первых, опасность там сильно возросла, а во-вторых, вас в том помещении никто не будет искать и спасать, потому что все видели, что вы уже вышли на улицу;

- в случае, если вы вышли из здания незамеченным (например, через кровлю и наружную пожарную лестницу на стене сооружения), то обязательно сообщите о себе находящимся во дворе людям, должностным лицам объекта в целях предупреждения ненужного риска при ваших поисках.



Если дым и пламя в соседних помещениях не позволяют выйти наружу:

- не поддавайтесь панике, помните, что современные железобетонные конструкции в состоянии выдержать высокую температуру;

- если вы отрезаны огнем и дымом от основных путей эвакуации в многоэтажном здании, проверьте, существует ли возможность выйти на крышу или спуститься по незадымляемой пожарной лестнице, или пройти через соседние лоджии;

- если возможности эвакуироваться нет, то для защиты от тепла и дыма постарайтесь надежно загерметизировать свое помещение. Для этого плотно закройте входную дверь, намочите водой любую ткань, обрывки одежды или штор и плотно закройте (заткните) ими щели двери изнутри помещения. Во избежание тяги из коридора и проникновения дыма с улицы - закройте окна, форточки, заткните вентиляционные отверстия, закройте фрамуги вентиляционных решеток;

- если есть вода, постоянно смачивайте двери, пол, тряпки;

- если в помещении есть телефон, звоните по "01", даже если вы уже звонили туда до этого, и даже если вы видите подъехавшие пожарные автомобили. Объясните диспетчеру, где именно вы находитесь, и что вы отрезаны огнем от выхода;

- если комната наполнилась дымом, передвигайтесь ползком - так будет легче дышать (около пола температура ниже и кислорода больше);

- оберните лицо повязкой из влажной ткани, наденьте защитные очки;

- продвигайтесь в сторону окна, находитесь возле окна и привлекайте к себе внимание людей на улице;

- если нет крайней необходимости (ощущения удушья, помутнения сознания), старайтесь не открывать и не разбивать окно, так как герметичность вашего убежища нарушится, помещение быстро заполнится дымом и дышать даже у распахнутого окна станет нечем. Из-за тяги вслед за дымом в помещение проникнет пламя. Помните об этом, прежде чем решиться разбить окно. Опытные пожарные говорят: "Кто на пожаре открыл окно, тому придется из него прыгать";

- привлекая внимание людей и подавая сигнал спасателям, не обязательно открывать окна и кричать, можно, например, вывесить из

форточки или из окна (не распахивая их!) большой кусок яркой ткани. Если конструкция окна не позволяет этого сделать, можно губной помадой во все стекло написать "SOS" или начертить огромный восклицательный знак;

- если вы чувствуете в себе достаточно сил, а ситуация близка к критической, крепко свяжите шторы, предварительно разорвав их на полосы, закрепите их за батарею отопления, другую стационарную конструкцию (но не за оконную раму) и спускайтесь. Во время спуска не нужно скользить руками. При спасении с высоты детей нужно обвязывать их так, чтобы веревка не затянулась при спуске. Надо продеть руки ребенка до подмышек в глухую петлю, соединительный узел должен находиться на спине. Обязательно нужно проверить прочность веревки, прочность петли и надежность узла.

#### **2.4. Порядок действий при пожаре**

Своевременное сообщение о пожаре руководству и дежурным службам объекта после сообщения в службу "01" следует считать необходимым условием организации эффективных действий по спасанию людей и тушению пожара до прибытия подразделений пожарной охраны. Получив сигнал о пожаре, руководство организации сможет привлечь силы и технические средства объекта к осуществлению необходимых мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания. Следует остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях. Необходимо проверить включение в работу автоматических систем пожаротушения и дымоудаления, прекратить производственные работы в здании, удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара.

Дежурный электрик, прибыв к месту пожара, должен оценить обстановку, спрогнозировать возможность образования новых очагов огня на другом электрооборудовании и выработать (при необходимости) адекватную угрозе схеме отключения электроэнергии.

Дежурные охранники объекта, получив сообщение о пожаре, должны до прибытия пожарной охраны принять меры по освобождению подъездов к зданиям от машин, а также обеспечить порядок в районе очага пожара до прибытия сотрудников милиции.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.Н. Новиков

" \_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ПЛАН ЭВАКУАЦИИ****2.5. Основные фазы пожара**

Для того, чтобы меры по тушению пожара до прибытия подразделений пожарной охраны не привели к жертвам среди добровольцев и работников объекта, должностное лицо, организующее действия по первичному пожаротушению, должно владеть хотя бы минимальными знаниями о динамике развития пожара. В общей схеме развития пожара следует различать три основные фазы: начальная стадия (не более 10 минут), стадия объемного развития пожара, затухающая стадия пожара.

I фаза пожара (10 минут) - начальная стадия, включающая переход возгорания в пожар (1-3 минуты) и рост зоны горения (5-6 минут). В течение первой фазы происходит преимущественно линейное распространение огня вдоль горючего вещества или материала. Горение сопровождается обильным дымовыделением, что затрудняет определение места очага пожара. Среднеобъемная температура повышается в помещении до 200 °С (температура увеличивается среднеобъемной температуры в помещении 15° в минуту). Приток воздуха в помещение сначала увеличивается, а затем медленно снижается. Очень важно в это время обеспечить изоляцию данного помещения от наружного воздуха и вызвать пожарные подразделения при первых признаках пожара (дым, пламя). Не рекомендуется открывать или вскрывать окна и двери в горящее помещение. В некоторых случаях, при достаточном обеспечении герметичности помещения, наступает самозатухание пожара. Если очаг пожара виден, обнаружен на этой стадии развития пожара, то существует возможность принять эффективные меры по тушению огня первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, асбестовые полотна, грубошерстные ткани, бочки или емкости с водой) до прибытия пожарных подразделений.

II фаза пожара (30-40 минут) - стадия объемного развития пожара.

В течение второй фазы происходит бурный процесс, температура внутри помещения поднимается до 250-300°С. Начинается объемное развитие пожара, когда пламя заполняет весь объем помещения, и процесс распространения пламени происходит уже не поверхностно, а дистанционно, через воздушные разрывы. Разрушение остекления - через 15-20 минут от начала пожара. Из-за разрушения остекления приток свежего воздуха резко увеличивает развитие пожара. Темп увеличения среднеобъемной температуры - до 50° в минуту. Температура внутри помещения повышается с 500-600 до 800-900 °С. Максимальная скорость выгорания - 10-12 минут. Стабилизация пожара происходит на 20-25 минуте от начала пожара и продолжается 20-30 минут.

На этой стадии развития пожара попытки тушить огонь первичными средствами пожаротушения не только бесполезны, но и приводят к гибели добровольцев. Если очаг горения выявлен на стадии объемного развития пожара, то роль первичных средств пожаротушения (огнетушители, ящики с песком, асбестовые полотна, грубошерстные ткани, бочки или емкости с водой) сводится только к тому, чтобы не допустить распространение огня по путям эвакуации и, тем самым, обеспечить беспрепятственное спасение людей. Для непосредственного тушения пожара, его локализации и недопущения распространения огня на новые площади до прибытия подразделений пожарной охраны возможно применение (при условии предварительного обесточивания и наличия у добровольцев опыта тренировочной подготовки) воды из поэтажных пожарных кранов внутреннего противопожарного водопровода.

Лица, являющиеся ответственными за обеспечение пожарной безопасности, обязаны позаботиться о том, чтобы в зоне их ответственности на всех ключах, кнопках и рукоятках управления были надписи, указывающие операцию, для которой они предназначены ("включать", "от-

ключать", "убавить", "прибавить" и др.), чтобы работники могли самостоятельно (без дежурного электрика), своевременно (до применения воды из пожарных кранов), безошибочно провести снятие напряжения с объектов в зоне пожара. Кроме того, на лицевой стороне силовых электрощитов и сборок сети освещения должны быть надписи с указанием их наименования и номера, а с внутренней стороны (например, на дверцах) должны быть описи автоматических выключателей, обеспечивающих селективность отключения получающих от них питание потребителей тока.

III фаза пожара - затухающая стадия пожара.

В течение третьей фазы происходит догорание в виде медленного тления, после чего через некоторое время (иногда весьма продолжительное) пожар догорает и прекращается. Однако, несмотря на затухающую стадию, пожар все равно требует принятия мер по его ликвидации, иначе, под воздействием внезапного порыва ветра или обрушения конструкции, пожар может разгореться с новой силой и отрезать от путей эвакуации работников, потерявших ощущение опасности. Обычно ликвидация пожара, прошедшего полную стадию объемного развития, требует тщательного пролива водой всех пораженных огнем площадей. При этом, для обнаружения горящих углей и очагов тления необходимо проводить частичную разборку конструкций, сдвигать с мест крупные обгоревшие предметы, а также проверять стены, полы и потолки на ощупь: они должны быть холодными.

Внимание: после полной ликвидации пожара свободный доступ на место пожара должен быть запрещен! Дело не только в том, что необходимо сохранить место пожара в нетронutom виде для работы экспертов-дознавателей по определению причин пожара, но и в том, что после пожара всегда существует угроза обвала. Металлические опоры, не покрытые защитным слоем, расширяются под действием высокой температуры и сужаются под действием охлаждающей их воды. Кроме того, при 450 °С наступает предел текучести незащищенной стали, что значительно увеличивает опасность обрушения конструкции.

Важно понимать, что прибывшие по вызову подразделения пожарной охраны не могут мгновенно приступить к боевым действиям по тушению пожара без проведения соответствующей разведки, которая необходима для оценки обстановки и принятия правильных решений. При проведении разведки руководителю тушения пожара необходимо установить:

- наличие и характер угрозы людям, их местонахождение, пути, способы и средства спасения (защиты), а также необходимость защиты (эвакуации) имущества;
- наличие и возможность вторичных проявлений опасных факторов пожара, в том числе обусловленных особенностями технологии и организации производства на объекте пожара;
- точное место и площадь горения, что именно горит, а также пути распространения огня и дыма;
- наличие, состояние и возможность использования средств противопожарной защиты объекта;
- местонахождение, состояние, возможные способы использования ближайших водоисточников;
- наличие электроустановок под напряжением и целесообразность их отключения;
- возможные пути ввода сил и средств для спасения людей и тушения пожара, а также иные данные, необходимые для выбора решающего направления боевых действий.

Немедленная встреча прибывших к месту пожара подразделений пожарной охраны должностными, ответственными лицами объекта для оказания необходимой консультации по вышеуказанным вопросам позволяет значительно сократить время на проведение разведки и повысить эффективность боевых действий пожарных по спасанию людей и ликвидации пожара.

**2.6. Предварительное планирование боевых действий членов добровольных противопожарных формирований по тушению пожара первичными средствами пожаротушения в помещении**

**2.6.1. Определение резерва времени для работы со средствами пожаротушения**

При организации действий членов добровольных противопожарных формирований (членов ДПД) на предприятиях необходимо определить время, в течение которого пожарные добровольцы могут без угрозы для жизни и здоровья действовать по тушению пожаров (загораний) в определенном помещении.

ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность. Общие требования" содержит положение о том, что эвакуация людей (характеризуется расчетным временем эвакуации  $t_p$ ), должна быть завершена до наступления минимального критического значения опасных факторов пожара (необходимого времени эвакуации  $t_{нб}$ ). Кроме этого необходимо учитывать время, затраченное на приведение в действие средств пожаротушения (1 минута).

Таким образом, резерв времени для работы со средствами пожаротушения – это время, в течение которого члены добровольных противопожарных формирований могут без риска для жизни и здоровья действовать по тушению пожаров (загораний) после введения первичных средств пожаротушения.

Резерв времени для работы со средствами пожаротушения определяется по формуле:

$$t_{рв} = t_{нб} - (t_p + 1), \text{ мин.}$$

**2.6.2. Определение площади зоны риска**

Зона риска – зона, возникновение пожара в которой может осложнить ситуацию в целом: повысить динамику нарастания опасных факторов пожара, заблокировать эвакуационные выходы, эвакуацию людей и средства пожаротушения. Зона риска зависит от размещения пожарной нагрузки.

Площадь зоны риска можно определить по формуле для расчета площади пожара (рассматривается круговая форма распространения пожара, так как в этом случае динамика нарастания площади пожара будет максимальной и, как следствие, площадь зоны риска также принимает максимальное значение):

$$S_n = \pi I_\phi^2, \text{ м}^2,$$

где  $I_\phi$  – расстояние, пройденное фронтом горения за время свободного развития пожара, м.  
Расстояние, пройденное фронтом горения за время свободного развития пожара, определяется по формуле:

$$I_\phi = v_l \cdot \tau,$$

где  $v_l$  – линейная скорость распространения пожара, м/мин. Линейная скорость распространения пожара принимается по справочной литературе;

$\tau$  – время, затраченное членами ДПД на приведение в действие средств пожаротушения (1 минута).

При определении  $\tau$  необходимо учитывать время обнаружения пожара  $t_{нз}$ .

**2.6.3. Выбор и определение необходимого количества средств пожаротушения**

На начальной стадии развития пожара имеется возможность тушения (локализации) пожара членами добровольных противопожарных формирований с помощью огнетушителей и установленных на объекте пожарных кранов.

При определении площади зон риска была определена площадь пожара на момент введения средств пожаротушения членами добровольных противопожарных формирований. Учитывая технические характеристики огнетушителей выбирается тип и необходимое количество огнетушителей для тушения пожара исходя из условия:

$$S_n < S_t^o \cdot n,$$

где  $S_n$  – площадь пожара на момент введения средств пожаротушения, м<sup>2</sup>;

$S_t^o$  – огнетушащая способность огнетушителя, м<sup>2</sup>;

$n$  – количество огнетушителей.

**2.6.4. Выбор и определение необходимого количества пожарных кранов для тушения пожара**

Для того, чтобы определить необходимое количество пожарных кранов, задействованных членами добровольных противопожарных формирований для тушения пожара, следует рассчитать требуемый расход огнетушащих средств.

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Требуемый расход огнетушащих средств для локализации пожара определяется по формуле:

$$Q_{\text{тр}} = S_{\text{п}}^{\text{лок}} \cdot I_{\text{тр}}, \text{ л/с,}$$

где  $S_{\text{п}}^{\text{лок}}$  – площадь локализации на момент введения членами добровольных противопожарных формирований стволов от пожарных кранов на тушение пожара,  $\text{м}^2$ ;

$I_{\text{тр}}$  – интенсивность подачи огнетушащих средств,  $\text{л}/(\text{м}^2\text{с})$ .

Интенсивность подачи огнетушащих средств  $I_{\text{тр}}$  определяется по справочной литературе (см. табл. 6).

Площадь локализации на момент введения членами добровольных противопожарных формирований стволов от пожарных кранов на тушение пожара следует уточнять:

если  $I_{\text{ф}} < h_{\text{т}}$ , то  $S_{\text{п}}^{\text{лок}} = S_{\text{п}} = \pi I_{\text{ф}}^2$ ,

где  $h_{\text{т}}$  – глубина тушения, 5 метров;

если  $I_{\text{ф}} > h_{\text{т}}$ , то  $S_{\text{п}}^{\text{лок}} = \pi I_{\text{ф}}^2 - \pi(I_{\text{ф}} - 5)^2$ .

Затем необходимо определить фактический расход  $Q_{\text{ф}}$  огнетушащих средств (в соответствии с табл. 7), исходя из технических характеристик имеющихся на объекте пожарных кранов.

Соблюдение условия  $Q_{\text{ф}} > Q_{\text{тр}}$  означает, что средств пожаротушения достаточно для тушения пожара.

Также, выбирая пожарный кран для тушения пожара, необходимо заранее знать и учитывать длину рукавов, которыми оборудованы конкретные пожарные краны вокруг зоны пожара. Обычная стандартная длина пожарного рукава – 20 метров. Иногда пожарные краны могут быть снабжены рукавами длиной 10 или 15 метров. Если расстояние от опасной зоны пожара до конкретного пожарного крана будет меньше длины его пожарного рукава, то применение этого ПК окажется совершенно невозможным. Работающий с пожарным стволом не сможет проложить прямую рукавную линию к месту пожара, и вынужденные перегибы рукава перекроют подачу воды (высокое давление воды не распрямляет загибы, а блокирует движение воды в перегибах рукава).

### 2.6.5. Определение количества и порядка действий членов добровольных противопожарных формирований при тушении пожара

Примерная расстановка членов ДПД и порядок их действий:

- 1 член ДПД сообщает о пожаре;
  - 2 члена ДПД выделяются для отключения электроснабжения;
  - 1 член ДПД располагается у выхода из помещения для того, чтобы информировать членов ДПД, производящих тушение пожара, об окончании резерва времени для работы со средствами пожаротушения;
  - 1 член ДПД прокладывает рукавную линию со стволом и работает по тушению пожара;
  - 1 член ДПД открывает вентиль пожарного крана и затем работает подствольщиком по тушению пожара.
- При этом необходимо учитывать медицинские противопоказания.

Таблица 1

Удельная массовая скорость выгорания и низшая теплота сгорания некоторых веществ и материалов

Вещества и материалы	Удельная массовая скорость выгорания, $\text{кг}/\text{м}^2 \text{ с}$	Низшая теплота сгорания, $\text{МДж}/\text{кг}$
Книги, журналы	0,011	14,5
Клеевые стройматериалы, фанера	0,0089	18,4
Текстильные изделия	0,0244	16,7
Мебель + линолеум ПВХ (0,9 + 0,1)	0,0137	14,0
Электроматериалы	0,0076	20,9
Бумага в рулонах	0,008	15,1
Органическое стекло	0,0041	26,4
Тара	0,018	20,71
Упаковка	0,0132	23,54
Мебель + ткани (0,75 + 0,25)	0,0162	14,9

Таблица 2

Дымообразующая способность некоторых веществ и материалов

Вещества и материалы	Дымообразующая способность, $\text{Нп м}^2/\text{кг}$
Книги, журналы	49,5



**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Клееные стройматериалы, фанера	104
Текстильные изделия	60,6
Мебель + линолеум ПВХ (0,9 + 0,1)	47,7
Электроматериалы	327
Бумага в рулонах	41
Органическое стекло	78
Тара	155
Упаковка	172
Мебель + ткани (0,75 + 0,25)	58,5

Таблица 3

Удельный выход токсичных газов при горении некоторых веществ и материалов

Вещества и материалы	Удельный выход токсичных газов, L кг/кг i		
	L CO	L CO 2	L HCl
Книги, журналы	0,094	1,1087	-
Клееные стройматериалы, фанера	0,121	0,54	-
Текстильные изделия	0,0626	0,879	-
Мебель + линолеум ПВХ (0,9 + 0,1)	0,03	1,478	0,0058
Электроматериалы	0,0556	0,375	0,0054
Бумага в рулонах	0,1077	0,6635	-
Органическое стекло	0,1266	1,795	-
Тара	0,094	0,97	0,0046
Упаковка	0,112	0,679	0,0037
Мебель + ткани (0,75 + 0,25)	0,0193	1,32	-

Таблица 4

Удельный расход кислорода и объем воздуха, необходимого для сгорания 1 кг некоторых веществ или материалов

Вещества и материалы	Удельный расход кислорода L <sub>02</sub> , кг/кг	Объем воздуха, необходимый для сгорания 1 кг материала пожарной нагрузки, V <sub>oi</sub> , м <sup>3</sup> /кг
Книги, журналы	1,154	4,2
Клееные стройматериалы, фанера	1,205	4,4
Текстильные изделия	2,56	9,4
Мебель + линолеум ПВХ (0,9 + 0,1)	1,369	5,0
Электроматериалы	1,95	7,1
Бумага в рулонах	1,158	4,2

**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

Органическое стекло	2,09	7,6
Тара	1,52	5,6
Упаковка	1,7	6,2
Мебель + ткани (0,75 + 0,25)	1,437	5,25

Таблица 5

**Линейная скорость распространения пламени по поверхности некоторых материалов**

Вещества и материалы	Линейная скорость распространения пламени, м/с
Книги, журналы	0,0103
Клееные стройматериалы, фанера	0,0167
Текстильные изделия	0,0071
Мебель + линолеум ПВХ (0,9 + 0,1)	0,015
Электроматериалы	0,0125
Бумага в рулонах	0,005
Органическое стекло	0,008
Тара	0,01
Упаковка	0,004
Мебель + ткани (0,75 + 0,25)	0,0125

Таблица 6

**Интенсивность подачи воды на тушение пожара**

Объекты, материалы	Интенсивность подачи воды, л/(м <sup>2</sup> с)
Книги, журналы	0,25
Клееные стройматериалы, фанера	0,3
Текстильные изделия	0,22
Мебель + линолеум ПВХ (0,9 + 0,1)	0,2
Электроматериалы	0,2
Бумага в рулонах	0,25
Органическое стекло	0,23
Тара	0,15

**2.6.6. Порядок пользования огнетушителями и подручными средствами пожаротушения**

Успех использования огнетушителей зависит не только от их исправного состояния, но и от того, насколько работники знакомы с принципом и особенностями их применения. Изучать руководства по применению, надписи и пиктограммы на корпусах огнетушителей, показывающие порядок приведения их в действие, следует не в случае пожара, а в спокойных условиях регулярных противопожарных инструктажей. Необходимо предоставить возможность каждому работнику не только подержать в руках огнетушитель (оценить его вес и свои возможности), но и попробовать снять его с подвесных кронштейнов (если он расположен не в специальном шкафу, а на стене или на полу с применением средств фиксации от возможного падения при случайном воздействии). Идеальной считается тренировка с практическим применением огнетушителей.

Самыми распространенными типами огнетушителей на сегодняшний день являются: порошковые огнетушители (ОП), углекислотные огнетушители (ОУ) и воздушно-пенные огнетушители (ОВП). Принцип приведения в действие этих типов огнетушителей одинаковый: необходимо сорвать пломбу и вынуть блокирующий фиксатор (предохранительную чеку), затем следует ударить рукой по кнопке запускающего устройства огнетушителя или воздействовать на пусковой рычаг, расположенный в головке огнетушителя, и направить огнетушащее вещество через ствол, насадку, раструб или шланг на очаг горения.

Таблица 7

**Фактический расход воды на внутреннее пожаротушение**

Высота компактной части струи или помещения, м	Производительность пожарной струи, л/с	Напор, м, у пожарного крана с рукавами длиной, м			Производительность пожарной струи, л/с	Напор, м, у пожарного крана с рукавами длиной, м			Производительность пожарной струи, л/с	Напор, м, у пожарного крана с рукавами длиной, м		
		10	15	20		10	15	20		10	15	20
		Диаметр sprыска наконечника пожарного ствола, мм										
13			16			19						

## ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожарные краны d = 50 мм												
6	-	-	-	-	2,6	9,2	9,6	10	3,4	8,8	9,6	10,4
8	-	-	-	-	2,9	12	12,5	13	4,1	12,9	13,8	14,8
10	-	-	-	-	3,3	15,1	15,7	16,4	4,6	16	17,3	18,5
12	2,6	20,2	20,6	21	3,7	19,2	19,6	21	5,2	20,6	22,3	24
14	2,8	23,6	24,1	24,5	4,2	24,8	25,5	26,3				
16	3,2	31,6	32,2	32,8	4,6	29,3	30	31,8				
18	3,6	39	39,8	40,6	5,1	36	38	40	-	-	-	-
Пожарные краны d = 65 мм												
6	-	-	-	-	2,6	8,8	8,9	9	3,4	7,8	8	8,3
8	-	-	-	-	2,9	11	11,2	11,4	4,1	11,4	11,7	12,1
10	-	-	-	-	3,3	14	14,3	14,6	4,6	14,3	14,7	15,1
12	2,6	19,8	19,9	20,1	3,7	18	18,3	18,6	5,2	18,2	19	19,9
14	2,8	23	23,1	23,3	4,2	23	23,3	23,5	5,7	21,8	22,4	23
16	3,2	31	31,3	31,5	4,6	27,6	28	28,4	6,3	26,6	27,3	28
18	3,6	38	38,3	38,5	5,1	33,8	34,2	34,6	7	32,9	33,8	34,8
20	4	46,4	46,7	47	5,6	41,2	41,8	42,4	7,5	37,2	38,5	39,7

Особенность применения огнетушителей порошкового типа заключается в том, что в замкнутом пространстве помещений проход через зону выброса мелкодисперсного порошка становится невозможным: порошок забивает глаза, дыхательные пути. Поэтому применять порошковые огнетушители следует из места расположения между очагом пожара и эвакуационным выходом. Допускается тушить порошковыми огнетушителями оборудование, находящееся под напряжением до 1000 В без предварительного обесточивания.

Особенность применения огнетушителей углекислотного типа в том, что углекислота не причиняет порчи объекту тушения, обладает хорошими диэлектрическими свойствами (возможно тушение электрооборудования под напряжением до 1000 В). Однако применение двуокси углерода имеет и недостатки: охлаждение металлических деталей и раструба огнетушителя достигает -60 °С, в замкнутом пространстве помещений происходит заметное снижение содержания кислорода и увеличение доли углекислого газа, что может вызвать удушье и потерю сознания.

Особенностью применения огнетушителей воздушно-пенного типа является то, что ими категорически запрещается тушить электрооборудование под напряжением без предварительного обесточивания (воздушно-механическая пена включает в свой состав воду и не обладает диэлектрическими свойствами).

Химические пенные огнетушители (ОХП-10) и другие устаревшие модели огнетушителей, приводимые в действие путем их переворачивания, в настоящее время сняты с производства и должны быть исключены из всех инструкций и рекомендаций по пожарной безопасности.

Особенность применения песка для тушения разлитых горючих жидкостей (керосин, бензин, масло, смолы, клеи, краски и др.) заключается в том, что насыпать песок следует не в очаг горения (иначе произойдет разбрызгивание и растекание горячей жидкости), а главным образом по внешней кромке горячей зоны, стараясь окружать песком место горения. Затем при помощи лопаты нужно покрыть горящую поверхность слоем песка, который впитает жидкость и сошьет огонь.

Асбестовое полотно, грубошерстные ткани или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) эффективно используются для изоляции очага горения от доступа воздуха, но безопасно могут применяться лишь при небольшом очаге горения – на площади не более 50% от площади применяемого полотна.

Таблица 8

### Технические характеристики некоторых огнетушителей

Тип огнетушителя	Огнетушательная способность для пожара класса А, м <sup>2</sup>
ОХП-10	4,78
ОВП(с)-5(э)	1,43
ОП-5(э)	2,39
ОВП(с)-50(э)	3,77
ОВП(с)-100(э)	5,03
ОП-100(э)	7,05

### 3. Документы, оформляемые при подготовке и проведении тренировки по эвакуации

#### 3.1. Проект приказа о подготовке и проведении тренировки

**ПРИКАЗ**  
N \_\_\_ от " \_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_ года

#### О подготовке и проведении тренировки по эвакуации и тушению условного пожара

В целях поддержания на современном уровне профессиональной и психофизиологической готовности персонала, необходимой для осуществления успешных действий по эвакуации, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации, а также обучения порядку и правилам взаимодействия персонала объекта с подразделениями государственной противопожарной службы (ГПС) приказываю:

1. Провести объектовую тренировку по эвакуации людей и тушению условного пожара "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ года.
2. Начальником штаба подготовки и проведения общеобъектовой тренировки назначить заместителя директора А.П. Петрова.
3. Начальнику штаба тренировки:
  - представить на утверждение документы по подготовке и проведению занятий и общеобъектовой тренировки в срок до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ года;
  - завершить подготовительную работу до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ года.
4. Инженеру по охране труда С.И. Сидорову провести комплекс мероприятий по предупреждению травматизма в период проведения тренировки.
5. Руководство подготовкой и проведением тренировки, а также контроль за исполнением настоящего Приказа оставляю за собой.

Директор А.Н. Новиков

### 3.2. Проект плана проведения тренировки

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
А.Н. Новиков  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ г.

## ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ТРЕНИРОВКИ

- I. Тема: "Эвакуация персонала и тушение условного пожара".
- II. Цели тренировки:
  - обучение персонала умению идентифицировать исходное событие. Проверка готовности персонала к эвакуации и проведению работ по тушению пожара;
  - поддержание на современном уровне профессиональной и психофизиологической готовности персонала, необходимой для осуществления действий по устранению нарушений в работе, связанных с пожарами, а также по эвакуации людей, предотвращению развития пожара, его локализации и ликвидации;
  - обучение навыкам и действиям по предотвращению возможных аварий и повреждений оборудования, являющихся следствием воздействия опасных факторов пожара, обучение правилам оказания доврачебной помощи пострадавшим на пожаре, правилам пользования индивидуальными средствами защиты;
  - обучение порядку и правилам взаимодействия персонала объекта с подразделениями государственной противопожарной службы (ГПС) и медицинским персоналом;
  - выработка у персонала навыков и способности самостоятельно, быстро и безошибочно ориентироваться в ситуации при возникновении угрозы пожара или самого пожара, определять решающее направление действий и принимать правильные меры по предупреждению или ликвидации пожара;
  - отработка организации немедленного вызова подразделений ГПС и последующих действий при срабатывании установок автоматической противопожарной защиты, обнаружении задымления или пожара;
  - обучение приемам и способам спасения и эвакуации людей и материальных ценностей;
  - проверка результатов обучения персонала по вопросам пожарной безопасности;
  - проверка умения руководителя тушения пожара четко координировать действия участников ликвидации возможного (условного) пожара до прибытия подразделения ГПС.
- III. Состав участников объектовой тренировки: заместители директора, ИТР, персонал, сотрудники ГПС (по согласованию).
- IV. Этапы тренировки:
  - первый подготовительный этап – проведение занятий со всеми категориями сотрудников и ИТР;
  - второй подготовительный этап – проведение дополнительного инструктажа с сотрудниками, отвечающими за состояние систем автоматической противопожарной защиты объекта, первичных средств пожаротушения и путей эвакуации; проверка состояния средств автоматической противопожарной защиты объекта, первичных средств пожаротушения и путей эвакуации;
  - третий подготовительный этап – проведение занятий с сотрудниками по теме: "Правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с пожарами";
  - четвертый этап – проведение тренировки (подача сигнала о возникновении условного пожара, проведение эвакуации, тушение условного пожара, организация встречи сотрудников ГПС);
  - пятый этап – разбор тренировки.
- V. Подведение итогов тренировки по эвакуации и тушению условного пожара:
  - подготовка справки по итогам подготовки и проведения тренировки по эвакуации и тушению условного пожара;
  - подготовка приказа по итогам тренировки с постановкой задач по устранению выявленных недостатков.

Заместитель директора – начальник штаба тренировки А.П. Петров

**ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**3.3. Проект календарного плана подготовки и проведения общеобъектовой тренировки по действиям в случае возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций**

УТВЕРЖДАЮ  
 Директор  
 А.Н. Новиков  
 " \_\_ " \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН  
 подготовки и проведения общеобъектовой тренировки по действиям в случае  
 возникновения пожара и других чрезвычайных ситуаций**

№ п/п	Мероприятия	Дата и время проведения	Место проведения	Ответственный исполнитель	Отметка о выполнении
1.	Доведение указаний по разработке документов по проведению тренировки до сведения заместителей директора	" __ " _____ 201_ г.	Кабинет директора	Директор – руководитель тренировки	
2.	Доведение плана подготовки и проведения тренировки, а также методических материалов до сведения сотрудников	" __ " _____ 201_ г.	Актовый зал	Начальник штаба тренировки	
3.	Доведение плана подготовки и проведения тренировки, а также обязанностей (проведение совещания) до сведения посредников	" __ " _____ 201_ г.	Актовый зал	Начальник штаба тренировки	
4.	Проведение дополнительного инструктажа с сотрудниками, отвечающими за состояние систем автоматической противопожарной защиты объекта, первичных средств пожаротушения и путей эвакуации; проверка состояния средств автоматической противопожарной защиты объекта, первичных средств пожаротушения и путей эвакуации	" __ " _____ 201_ г.	Актовый зал	Начальник штаба тренировки	
5.	Доклад директору о готовности сотрудников и объекта к проведению тренировки	" __ " _____ 201_ г.	Кабинет директора	Начальник штаба тренировки	
6.	Проведение практической тренировки: – подача сигнала о возникновении условного пожара; – проведение эвакуации; – тушение условного пожара; – организация встречи сотрудников ГПС	" __ " _____ 201_ г. ____ ч ____ мин. ____ ч ____ мин. ____ ч ____ мин. ____ ч ____ мин.	Объект	Руководитель тренировки	
7.	Подготовка справки по итогам подготовки и проведения тренировки по эвакуации и тушению условного пожара, разбор	" __ " _____ 201_ г.		Начальник штаба тренировки	
8.	Подготовка приказа по итогам тренировки с постановкой задач по устранению выявленных недостатков	" __ " _____ 201_ г.	Актовый зал	Руководитель тренировки	

Заместитель директора – начальник штаба тренировки А.П. Петров



**3.4. Проект справки (акта) об итогах организации подготовки и проведения общеобъектовой тренировки по теме: "Эвакуация персонала и тушение условного пожара"**

Во исполнение приказа директора от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ года "О проведении тренировки по эвакуации и тушению условного пожара" на объекте проведена тренировка.

Мероприятия проводились в соответствии с утвержденным директором объекта планом проведения тренировки, включающим в себя пять этапов.

В период трех подготовительных этапов проводились теоретические и практические занятия со всеми категориями сотрудников и проверка систем автоматической противопожарной защиты объекта.

На четвертом этапе тренировки было имитировано возникновение очага возгорания в \_\_\_\_\_ объекта в \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с.

Возникновение очага возгорания было обнаружено техническим работником, который передал сообщение о задымлении сотруднику охраны.

В \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с охранником включена система оповещения, организовано открытие запасных выходов, сообщено в пожарную охрану место, время, адрес возникновения пожара.

В \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с заместителем директора по административно-хозяйственной части дано указание дежурному электрику - отключить общее электроснабжение.

В \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с начата общая эвакуация с объекта.

В \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с ДПД приступила к тушению условного пожара.

В \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с эвакуация завершена.

Порядок эвакуации был нарушен неправильными действиями сотрудников участка \_\_\_\_\_, которые, оказавшись в заблокированном дымом помещении, открыли окно для подачи сигнала, не уплотнили влажными тряпками дверное полотно.

В \_\_\_ ч \_\_\_ мин. \_\_\_ с тренировка была завершена общеобъектовым построением во дворе объекта.

Руководителем тренировки подведены итоги подготовки и проведения эвакуации сотрудников и тушения условного пожара.

Директором отмечено, что итоги тренировки в целом положительные, все системы автоматической противопожарной защиты сработали, цели и задачи тренировки достигнуты. Вместе с тем, в связи с неправильными действиями сотрудников, оказавшихся заблокированными в помещении, необходимо провести дополнительные занятия со всеми категориями персонала о правилах поведения при пожаре с принятием зачетов.

Заместитель директора - начальник штаба тренировки А.П. Петров

**3.5. Проект приказа об итогах организации подготовки и проведения общеобъектовой тренировки по теме: "Эвакуация персонала и тушение условного пожара"****ПРИКАЗ****N \_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ года****Об итогах подготовки и проведения тренировки**

1. Признать удовлетворительными подготовку и проведение тренировки по эвакуации и тушению условного пожара на объекте.
2. Заместителю директора А.П. Петрову подготовить наглядные материалы по действиям сотрудников при проведении тренировки в срок до "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_ года.
3. Провести внеплановые инструктажи с сотрудниками объекта о порядке действий при пожаре.
4. Поощрить ИТР, ответственных за состояние систем автоматической противопожарной защиты.
5. Строго предупредить заместителя директора А.П. Петрова за неудовлетворительную организацию противопожарного инструктажа сотрудников объекта.
6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя директора А.П. Петрова.

Директор А.Н. Новиков

## ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ У НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЛЕСНЫХ ПОЖАРАХ

*Лесные пожары возникают в нашей огромной стране практически ежегодно, нанося не только экономический и экологический ущерб, но и вред здоровью населения и лицам, привлекаемым к тушению пожаров.*

Для профилактики развития заболеваний и осложнений у населения вследствие воздействия на организм человека продуктов горения и высоких температур разработаны информационные материалы по вопросам организации первой и медицинской помощи гражданам при развитии природных катаклизмов, которые размещены на официальном сайте Минздрава России в разделе "Медицина катастроф".

### Памятка для лиц, привлекаемых в целях ликвидации пожаров

1. Основными неблагоприятными факторами при проведении работ в зоне пожаров являются воздействие на ликвидаторов повышенных температур воздуха, инфракрасного излучения, воздействие химических веществ при вдыхании воздуха, загрязненного продуктами горения, опасность прямого повреждения наружных кожных покровов (ожоги), чрезмерные физические нагрузки.

2. Для профилактики перегревания организма (гипертермии) необходимо организовать рациональный режим работы. При температуре наружного воздуха 35-37°C продолжительность периодов непрерывной работы должна составлять 15-20 минут с последующей продолжительностью отдыха не менее 10-12 минут. При этом допустимая суммарная продолжительность термической нагрузки за рабочую смену не должна превышать 4-5 часов для лиц использующих специальную одежду для защиты от теплового излучения и 1,5-2 часа для лиц без специальной одежды.

3. Для защиты от чрезмерного теплового излучения необходимо использовать специальную одежду или одежду из плотных сортов ткани (х/б, брезент).

4. Для защиты органов дыхания от продуктов горения и предотвращения отравления необходимо использовать противогазы со специальными патронами для защиты от окиси углерода или специально изготовленные респираторы, сделанные из марлевой или хлопчатобумажной ткани.

5. В целях профилактики обезвоживания организма рекомендуется правильно организовать и соблюдать питьевой режим. Питье долж-

но всегда быть в доступной близости, в достаточном количестве, доброкачественное в санитарно-эпидемиологическом отношении. Рекомендуемая температура питьевой воды, напитков, чая - 12-15°C.

6. Для оптимального водообеспечения рекомендуется также возмещать потерю солей и микроэлементов, выделяемых из организма при потоотделении. Рекомендуется предусмотреть выдачу подсоленной воды, минеральной щелочной воды, молочно-кислых напитков (обезжиренное молоко, молочная сыворотка), соков, витаминизированных напитков, кислородно-белковых коктейлей.

7. Для поддержания иммунитета и снижения интоксикации организма рекомендуется употребление фруктов и овощей.

8. Из-за значительных физических нагрузок у спасателей увеличивается объем вдыхаемого воздуха, что ведет к угрозе отравления в связи с попаданием в легкие повышенного количества продуктов горения. В связи с этим рекомендуется максимально механизировать все тяжелые физические работы.

### Перечень обязательных мероприятий первой помощи при задымлении и возгорании

1. Оцените ситуацию, в том числе убедитесь в отсутствии опасности для себя и пострадавшего. Быстро, но спокойно покиньте место задымления или возгорания.

2. Вызовите помощь: укажите наиболее точный адрес места происшествия и его ориентиры (для скорейшего доезда спасательных формирований).

3. Выполните мероприятия обеспечению личной безопасности: плотно прикройте рот и нос влажной х/б тканью, снимите металлические украшения (кольца, браслеты, цепочки, серьги) и синтетическую одежду. Накройте голову и туловище влажной х/б тканью. Облейте себя водой (по возможности).

4. Извлеките пострадавшего из опасной зоны и переместите его в безопасную зону, используя спасательный захват, при условии безопасности данных действий для вас, как спасающего.



5. При осуществлении эвакуации с применением спасательного захвата необходимо, как показано на рисунке, развернуть пострадавшего спиной к себе, осуществить захват пострадавшего двумя руками проведя их вперед в области подмышечных впадин пострадавшего и захватив кистями обеих рук неповрежденное предплечье пострадавшего, приведя его к грудной клетке.

6. Оцените нарушения сознания, дыхания, кровообращения, для чего определите наличие пульса на лучевой артерии (расположите кисть пострадавшего ладонью вниз. Положите свою руку поперек его запястья, подведя под него три пальца со стороны его большого пальца. Подушечками пальцев в должны ощутить пульсацию артерии) или сонной артериях (для определения пульса на сонной артерии положите два пальца на кадык пострадавшего (в середине шеи) и, не отрывая их от кожи, переместите к дальней от вас стороне шеи, в углубление между большой шейной мышцей и дыхательным горлом).

7. Определите наличие или отсутствие у пострадавшего видимого кровотечения. Обратите внимание на наличие признаков ожога верхних дыхательных путей: пострадавший извлечён из замкнутого помещения,

есть ожоги лица и шеи, опалённые волосы в носу, копать в слюне и выделениях из носа, затруднённое и шумное дыхание, надсадный кашель с мокротой, содержащей копоть.

8. Поддерживайте постоянный контакт с пострадавшим: вербальный, визуальный и тактильный (разговаривайте с пострадавшим, просите смотреть на Вас и держать Вас за кисть).

9. При наличии других повреждений, начните оказание помощи с остановки сильного кровотечения. При выраженном кровотечении следует немедленно остановить приток крови к раненному участку, придавив артерию пальцем выше места ранения. Таким путем предотвращают приток крови к поврежденному месту артерии. Однако эта мера является только временной. Артерию прижимают пальцем до тех пор, пока не подготовят и не наложат давящую повязку. При кровотечении из бедренной артерии наложение одной только давящей повязки иногда оказывается недостаточным. В таких случаях приходится накладывать петлю, жгут или же импровизированный жгут. Если у оказывающего помощь под рукой нет ни стандартной петли, ни жгута, то вместо них можно применить косынку, носовой платок, галстук, подтяжки. Жгут или петлю на конечность накла-

дывают сразу же выше места кровотечения. Наложённый правильно жгут, должен полностью прекратить приток крови к ране.

10. Выполните простейшие приёмы обезболивания: охлаждение травмированного участка тела; наложение широкой сухой повязки на ожоговую рану (обгоревшую одежду с обожжённой поверхностью не удалять), бережная иммобилизация (придание неподвижного положения) травмированного участка тела.

11. Осмотрите пострадавшего для выявления других, угрожающих жизни состояний и менее опасных повреждений (отсутствие или затруднение дыхания).

12. Выполните согревание пострадавшего (с этой целью могут быть использованы чистые хлопчатобумажные ткани).

13. Наблюдение за состоянием пострадавшего до приезда выездной бригады скорой медицинской помощи.

**Рекомендации "Как вести себя в условиях смога и пожаров, чтобы уберечь организм от отравления угарным газом и свести к минимуму потери для здоровья"**

1. Стараться избегать длительного нахождения на воздухе ранним утром. В такое время в воздухе находится максимальное количество смога.

2. Как можно реже бывать на открытом воздухе, особенно в самое жаркое время суток.

3. Рекомендуется обильное питье, так как при высокой температуре человек сильно потеет и теряет достаточно большое количество натрия жидкости через кожные покровы и дыхательные пути. Для возмещения потери солей и микроэлементов рекомендуется пить подсоленную и минеральную щелочную воду, молочно-кислые напитки, (обезжиренное молоко, молочная сыворотка), соки, минерализованные напитки, кислородно-

белковые коктейли. Исключить газированные напитки.

4. Необходимо ограничить физические нагрузки.

5. В целях снижения токсического воздействия смога принимать поливитамины (при отсутствии медицинских противопоказаний).

6. При усилении запаха дыма рекомендуется надевать защитные маски, которые следует увлажнять, а оконные и дверные проемы изолировать влажной тканью. Особенно это относится к пожилым людям, детям и тем, кто страдает хроническими недугами: сердечно-сосудистыми заболеваниями, сахарным диабетом, хроническими заболеваниями легких, аллергическими заболеваниями.

7. Рекомендуется в помещениях проводить ежедневные влажные уборки.

8. При выборе одежды отдавать предпочтение натуральным тканям.

9. Несколько раз в день принимать душ.

10. Промывать нос и горло.

11. Употреблять легкоусвояемую, богатую витаминами и минеральными веществами пищу, отдавать предпочтение овощам и фруктам.

12. Не принимать алкогольные напитки и пиво, исключить курение, так как это провоцирует развитие острых и хронических заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

13. В случае возникновения симптомов острого заболевания или недомогания (появлении признаков одышки, кашля, бессонницы) необходимо обратиться к врачу.

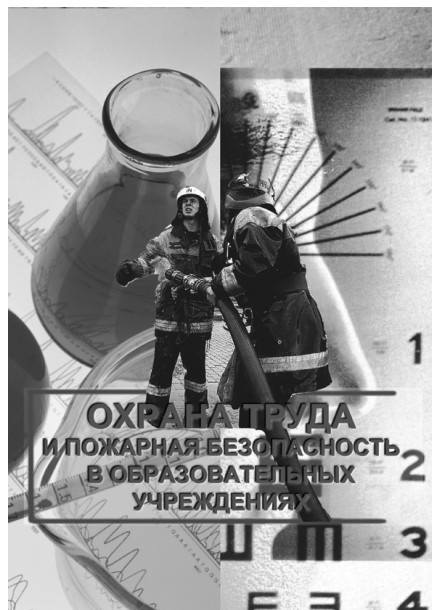
14. При наличии хронического заболевания строго выполнять назначения, рекомендованные врачом.

Особая рекомендация: детям до 1 года не рекомендовано в период жары вводить новый прикорм.



## Внимание! Подписка на 2-Е ПОЛУГОДИЕ 2015 года

РУКОВОДИТЕЛЯМ  
ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ



Вы можете оформить подписку  
НА ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
"ОХРАНА ТРУДА  
И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ"  
на 2-е полугодие 2015 г.

Специализированное издание для руководителей и иных должностных лиц, отвечающих за состояние охраны труда (ОТ) и пожарной безопасности (ПБ) в образовательных учреждениях. В журнале на основе действующих нормативно-правовых документов и методических материалов рассматриваются практические проблемы и пути их решения в области организации ОТ и ПБ, вопросы взаимодействия с представителями трудовых инспекций и пожарного надзора. На страницах издания Вы найдете тексты или подробное описание наиболее важных действующих правовых и нормативно-технических актов в области ОТ и ПБ и комментарии к ним. На наиболее актуальные вопросы по тематике журнала Вам ответят наши консультанты.

Стоимость подписки на полугодие (включая почтовую доставку) - **2640 руб.** (счет прилагается).  
Стоимость годовой подписки на 2015 г. – **4800 руб.** (выписать счет можно в редакции по тел. (495) 541-89-22)  
**ВНИМАНИЕ!!!** Для своевременного получения журналов сообщите № и дату платежного поручения и почтовый адрес (с индексом) по телефону или электронной почте:  
Телефон: (495) 541-89-22 (9-17 ч.) Факс: (495) 541-89-22 (круглосуточно).

E-mail: [zdrav1@mail.ru](mailto:zdrav1@mail.ru) Сайт [www.centrzdrav.com](http://www.centrzdrav.com)

142703 Московская обл., г. Видное, ул. Школьная, 78, Центр изучения проблем здравоохранения и образования.

Подписку также можно оформить в любом почтовом отделении через каталоги: каталог «Роспечать» (подписной индекс 80308 (на полугодие) 80309 (на год), объединенный каталог «Пресса России» (подписной индекс 12156(на полугодие) 87562 (на год), каталог «Почта России» (подписной индекс 12336 (на полугодие) 11930 (на год).

-----линия отреза-----

Поставщик: ООО «Центр изучения проблем здравоохранения и образования»

Адрес: 142703 г. Видное, Московская обл., ул. Школьная, 78

Банковские реквизиты: ИНН 5003091069 / КПП 500301001

Р/счет № 40702810840050003104 в ОАО Сбербанк России г. Москва

БИК 044525225 Корр. счет № 30101810400000000225

Для оформления договора, накладной, акта и других документов вышлите вашу заявку на e-mail: [zdrav1@mail.ru](mailto:zdrav1@mail.ru)

СЧЕТ № 5017 / 2-15-Ж-ОТПБ\_ОБ

25.05.2015 г.

Предмет счета	Количество	Цена	Сумма
Подписка на журнал «Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях» на 2-е полугодие 2015 г.	1 комплект	2640 руб. 00 коп.	2640 руб. 00 коп.
НДС не облагается			-
<b>ИТОГО</b>			<b>2640 руб.00 коп.</b>

Две тысячи шестьсот сорок рублей 00 копеек



Ген. директор

/ Стариков К.А./

Гл. бухгалтер

/ Пальмова Н.А./



## Внимание! Подписка на 2-е ПОЛУГОДИЕ 2015 года

Вниманию руководителей  
образовательных учреждений  
и их заместителей по ГО



Вы можете оформить подписку  
НА ЖУРНАЛ  
**«ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА И ЗАЩИТА  
ОТ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ»**  
на 2 полугодие 2015 г.

В соответствии с действующим законодательством ответственность за гражданскую оборону и защиту образовательных учреждений от чрезвычайных ситуаций возложена на их руководителей. Для организации этого направления работы необходимо соответствующее информационное обеспечение. В связи с этим Центр изучения проблем здравоохранения и образования приступает к выпуску специализированного журнала «Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций в образовательных учреждениях». На страницах издания Вы найдете оригинальные статьи, инструкции, руководства, методические материалы и нормативно-правовые документы. Отбор публикаций производится экспертами Центра и сотрудниками редакции. Критериями отбора являются актуальность и воз-

можность применения полученной информации в практической деятельности. Надеемся, что на страницах журнала Вы сможете найти необходимую информацию по интересующим Вас вопросам.

Стоимость подписки на полугодие (включая почтовую доставку) - **2100 руб.** (счет прилагается).

**ВНИМАНИЕ!!!** Для своевременного получения журналов сообщите № и дату платежного поручения и почтовый адрес (с индексом) по телефону или электронной почте:

Телефон: (495) 541-89-22 (9-17 ч.) Факс: (495) 541-89-22 (круглосуточно).

E-mail: [zdrav1@mail.ru](mailto:zdrav1@mail.ru) Сайт [www.centrzdrav.com](http://www.centrzdrav.com)

142703 Московская обл., г. Видное, ул. Школьная, 78, Центр изучения проблем здравоохранения и образования.

Подписку также можно оформить в любом почтовом отделении через каталоги: каталог «Роспечать» (подписной индекс **73552**), объединенный каталог «Пресса России» (подписной индекс **87476**), каталог «Почта России» (подписной индекс **78827**).

-----линия отреза-----

Поставщик: ООО «Центр изучения проблем здравоохранения и образования»

Адрес: 142703 г. Видное, Московская обл., ул. Школьная, 78

Банковские реквизиты: ИНН 5003091069 / КПП 500301001

Р/счет № 40702810840050003104 в ОАО Сбербанк России г. Москва

БИК 044525225 Корр. счет № 30101810400000000225

СЧЕТ № 5027 / 1-15-Ж-ГОЧС\_ОБ

25.05.2015

Предмет счета	Количество	Цена	Сумма
Подписка на журнал «Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций в образовательных учреждениях» на 2 полугодие 2015 г.	1 комплект (3 журнала)	2100 руб. 00 коп.	2100 руб. 00 коп.
НДС не облагается			-
<b>ИТОГО</b>			<b>2100 руб.00 коп.</b>

Две тысячи сто рублей 00 копеек



Ген. директор

/ Стариков К.А./

Гл. бухгалтер

/ Пальмова Н.А./

**РУКОВОДИТЕЛЯМ  
ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ  
РУКОВОДСТВО  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
УЧРЕЖДЕНИЯХ**



Предлагаем Вашему вниманию  
**ПРАКТИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ  
УЧРЕЖДЕНИЯХ**

В рамках программы информационного обеспечения руководителей и специалистов образования подготовлено первое издание практического руководства по охране труда в учреждениях образования. В книге представлены: концептуальные основы и практические рекомендации по охране труда; образцы инструкций и положений; межотраслевые и отраслевые правила по охране труда; правила и стандарты безопасности труда. Все материалы издания основаны на действующих нормативно-правовых документах.

**СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ**

Аттестация рабочих мест по условиям труда. Проведение медицинских осмотров. Финансирование охраны труда. Обучение и проведение инструктажей по охране труда. Профилактика и расследование несчастных случаев на производстве. Профилактика и расследование профессиональных заболеваний. Социальное страхование от несчастных случаев на производстве. Профессиональные риски и опасности при осуществлении

учебно-воспитательной деятельности. Охрана труда преподавателей и вспомогательного персонала. Охрана труда работников АХЧ. Охрана труда женщин и подростков. Охрана труда при выполнении отдельных видов работ. Правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Методические рекомендации, правила и инструкции по охране труда в образовательных учреждениях. Образцы локальных нормативно-правовых документов по охране труда.

Стоимость - 792 руб. В стоимость входит почтовая доставка.

**ВНИМАНИЕ!!! Для своевременного получения книги сообщите № и дату платежного поручения и почтовый адрес (с индексом) по телефону или электронной почте:**

Телефон: (495) 541-89-22 (9-17 ч.) Факс: (495) 541-89-22 (круглосуточно). E-mail: [zdrav1@mail.ru](mailto:zdrav1@mail.ru)

Дополнительная информация на сайте [www.centrzdrav.com](http://www.centrzdrav.com)

142703 Московская обл., г. Видное, ул. Школьная, 78, **Центр изучения проблем здравоохранения и образования**

-----линия отреза-----

**Поставщик: ООО «Центр изучения проблем здравоохранения и образования»**

**Адрес: 142703 г. Видное, Московская обл., ул. Школьная, 78**

**Банковские реквизиты: ИНН 5003091069 / КПП 500301001**

**Р/счет № 40702810840050003104 в ОАО Сбербанк России г. Москва**

**БИК 044525225 Корр. счет № 30101810400000000225**

*Для оформления договора, накладной, акта и других документов вышлите вашу заявку на e-mail: [zdrav1@mail.ru](mailto:zdrav1@mail.ru)*

**Счет № 5019 / ПР\_ОТ\_ОБ**

**23.03.2015 г.**

Предмет счета	Количество	Цена	Сумма
Практическое руководство по охране труда в образовательных учреждениях	1 экз.	792 руб. 00 коп	792 руб. 00 коп
НДС нет			-
<b>ИТОГО</b>			<b>792 руб. 00 коп.</b>

**Семьсот девяносто два рубля 00 коп.**



Ген. директор

/ Стариков К.А./

Гл. бухгалтер

/ Пальмова Н.А./

---

---

Редакция журнала

**" ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ "**

принимает для опубликования статьи  
по вопросам охраны труда и пожарной безопасности в образовательных учреждениях

К сведению авторов:

1. Статьи представляются в двух экземплярах.
2. На первой странице указываются инициалы авторов, их должности, ученые степени и звания, полное название учреждения, где работают авторы.
3. На последней странице должны быть подписи авторов с указанием почтового адреса и телефонов.
4. Таблицы, графики и рисунки должны быть компактными, иметь порядковый номер, название и четко обозначенные графы. Цветные графики и рисунки к публикации не принимаются.
5. Редакция оставляет за собой право редактирования и сокращения текста.
6. Обязательно предоставляется электронная версия по E-mail.

Статьи с указанием почтового адреса направляйте по адресу:

142703 г. Видное, Московская обл., ул. Школьная, 78  
Центр изучения социально-экономических проблем здравоохранения,  
редакция журнала "Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных  
учреждениях  
Телефон: (495) 541-89-22 (9-17 ч.)  
Факс: (495) 541-89-22 (круглосуточно)  
E-mail: zdrav1@mail.ru

**Журнал "Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях "**  
**распространяется по подписке.**

Подписаться на журнал можно в любом почтовом отделении по следующим каталогам:

- каталог "Роспечать" – подписной индекс **60308**
- объединенный каталог "Пресса России" – подписной индекс **12156**
- каталог российской прессы "Почта России" – подписной индекс **12336**

Подписку можно осуществить через редакцию:  
телефон: (495) 541-89-22 (9-17 ч.),  
факс: (495) 541-89-22 (круглосуточно)  
адрес: 142703 Москва, Видное, ул. Школьная, 78  
E-mail: zdrav1@mail.ru

Стоимость подписки на полугодие – 2400 руб. 00 коп.  
В стоимость подписки входит почтовая доставка.

Почтовый адрес редакции: 142703 г. Видное, Московская обл., ул. Школьная, 78  
Главный редактор: Стариков К.А.  
Подписано в печать 26.05.2015 г. Формат 60x84 1/8  
Печать офсетная. Бумага офсетная №1  
Печ. л. 10. Тираж 1350 экз. Заказ

Отпечатано в Академиздатцентре «Наука» РАН,  
ОП Производственно-издательский комбинат «ВИНИТИ»-«Наука»,  
140014, Московская обл., г. Люберцы, Октябрьский пр-т, д. 403.  
Тел./факс: 554-21-86, 554-25-97, 974-69-76.

---