



Министерство образования Саратовской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»  
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И  
ОФОРМЛЕНИЮ ДОМАШНИХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ  
СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ**

**ОП.08 Охрана труда**

программы подготовки специалистов среднего звена  
для специальности технического профиля

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей**  
на базе среднего общего образования

2020 г.

Методические рекомендации по подготовке, оформлению и контрольных работ разработаны на основе программы ОП. 08 Охрана труда **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**; Приказ Министерства образования и науки РФ № 1547 от 09.12.2016 года.

**РАССМОТРЕНО** на заседании предметно-цикловой комиссии строительных профессий и специальностей.

Протокол № 2, дата « 2 » октября 2020 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
/ М.А.Пирская /

Протокол № \_\_, дата « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_, дата « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_, дата « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
/ \_\_\_\_\_ /

**ОДОБРЕНО** методическим советом техникума

Протокол № 3 от « 5 » 10 2020 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / А.В. Дудкин /

Протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Протокол № \_\_ от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 202 г.

Председатель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Организация-разработчик:**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Саратовской области «Энгельский политехникум»

**Составитель:**

Кузнецова С.В., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»

**Рецензенты:**

Внутренний: Ковалева Т.С., методист ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Содержание

1. Введение
2. Цель и задачи освоения дисциплины «Охрана труда»
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Охрана труда»
4. Алгоритм практических занятий.
5. Содержание практических занятий.
6. Список рекомендуемой литературы.

## **Введение**

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» по специальности 190631 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» для закрепления теоретических знаний, приобретения необходимых практических умений и формирования общих компетенций предусматривает проведение практических занятий.

Практические задания позволят студентам, последовательно выполняя упражнения, освоить навыки работы в части организации и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта, организации деятельности первичных трудовых коллективов.

Настоящий сборник методических указаний подготовлен для усвоения теоретического материала, приобретения умений и закрепления навыков, овладения общими компетенциями в процессе решения задач на практических занятиях по дисциплине «Охрана труда», а также для самостоятельной работы студентов. Представленные в методических указаниях практические задания содержат подробные инструкции по их выполнению, краткий теоретический материал и задачи для самостоятельного решения.

Методические указания содержат задания для проведения практических занятий по дисциплине «Охрана труда» и полностью соответствует рабочей программе данной дисциплины.

### **Цель и задачи освоения дисциплины «Охрана труда»**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

1. Применять методы и средств защиты от опасности технических систем и технологических процессов.
2. Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
3. Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности
4. Использовать экибиозащитную технику
5. Оказывать доврачебную медицинскую помощь.  
Составлять инструкции при организации работ по ремонту и обслуживанию автомобильной техники.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

1. Воздействие негативных факторов на человека
2. Правовые нормативные и организационные основы охраны труда в организации.

## **Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

### **Общие компетенции**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **Профессиональные компетенции**

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

ПК 2.5. Работать с документацией установленной формы.

ПК 3.3. Вести и оформлять учетно-отчетную и планирующую документацию.

## Алгоритм выполнения практических заданий

Критерии оценки практических занятий указаны в ПРИЛОЖЕНИИ А. Критерии оценивания сформированности общих компетенций приведены в приложении Б.

Практическому занятию предшествует контрольный опрос. Студенты должны готовиться к занятию по следующей схеме:

- изучить материал в конспекте лекции и учебной литературе;
- устно подготовиться к контрольному опросу;
- решить задания для самоконтроля;
- ответить на контрольные вопросы для допуска к работе.

Итогом практической работы является защита отчета по практическому занятию, состоящая из устного собеседования или прохождения компьютерного теста.

Отчет должен содержать:

1. Название работы.
2. Цель занятия.
3. Задание.
4. Результаты выполнения задания.
5. Вывод по работе.

# Содержание практических занятий

## Практическое занятие №1

Анализ «Правил по охране труда на автомобильном транспорте» ПОТ РО 200-01-95

**Цель занятия:** научиться пользоваться правилами по охране труда при эксплуатации, обслуживании и ремонте автомобильного транспорта.

**Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет;

Правила по охране труда на автомобильном транспорте ПОТ РО 200-01-95 (утв. Приказом Минтранса РФ от 13 декабря 1995г. № 106)

### Краткие теоретические сведения

Изучение разделов Правил.

1. Общие положения.

- 1.1. Область применения и распространения.
- 1.2. Функции по охране труда и ответственность руководителя, специалистов и других работников.
2. Требования к производственным (технологическим) процессам
  - 2.1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей
    - 2.1.1. Общие положения
    - 2.1.2. Дополнительные требования при техническом обслуживании и ремонте автомобилей, работающих на газовом топливе
    - 2.1.3. Мойка автомобилей, агрегатов и деталей
    - 2.1.4. Санитарная обработка кузовов автомобилей и контейнеров
    - 2.1.5. Слесарные и смазочные работы
    - 2.1.6. Проверка технического состояния автомобилей и их агрегатов
    - 2.1.7. Работа с аккумуляторными батареями
    - 2.1.8. Кузнечно-прессовые работы
    - 2.1.9. Медницко-жестяницкие и кузовные работы
    - 2.1.10. Сварочные работы
    - 2.1.11. Вулканизационные и шиноремонтные работы
    - 2.1.12. Шиномонтажные работы
    - 2.1.13. Окрасочные работы
    - 2.1.14. Противокоррозионные работы
    - 2.1.15. Обойные работы
    - 2.1.16. Освидетельствование газовых баллонов и испытание топливной системы автомобиля, работающего на газовом топливе
    - 2.1.17. Работы по обслуживанию котлов
    - 2.1.18. Плотницкие работы

2.2. Работа на станках

2.3. Эксплуатация автомобилей

2.3.1. Движение по территории предприятия, подготовка к выезду и работа на линии

2.3.2. Дополнительные требования при эксплуатации автомобилей в зимнее время года

2.3.3. Движение по ледовым дорогам, в условиях бездорожья, переправа через водоем

2.3.4. Дополнительные требования при эксплуатации автомобилей, работающих на газовом топливе

2.3.5. Дополнительные требования при эксплуатации автомобилей в отрыве от основной базы

**Задания.** Используя данные базы производственной практики охарактеризовать состояние охраны труда в мастерской (СТОА) по обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта на соответствие с разделом № 2 п.п. 2.1, 2.1.1. – 2.1.12 .

### **Контрольные вопросы**

1. Охрана труда — это..

2. На кого распространяется действие Закона «Об охране труда»?

3. Из каких документов состоит законодательство об охране труда?

4. Могут ли условия трудового договора содержать положения, противоречащие законам и иным нормативно-правовым актам об охране труда?

5. О чем работодатель должен проинформировать под расписку работника при заключении трудового договора?

6. Может ли работнику предлагаться работа, которая по медицинскому заключению противопоказана ему по состоянию здоровья?

7. При каком условии лица, с которыми заключается трудовой договор, должны допускаться к выполнению работ повышенной опасности и требующих профессионального отбора?

8. Имеет ли право работник отказаться от порученной работы?

9. Что обязан сделать работник, если создалась производственная ситуация, опасная для его жизни либо здоровья или для людей, его окружающих?

10. Кто подтверждает при необходимости факт наличия производственной ситуации, опасной для жизни либо здоровья работника или для людей, его окружающих?

11. На время приостановления эксплуатации предприятия, цеха, участка, отдельного производства или оборудования органом государственного надзора за охраной труда либо службой охраны труда за работником сохраняются...

12. Необходимо ли бесплатно обеспечивать работников, которые привлекаются к не предусмотренным трудовым договором разовым работам, связанным с ликвидацией последствий аварий, стихийного бедствия, специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты?

13. Обязан ли работодатель заменить работнику за свой счет средства индивидуальной защиты в случае их преждевременного износа?

14. Обязан ли работодатель компенсировать все расходы работнику в случае приобретения им спецодежды, других средств индивидуальной защиты, моющих и обезвреживающих средств за свои средства?

15. Может ли работодатель дополнительно, сверх установленных норм, выдавать работнику определенные средства индивидуальной защиты?

## Практическое занятие №2

Составление инструкции по охране труда

**Цель занятия:** научиться составлять инструкции по организации безопасных условий труда при выполнении работ по обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

**Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет, лекционный материал.

### Краткие теоретические сведения

Инструкции по охране труда на предприятии, в организации, учреждении являются важным элементом обучения и обеспечения безопасности труда.

*Инструкция по охране труда* - это нормативный акт, устанавливающий требования по охране труда при выполнении в производственных помещениях, на территории предприятия, на строительных площадках и в иных местах, где производятся эти работы или выполняются служебные обязанности. Инструкции могут разрабатываться как для работников отдельных профессий (электросварщики, автослесари, электромонтеры, мастера-диагносты, станочники, водители транспортных средств и др.), так и на отдельные виды работ (работа на высоте, ремонтные работы, наладочные работы, испытания и др.).

Разработчиком инструкций в подразделении предприятия является его руководитель. Учет наличия инструкций и контроль их своевременного пересмотра осуществляет служба охраны труда предприятия, организации, учреждения.

Министерствами и ведомствами могут разрабатываться типовые инструкции по охране труда для рабочих основных профессий. В этом случае инструкции на предприятии разрабатываются на основе типовых.

Каждой инструкции должно быть присвоено наименование и номер. В наименовании следует кратко указать, для какой профессии или вида работ она предназначена.

В инструкциях не должны применяться слова, подчеркивающие особое значение отдельных требований (например, «категорически», «особенно», «обязательно», «строго», «безусловно» и т.п.), так как все требования инструкции должны выполняться работниками в равной степени.

Замена слов в тексте инструкции буквенным сокращением (аббревиатурой) допускается при условии полной расшифровки аббревиатуры.

Проверка инструкций для работников по профессиям или по видам работ, связанным с повышенной опасностью, должна проводиться не реже одного раза в 3 года.

Проверку действия, применение и пересмотр типовых инструкций проводит организация-разработчик этих инструкций, а инструкций для работников — подразделение — разработчик. Ответственность за своевременную проверку и пересмотр инструкций несут руководители этих организаций и подразделений-разработчиков.

Инструкции для работников также должны пересматриваться в случаях:

- пересмотра типовой инструкции;
- изменения технологического процесса или условий работы, а также при использовании новых видов оборудования, материалов, аппаратуры, приспособлений и инструментов.

Руководители предприятий обеспечивают инструкциями всех работников и руководителей заинтересованных подразделений (служб) предприятий.

У руководителя подразделения (службы) предприятия должен постоянно храниться комплект действующих в подразделении (службе) инструкций для работников всех профессий и по всем видам работ данного подразделения (службы), а также перечень этих инструкций, утвержденный руководителем предприятия.

У каждого руководителя участка (мастер, прораб и т.д.) должен быть в наличии комплект действующих инструкций для работников, занятых на данном участке, по всем профессиям и видам работ.

Инструкции работникам могут быть выданы на руки под расписку в личной карточке.

**Здание.** Составить инструкцию при выполнении работ по обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта

Инструкция по охране труда автослесаря должна содержать следующие разделы:

1. Общие требования безопасности (допуск к работе, должностные обязанности, средства индивидуальной защиты).
2. Требования безопасности перед началом работы.
3. Требования безопасности во время работы (выполнение разборочно-сборочных, крепежных, регулировочных и ремонтных работ на автомобиле).
4. Требования безопасности в аварийных ситуациях (остановка оборудования или опасная работа, замыкание электроприборов, местное возгорание, и т.п.).
5. Требования безопасности по окончании работы (остановка и обесточивание оборудования, уборка рабочего места, очистка спецодежды и средств защиты, умывание, переодевание).

### **Контрольные вопросы**

1. В чём состоит назначение инструкций?
2. Какой порядок разработки и утверждения инструкций?
3. Расскажите о содержании инструкций.
4. Каким должен быть язык инструкций?
5. Какой должна быть структура инструкций?

### Практическое занятие №3

Составление акта расследования несчастного случая

**Цель занятия:** научиться проводить расследование несчастного случая на производстве с составлением акта по форме Н-1.

**Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет; лекционный материал; Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях.

#### **Краткие теоретические сведения.**

Расследование и учет несчастных случаев на производстве необходимы для разработки и осуществления мероприятий по профилактике травматизма, улучшению состояния условий и охраны труда. Несчастные случаи на производстве — это несчастные случаи, происшедшие на территории и вне территории предприятия при выполнении работы по заданию работодателя, при следовании на работу и с работы на транспорте предприятия, при сопровождении грузов предприятия.

Несчастные случаи вне производства, но связанные с работой, — это несчастные случаи, происшедшие при выполнении трудовых обязанностей, при следовании на работу или с работы на общественном или личном транспорте. При выполнении командировочного задания, при выполнении некоторых государственных или общественных обязанностей, при спасении человека, охране правопорядка и др.

Несчастные случаи, не связанные с производством, но происшедшие на производстве, — это несчастные случаи, происшедшие при изготовлении предметов в личных целях, самовольном использовании транспорта предприятия, участии в спортивных мероприятиях на территории предприятия, при хищении имущества предприятия, опьянении.

Бытовые несчастные случаи — это несчастные случаи, происшедшие в быту (дома) или при нахождении на предприятии вне рабочего времени.

Расследование несчастных случаев на производстве выполняется в соответствии с Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. Утвержденным Постановлением министерства труда РФ от 24 октября 2002 г. № 73.

Для расследования несчастного случая на производстве в организации работодатель незамедлительно создает комиссию в составе не менее трех человек. В состав комиссии включаются специалист по охране труда или лицо, назначенное ответственным за организацию работы по охране труда приказом (распоряжением) работодателя, представители работодателя, представители профсоюзного органа или иного уполномоченного работниками представительного органа, уполномоченный по охране труда.

При расследовании несчастного случая на производстве, вызвавшего необходимость перевода работника, в соответствии с медицинским заключением, на другую работу, потерю трудоспособности работником на срок не менее одного дня либо его смерть, комиссия должна оформить "Акт о несчастном случае на производстве". Акт составляется по форме Н-1 в двух экземплярах на русском языке либо на русском и государственном языке субъекта РФ.

В содержании составленного комиссией акта по форме Н-1 должны быть отражены все обстоятельства и причины происшедшего несчастного случая на производстве и указаны конкретные лица, допустившие нарушения требований по охране труда. В тех случаях, когда пострадавший работник в установленном порядке застрахован от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, комиссией должен быть составлен дополнительный экземпляр акта по форме Н-1.

После окончательного оформления указанного акта работодатель в трехдневный срок один из экземпляров передает пострадавшему работнику, а второй экземпляр акта, вместе с материалами расследования данного несчастного случая на производстве, подлежит хранению в течение 45 лет юридическим лицом по основному (кроме совместительства) месту работы пострадавшего работника на момент происшествия. В тех случаях, когда пострадавший работник был застрахован в установленном порядке по данному виду страхования (то есть происшествие являлось страховым случаем), третий экземпляр акта по форме Н-1 вместе с материалами расследования направляется работодателем в соответствующий исполнительный орган Фонда социального страхования РФ (по месту регистрации в качестве страхователя).

Кроме этого, работодателю необходимо зарегистрировать оформленный акт по форме Н-1 в журнале регистрации несчастных случаев на производстве, а каждое такое происшествие, оформленное актом по форме Н-1, включается в статистический отчет о временной нетрудоспособности и травматизме на производстве.

1 **Здание.** Составить акт несчастного случая на производстве по форме Н-

Заполнить форму произвольно, используя приложение №1, №2

**Форма Н-1**

Один экземпляр направляется  
пострадавшему или его доверенному лицу

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

М.П.

АКТ № \_\_\_\_\_

**о несчастном случае на производстве**

1. Дата и время несчастного случая \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(число, месяц, год и время происшествия несчастного случая,

\_\_\_\_\_

—

количество полных часов от начала работы)

2. Организация (работодатель), работником которой является (являлся) пострадавший

\_\_\_\_\_

—

(наименование, место нахождения, юридический адрес, ведомственная и отраслевая

\_\_\_\_\_

—

принадлежность /ОКОНХ основного вида деятельности/; фамилия, инициалы работодателя –

---

физического лица)

Наименование структурного подразделения

---

3. Организация, направившая работника

---

(наименование, место нахождения, юридический адрес, отраслевая принадлежность)

4. Лица, проводившие расследование несчастного случая:

---

(фамилии, инициалы, должности и место работы)

5. Сведения о пострадавшем:

фамилия, имя, отчество

---

пол (мужской, женский)

---

дата рождения

---

профессиональный статус

---

профессия (должность)

---

стаж работы, при выполнении которой произошел несчастный случай ,

---

(число полных лет и месяцев)

в том числе в данной организации

---

(число полных лет и месяцев)

6. Сведения о проведении инструктажей и обучения по охране труда

## Вводный инструктаж

---

(число, месяц, год)

Инструктаж на рабочем месте /первичный, повторный, внеплановый, целевой/

(нужное подчеркнуть)

по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

---

(число, месяц, год)

Стажировка с "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(если не проводилась – указать)

Обучение по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

Несчастный случай с "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(если не проводилось – указать)

Проверка знаний по охране труда по профессии или виду работы, при выполнении которой произошел несчастный случай

---

(число, месяц, год, № протокола)

7. Краткая характеристика места (объекта), где произошел несчастный случай

---

(краткое описание места происшествия с указанием опасных и (или) вредных производственных

---

факторов со ссылкой на сведения, содержащиеся в протоколе осмотра места несчастного случая)

---

Оборудование, использование которого привело к несчастному случаю

---

(наименование, тип, марка, год выпуска, организация-изготовитель)

## 8. Обстоятельства несчастного случая

---

---

(краткое изложение обстоятельств, предшествовавших несчастному случаю, описание событий

---

---

и действий пострадавшего и других лиц, связанных с несчастным случаем, и другие сведения,

---

---

установленные в ходе расследования)

### 8.1. Вид происшествия

---

---

---

### 8.2. Характер полученных повреждений и орган, подвергшийся повреждению, медицинское заключение о тяжести повреждения здоровья

---

---

---

### 8.3. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного или наркотического опьянения

---

---

(нет, да – указать состояние и степень опьянения в соответствии с заключением по

---

---

результатам освидетельствования, проведенного в установленном порядке)

### 8.4. Очевидцы несчастного случая

---

---

---

---

(фамилия, инициалы, постоянное место жительства, домашний телефон)

## 9. Причины несчастного случая

---

(указать основную и сопутствующие причины)

---

несчастного случая со ссылками на нарушенные требования законодательных и иных

---

нормативных правовых актов, локальных нормативных актов)

## 10. Лица, допустившие нарушение требований охраны труда:

---

(фамилии, инициалы, должности (профессии) с указанием требований законодательных,

---

иных нормативных правовых и локальных нормативных актов, предусматривающих их

---

ответственность за нарушения, явившиеся причинами несчастного случая, указанными в п. 9

---

настоящего акта; при установлении факта грубой неосторожности пострадавшего указать

---

степень его вины в процентах)

---

Организация (работодатель), работниками которой являются данные лица

---

---

(наименование, адрес)

11. Мероприятия по устранению причин несчастного случая, сроки

---

---

---

---

Подписи лиц, проводивших расследование несчастного случая		
	(подписи)	(фамилии, инициалы)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **1. ВИДЫ ПРОИСШЕСТВИЙ, ПРИВЕДШИХ К НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

№п/п

**Наименование вида происшествия, приведшего к несчастному случаю на производстве**

### **1.Транспортные происшествия, всего**

*в том числе:*

1.1.на железнодорожном транспорте

1.2.на водном транспорте

1.3.на воздушном транспорте

1.4.на наземном транспорте

*в том числе:*

1.4 а)*на территории организации происшедшие:*

1.5.В пути на работу (с работы) на транспортном средстве работодателя (или сторонней организации на основании договора с работодателем)

1.6.Во время служебных поездок (в т. ч. в пути следования в служебную командировку) на общественном транспорте

1.7.Во время служебных поездок на личном транспортном средстве

1.8.Во время пешеходного передвижения к месту работы

### **2.Падение пострадавшего с высоты**

*в том числе:*

2.1.Падение на ровной поверхности одного уровня

*включая:*

2.1.1.Падение на скользкой поверхности, в том числе покрытой снегом или льдом

*в том числе:*

2.1.1 а)*на территории организации*

2.1.2.Падение на ровной поверхности одного уровня в результате проскальзывания, ложного шага или спотыкания

*в том числе:*

2.1.2 а)*в помещении организации*

2.1.2 б)*в воздушном судне*

2.2.Падение при разности уровней высот (с деревьев, мебели, со ступеней, приставных лестниц, строительных лесов, зданий, оборудования, транспортных средств и т. д.) и на глубину (в шахты, ямы, рывины и др.)

*в том числе:*

2.2 а)*с воздушных судов*

2.2 б)*в незакрытые люки воздушного судна*

2.2 в)*при выходе (входе) из воздушного судна (с бортовых лестниц, стремянок, самоходных трапов, надувных трапов)*

2.2 г)*с самолетных стремянок, доков*

2.2 д)*с транспортных средств (спецмашин, самоходных механизмов и т. п.)*

2.2 е)*со ступеней стационарных лестниц, лестничного марша*

2.2 ж)*с приставных лестниц и лестниц-стремянок*

- 2.2 з)с оборудования, подмостей, строительных лесов
- 2.2 и)с мебели, подоконников, ящиков и т. п.
- 2.2 к)с крыши зданий, сооружений
- 2.2 л)при прыжках с парашютом и спуске с Су-Р
- 2.2 м)в осмотровую канаву, канализационный люк, траншею, яму, рывину и т. п.

### **3.Падение, обрушение, обвалы предметов, материалов, земли и пр.**

*в том числе:*

- 3.1.Обрушение и осыпь земляных масс, скал, камней, снега и др.
- 3.2.Обвалы зданий, стен, строительных лесов, лестниц, складированных товаров и др.
- 3.3.Удары падающими предметами и деталями (включая их осколки и частицы) при работе (обращении) с ними в том числе:
  - 3.3 а)при погрузочно-разгрузочных работах, перемещении оборудования, материалов и др.
  - 3.3 б)при ремонтных и строительных работах
- 3.4.Удары случайными падающими предметами

### **4.Воздействие движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей, машин**

*т. д. в том числе:*

- 4.1.Контактные удары (ушибы) при столкновении с движущимися предметами, деталями и машинами (за исключением случаев падения предметов и деталей),  
в том числе в результате взрыва в том числе:
  - 4.1 а)повреждения от вращающихся винтов воздушных судов,
  - 4.1 б)повреждения от всасывающих потоков и струй отработанных газов авиадвигателей и предметов, попавших в них
  - 4.1 в)удары (ушибы), нанесенные закрывающейся (открывающейся) дверью (в т. ч. дверью транспортного средства) или створкой ворот
- 4.2.Контактные удары (ушибы) при столкновении с неподвижными предметами, деталями и машинами, в том числе в результате взрыва
  - 4.2 а)повреждения при ударе о наружные антенны воздушного судна, створки и крышки люков и другие низко расположенные элементы конструкции воздушного судна
- 4.3.Защемление между неподвижными и движущимися предметами, деталями и машинами (или между ними) в том числе:
  - 4.3 а)защемление, нанесенное закрывающейся дверью (включая дверь транспортного средства), крышкой люка или створкой ворот
  - 4.3 б)Защемление при подсоединении водила к транспортному средству (при транспортировке воздушного судна, багажной тележки и т. п.)
- 4.4.Защемление между движущимися предметами, деталями и машинами (за исключением летящих или падающих предметов, деталей и машин)
- 4.5.Прочие контакты (столкновения) с предметами, деталями и машинами (за исключением ударов (ушибов) от падающих предметов) в том числе:
  - 4.5 а)удары (ушибы) и другие повреждения, нанесенные разлетающимися предметами, деталями, осколками от оборудования, инструмента, обрабатываемого материала

### **5.Попадание инородного тела**

- 5.1.Через естественные отверстия в организме
- 5.2.Через кожу (край или обломок другого предмета, заноза и т. п.)
- 5.3.Вдыхание и заглатывание пищи либо инородного предмета, приводящее к закупорке дыхательных путей

## **6. Физические перегрузки и перенапряжения**

- 6.1. Чрезмерные физические усилия при подъеме предметов и деталей
- 6.2. Чрезмерные физические усилия при толкании или демонтаже предметов и деталей
- 6.3. Чрезмерные физические усилия при переноске или бросании предметов

## **7. Воздействие электрического тока**

*в том числе:*

- 7.1. Природного электричества (молнии) Воздействие электрического тока, произошедшее:
  - 7 а) *при ремонте и обслуживании электрооборудования электротехническим (электротехнологическим) персоналом*
  - 7 б) *при работе с электрооборудованием неэлектротехнического персонала*

## **8. Воздействие излучений (ионизирующих и неионизирующих)**

*в том числе:*

- 8 а) *электромагнитных излучений радиочастотного диапазона*

## **9. Воздействие экстремальных температур и других природных факторов**

- 9.1. Воздействие повышенной температуры воздуха окружающей или рабочей среды
- 9.2. Воздействие пониженной температуры воздуха окружающей или рабочей среды
- 9.3. Соприкосновение с горячими и раскаленными частями оборудования, предметами и материалами
- 9.4. Соприкосновение с чрезмерно холодными частями оборудования, предметами и материалами
- 9.5. Воздействие высокого или низкого атмосферного давления а также
  - 9.5 а) *воздействие резкого перепада атмосферного давления при экстренном снижении самолета из-за его разгерметизации*

## **10. Воздействие дыма, огня и пламени**

- 10.1. Воздействие неконтролируемого огня (пожара) в здании или сооружении
- 10.2. Воздействие неконтролируемого огня (пожара) вне здания или сооружения, в том числе пламени от костра
- 10.3. Воздействие контролируемого огня в здании или сооружении (огня в печи, камине т. д.)
- 10.4. Повреждения при возгорании легковоспламеняющихся веществ и одежды

## **11. Воздействие вредных веществ**

- 11.1. Воздействие вредных веществ путем вдыхания, попадания внутрь или абсорбции в результате неправильного их применения или обращения с ними
- 11.2. Воздействие вредных веществ (в том числе алкоголя, наркотических, токсических или иных психотропных средств) в результате передозировки или злоупотребления при их использовании
  - а также
    - 11 а) *воздействие вредных веществ при попадании их на кожу и в органы зрения*

## **12. Повреждения в результате нервно-психологических нагрузок и временных лишений (длительное отсутствие пищи, воды и т. д.)**

## **13. Повреждения в результате контакта с растениями, животными, насекомыми и пресмыкающимися**

13.1.Укусы, удары и другие повреждения, нанесенные животными и пресмыкающимися

13.2.Укусы и ужаливания ядовитых животных, насекомых и пресмыкающихся растений

#### **14.Утопление и погружение в воду**

*в том числе:*

14.1.Во время нахождения в естественном или искусственном водоеме

14.2.В результате падения в естественный или искусственный водоем

#### **15.Повреждения в результате противоправных действий других лиц**

*в том числе:*

15 а)*противоправных действий работников организации*

15 б)*противоправных действий пассажиров на борту воздушного судна*

#### **16.Повреждения в результате преднамеренных действий по причинению вреда собственному здоровью (самоповреждения и самоубийства)**

#### **17.Повреждения при чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, криминогенного и иного характера**

*в том числе:*

17.1.В результате землетрясений, извержений вулканов, снежных обвалов, оползней и подвижек грунта, шторма, наводнения и др.

17.2.В результате аварий, взрывов и катастроф техногенного характера

17.3.В результате взрывов и разрушений криминогенного характера

17.4.При ликвидации последствий стихийных бедствий, катастроф и других чрезвычайных ситуаций природного, техногенного, криминогенного и иного характера

#### **18.Воздействие других неклассифицированных травмирующих факторов**

*в том числе:*

18 а)*повреждения от режущих инструментов, острых предметов и их осколков*

Приложение №2

## **2. ПРИЧИНЫ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

### ***Организационные причины:***

#### **2.Несовершенство технологического процесса**

*в том числе:*

2 а)*отсутствие технологической карты или другой технической документации на выполняемую работу: недостатки в изложении требований безопасности в технологической документации*

#### **8.Неудовлетворительная организация производства работ**

*в том числе:*

8 а)*отсутствие или недостаточный контроль со стороны руководителей и специалистов подразделения за ходом выполнения работы, соблюдением трудовой дисциплины*

8 б)*нарушения допуска к работам повышенной опасности*

8 в)*несогласованность действий исполнителей, отсутствие взаимодействия между службами и подразделениями*

8 г)*отсутствие или недостаточная механизация тяжелых, вредных и опасных работ*

8 д)*необеспеченность работников необходимым технологическим и вспомогательным*

оборудованием, материалами, инструментом, помещениями и т. п.

8 е) отсутствие должного контроля за самоходными механизмами и спецтранспортом (в части исключения допуска посторонних лиц к управлению ими)

8 ж) отсутствие или недостаточный контроль за состоянием территории, технологического и вспомогательного оборудования, своевременным проведением планово-предупредительного ремонта и осмотра, техническим обслуживанием оборудования, инструмента, помещений

8 з) отсутствие (недостатки) технического освидетельствования зданий, сооружений, оборудования и т. п. при сдаче их в эксплуатацию или проведении пусковых испытаний

8 и) отсутствие медицинского освидетельствования (в том числе, проверки на употребление алкоголя)

8 к) нарушение режима труда и отдыха

**10. Недостатки в организации и проведении подготовки работников по охране труда в том числе:**

10.1. Непроведение инструктажа по охране труда

10.2. Непроведение обучения и проверки знаний по охране труда

10 а) отсутствие инструкций по охране труда и программ проведения инструктажа по охране труда, недостатки в изложении требований безопасности в инструкциях по охране труда

#### **11.1.1. Неприменение работником средств**

**индивидуальной защиты**  
работодателем

Вследствие необеспеченности ими

#### **14. Использование**

**пострадавшего не по специальности**

**15. Прочие организационные причины, квалифицированные по материалам расследования несчастных случаев**

**Технические причины:**

**1. Конструктивные недостатки и недостаточная надежность машин, механизмов, оборудования**

в том числе:

1 а) спец - и автотранспорта, самоходных машин и механизмов

1 б) технологического оборудования, механизмов, стационарных лестниц

1 в) вспомогательного оборудования (стремянок, подмостей, приставных и переносных лестниц и т. п.)

1 г) инструмента (в том числе пневматического и электроинструмента) и приспособлений

**4. Неудовлетворительное техническое состояние зданий, сооружений, территории**

в том числе:

4 а) неудовлетворительное состояние территории и проходов (входов) в здания

4 б) неудовлетворительное состояние полов в зданиях и помещениях и лестничных маршей

**9. Неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест**

в том числе:

9 а) неудовлетворительные показатели микроклимата

9 б) повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны

9 в) неудовлетворительная освещенность рабочего места

9 г) повышенный уровень шума и вибрации

9 д) отсутствие необходимого порядка и захламленность рабочего места посторонними предметами, оборудованием, инструментом и т. п.

**12. Неприменение средств коллективной защиты**

в том числе:

12 а) от воздействия механических факторов

12 б) от поражения электрическим током

12 в) от воздействия химических и биологических факторов

12 г) от экстремальных температур

12 д) от повышенных уровней излучений (ионизирующего, инфракрасного, электромагнитного, лазерного и т. д.)

**15. Прочие технические причины, квалифицированные по материалам расследования несчастных случаев** в том числе:

15 а) низкое качество и неэффективность средств индивидуальной защиты

15 б) неблагоприятные метеорологические условия

**Психофизиологические причины:**

**3. Эксплуатация неисправных машин, механизмов, оборудования**

**5. Нарушение технологических процессов** в том числе:

5 а) использование оборудования, инструмента и материалов, не соответствующих технологии и виду выполняемых работ

5 б) неправильная эксплуатация оборудования, инструмента

**6. Нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств**

**7. Нарушение правил дорожного движения** в том числе: 7 а) нарушение правил дорожного движения работником сторонней организации или другим посторонним лицом

**11.11 а) Неприменение работником средств индивидуальной защиты**

при их наличии у работника

**13. Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда**

в том числе:

13.1. Нахождение пострадавшего в состоянии алкогольного, наркотического и иного токсического опьянения

13 а) нахождение работника (не пострадавшего), виновного в несчастном случае, в состоянии алкогольного, наркотического и иного токсического опьянения

13 б) невыполнение (нарушение) должностных обязанностей

13 в) нарушение требований правил и инструкций по охране труда

**15. Прочие психофизиологические причины, квалифицированные по материалам расследования несчастных случаев**

в том числе:

15 в) неосторожность, невнимательность, поспешность

15 г) утомление, физическое перенапряжение

15 д) недостаточный опыт работы

15 е) внезапное нарушение нормального состояния пострадавшего (головокружение и т. п.)

## **Контрольные вопросы**

1. Назовите причины профессионального травматизма

2. Перечислите виды несчастных случаев.

3. Какой порядок передачи информации о произошедших несчастных случаях?

4.

Как происходит формирование комиссии по расследованию несчастных случаев?

5. Какой порядок заполнения акта по форме Н-1?

6. Как происходит оформление материалов расследования?

7. Какой порядок представления информации о несчастных случаях на производстве?

8. Как производится разработка мероприятий по предотвращению происшествий?
9. Какие первоочередные меры, принимаются в связи с несчастным случаем?

#### **Практическое занятие №4**

Отработка приемов оказания доврачебной помощи пострадавшим.

**Цель занятия:** научиться оказать доврачебную помощь пострадавшим на производстве.

**Оборудование, приборы, аппаратура, материалы:** персональный компьютер с выходом в Интернет; лекционный материал; медицинская аптечка.

##### **Краткие теоретические сведения.**

Несчастный случай на производстве — это случай воздействия на работающего опасного производственного фактора при выполнении работающим трудовых обязанностей или заданий руководителя работ.

##### 1. Первая помощь при поражении электрическим током

Чтобы освободить человека, попавшего под напряжение необходимо немедленно отключить электроустановку с помощью выключателя, рубильника, путем вывинчивания пробок и т. п. Если невозможно быстро отключить электроустановку, то надо перерезать или перерубить провода, предварительно надежно изолировав себя. На линиях электропередач можно накоротко замкнуть линию, набросив на нее провод.

Если быстро отключить ток нельзя, то нужно прервать его. Для этого следует либо оттянуть пострадавшего от токоведущей части, либо удалить токоведущую часть (провод и т. п.) от пострадавшего.

При сохранении дыхания и пульса пострадавшего следует осторожно унести с места поражения. В любых случаях надо немедленно вызвать врача.

Если после освобождения пострадавшего от действия электрического тока установлено, что он не дышит, следует немедленно приступить к искусственному дыханию и непрямому массажу сердца. При отсутствии специальных аппаратов наиболее эффективным является искусственное дыхание методом «изо рта в рот» или «изо рта в нос».

При отсутствии у пострадавшего сердцебиения необходимо одновременно с искусственным дыханием проводить непрямой массаж сердца.

## 2. Первая помощь при ранении

Чтобы остановить кровотечение, необходимо сократить приток крови к ране путем сдавливания подводящих кровь кровеносных сосудов, поднятия раненой конечности вверх. Кровоточащую рану надо закрыть перевязочным материалом и перевязать.

При кровотечении из носа пострадавшего надо уложить или усадить, откинув голову, и положить на переносицу холодную примочку.

### Виды кровотечений

Кровотечения, при которых кровь вытекает из раны или естественных отверстий тела наружу, принято называть наружными. Кровотечения, при которых кровь скапливается в полостях тела, называют внутренними. Среди наружных кровотечений чаще всего наблюдаются кровотечения из ран, а именно:

- *капиллярное*: возникает при поверхностных ранах, при этом кровь из раны вытекает по каплям или сочится, как из губки;
- *венозное*: возникает при ранении вены, например, при резанных, колотых ранах, при этом происходит обильное вытекание крови темно-вишневого цвета;
- *артериальное*: возникает при глубоких ранениях артерий (рубленых, колотых ранах). Ярко-красного цвета кровь бьет струей из поврежденных артерий, по которым она течет под большим давлением;
- *смешанное*: в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии. Чаще всего такое кровотечение наблюдается при глубоких ранах.

## 3. Первая помощь при ожогах

Ожоги бывают четырех степеней.

Ожоги подразделяются на:

- *термические* — вызванные огнем, паром, горячими предметами и веществами;
- *химические* — кислотами, щелочами и другими агрессивными жидкостями;
- *электрические* — характеризуются воздействием электрического тока или электрической дуги.

По глубине поражения все ожоги делятся на четыре степени:

- *первая* — покраснение и отек кожи;
- *вторая* — водяные пузыри;
- *третья* — омертвление поверхностных и глубоких слоев кожи;

- *четвертая* —обугливание кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

При ожогах надо снять платье или обувь. Затем перевязать место ожога стерильным бинтом из пакета. После перевязки пострадавшего надо отправить к врачу.

Ожоги кислотами и щелочами необходимо немедленно обильно промыть струёй воды. При ожоге глаз электрической дугой надо наложить примочку из борной кислоты и немедленно направить пострадавшего к врачу.

#### 4.Первая помощь при отморожении

Отмороженные части тела следует растирать теплой перчаткой или суконкой до покраснения. Применять для этой цели снег не рекомендуется, так как можно повредить кожу. Хороший результат дает растирание камфорным или борным спиртом и наложение повязки с водкой или раствором марганцовокислого калия.

Первая помощь при обмороках, отравлениях, тепловых и солнечных ударах  
При обмороке пострадавшего надо уложить, опустив ему голову и приподняв ноги. Дать нюхать нашатырный спирт, напоить водой. Холод на голову не класть.

Тепловой и солнечный удары. Внезапная слабость, головокружение, нетвердая походка, судороги, шум в ушах, изменения в зрительных ощущениях — признаки, свидетельствующие о тепловом или солнечном ударе.

При наличии этих признаков пострадавшего нужно немедленно вывести на свежий воздух, в прохладу и уложить.

#### 5.Первая помощь при переломах

Не трогать пострадавшего. Вправлять вывих и оказывать действенную помощь при переломе имеет право только врач.

Перелом позвоночника. При падении с высоты или при обвалах, если есть подозрение, что сломан позвоночник - пострадавшего не трогать.

##### Перелом ребер

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

На место ушиба следует наложить холод (снег, лед, тряпку, смоченную холодной водой) и забинтовать плотно бинтом.

При ушибах живота, при обморочном состоянии, резкой бледности лица и сильных болях нужно немедленно вызвать «скорую помощь» и отправить пострадавшего в больницу. Так же следует поступать при тяжелых ушибах всего тела, вызванных падением.

При растяжении связок ноги нужно приложить холод, туго забинтовать: нога должна находиться в покое.

Удаление инородных тел должен сделать врач. После удаления следует смазать место ранения йодной настойкой и наложить повязку.

Поднимать пострадавшего и укладывать на носилки необходимо согласованно.

**Здание.** Оказать первую медицинскую помощь пострадавшим на производстве:

### 1. При поражении электрическим током.

Доврачебная помощь пострадавшему от действия электрического тока

1. После освобождения пострадавшего от действия электрического тока необходимо оценить его состояние. Признаки, по которым можно быстро определить состояние пострадавшего, следующие:

- сознание: ясное, отсутствует, нарушено (пострадавший заторможен, возбужден);
- цвет кожных покровов и видимых слизистых (губ, глаз): розовые, синюшные, бледные;
- дыхание: нормальное, отсутствует, нарушено (неправильное, поверхностное, хрипящее);
- пульс на сонных артериях: хорошо определяется (ритм правильный или неправильный), плохо определяется, отсутствует;
- зрачки: узкие, широкие.

2. Цвет кожных покровов и наличие дыхания (по подъему и опусканию грудной клетки) оценивают визуально. Тратить время на прикладывание зеркала, блестящих металлических предметов ко рту и носу нельзя.

3. Об утрате сознания, как правило, судят визуально, и чтобы окончательно убедиться в его отсутствии, можно обратиться к пострадавшему с вопросом о его самочувствии.

4. Пульс на сонной артерии прощупывают подушечками второго, третьего и четвертого пальцев рук, располагая их вдоль шеи между кадыком (адамово яблоко) и кивательной мышцей и слегка прижимая к позвоночнику (см. рис. 2).

2). Приемы определения пульса на сонной артерии легко отработать на себе или своих близких. Как правило, степень нарушения сознания, цвет кожных покровов, состояние дыхания можно оценивать одновременно с прощупыванием пульса.



а



б

Рис. 2. Определение пульса на сонной артерии

5. Ширину зрачков при закрытых глазах определяют следующим образом: подушечки указательных пальцев кладут на верхние веки обоих глаз и, слегка придавливая их к главному яблоку, поднимают вверх. При этом глазная щель открывается, и на белом фоне видна округлая радужка, а в центре ее черные зрачки, состояние которых (узкие или широкие) оценивают по тому, какую площадь радужки они занимают.

6. Если у пострадавшего отсутствуют: сознание, дыхание, пульс, при этом кожный покров синюшный, а зрачки широкие (0,5 см в диаметре), то можно предположить, что пострадавший находится в состоянии клинической смерти, и нужно немедленно начинать оживление организма с помощью искусственного дыхания по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос» и наружного массажа сердца.

7. Не следует терять время, раздевая пострадавшего.

8. Если пострадавший дышит очень редко и судорожно, но у него прощупывается пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание. При проведении искусственного дыхания не обязательно, чтобы пострадавший находился в горизонтальном положении.

9. Приступив к оживлению, нужно организовать вызов врача или скорой медицинской помощи. Это должно сделать не лицо, оказывающее помощь (прерывать процесс реанимации нельзя), а другое лицо.

10. Если пострадавший после обморока или пребывания в бессознательном состоянии пришел в сознание (с устойчивым дыханием и пульсом), то его следует уложить на подстилку, например, из одежды, расстегнуть его одежду, стесняющую дыхание, создать приток свежего воздуха, согреть тело, если на улице или в помещении холодно, либо обеспечить прохладу, если на улице или в помещении жарко, обеспечить пострадавшему полный покой, непрерывно наблюдая за пульсом и дыханием.

11. Если пострадавший находится в бессознательном состоянии, необходимо наблюдать за его дыханием, и, в случае нарушения дыхания из-за западания языка в дыхательное горло, выдвинуть нижнюю челюсть вперед, взявшись пальцами за ее углы, и поддерживать ее в таком положении, пока не прекратится западание языка.

12. При возникновении у пострадавшего рвоты необходимо повернуть тело набок для удаления рвотных масс.

13. Ни в коем случае нельзя позволять пострадавшему двигаться, а тем более продолжать работу, так как отсутствие видимых тяжелых повреждений от электрического тока или других причин (падения и т. п.) не исключает возможности последующего ухудшения его состояния. Только врач может решить вопрос о состоянии здоровья пострадавшего.

14. Переносить пострадавшего в другое место следует только в тех случаях, если ему или лицу, оказывающему помощь, продолжает угрожать опасность или оказание помощи на месте невозможно. При поражении молнией

оказывается та же помощь, что и при поражении электрическим током. 15. В случае невозможности вызова врача с места происшествия необходимо обеспечить транспортировку пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение. Перевозить пострадавшего можно только при удовлетворительном дыхании и устойчивом пульсе. Если состояние пострадавшего не позволяет его транспортировать, необходимо продолжать оказывать помощь.

## 2. Способы оживления организма при клинической смерти

### 2.1. Искусственное дыхание

Искусственное дыхание проводится в тех случаях, когда пострадавший не дышит или дышит очень плохо (редко, судорожно, как бы со всхлипыванием), а также если его дыхание постепенно ухудшается независимо от того, чем это вызвано. Наиболее эффективным способом искусственного дыхания является способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос», так как при этом обеспечивается поступление достаточного объема воздуха в легкие пострадавшего. Способ «изо рта в рот» или «изо рта в нос» относится к способам искусственного дыхания по методу вдувания, при котором выдыхаемый оказывающим помощь воздух подается в дыхательные пути пострадавшего (метод искусственной вентиляции легких путем вдувания воздуха изо рта оказывающего помощь). Вдувание воздуха можно производить через марлю, платок, специальное приспособление для искусственной вентиляции легких (ИВЛ) — воздуховод. Этот способ искусственного дыхания позволяет легко контролировать поступление воздуха в легкие пострадавшего по расширению грудной клетки после вдувания и последующему опусканию ее в результате пассивного выдоха. Для проведения искусственного дыхания пострадавшего следует уложить на спину, расстегнуть стесняющую дыхание одежду. Прежде чем начать искусственное дыхание необходимо в первую очередь обеспечить проходимость верхних дыхательных путей, которые в положении на спине при бессознательном состоянии могут оказаться закрытыми запавшим языком. Кроме того, в полости рта могут находиться инородные тела (рвотные массы, соскользнувшие протезы и т. п.), которые необходимо удалить пальцем, обернутым платком (тканью) или бинтом. После этого оказывающий помощь располагается сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсовывает под шею пострадавшего, а ладонью другой руки надавливает на его лоб, максимально запрокидывая голову (этого не следует делать при подозрении на наличие травмы шейных позвонков или черепно-мозговой травмы, как, например, при падении с высоты или ДТП). При этом корень языка поднимается и освобождает вход в гортань, а рот пострадавшего открывается. Оказывающий помощь наклоняется к лицу пострадавшего, прижимается

губами к открытому рту пострадавшего и делает энергичный выдох, с усилием вдувая воздух в его рот, одновременно он закрывает нос пострадавшего щекой или пальцами руки, находящейся на лбу. При этом надо обязательно наблюдать за грудной клеткой пострадавшего: как только грудная клетка поднялась, нагнетание воздуха приостанавливают, оказывающий помощь поворачивает лицо в сторону и делает очередной вдох, в это время происходит пассивный выдох у пострадавшего (см. рис. 3).



а

б



в

г

**Рис. 3.** Искусственное дыхание методом «изо рта в рот» непосредственно вдуванием в рот

Если у пострадавшего хорошо определяется пульс, необходимо проводить только искусственное дыхание. Интервал между вдохами должен составлять 5 секунд (12 дыхательных циклов в минуту). При проведении искусственного дыхания оказывающий помощь должен следить за тем, чтобы воздух не попадал в желудок пострадавшего, о чем будет свидетельствовать вздутие живота «под ложечкой». При попадании воздуха в желудок осторожно надавливают ладонью на живот между грудиной и пупком. При этом может возникнуть рвота, тогда необходимо повернуть тело пострадавшего набок, чтобы очистить его рот и глотку. Если после вдувания воздуха грудная клетка не расправляется, необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого четырьмя пальцами обеих рук захватывают нижнюю челюсть за углы и, опираясь большими пальцами за ее край ниже углов рта, оттягивают и выдвигают челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних. Если челюсти пострадавшего плотно сомкнуты и открыть рот не удастся, следует проводить искусственное дыхание «изо рта в нос», при этом воздух вдувается в нос, а рот пострадавшего закрывается рукой. Оценка состояния. Кроме *расширения грудной клетки*, хорошими показателями эффективности искусственного дыхания являются:

- порозовение кожных покровов от притока крови;
- просматривание дрожания зрачков и их расширение при открывании века;

- выход больного из бессознательного состояния и появление у него самостоятельного дыхания.

## 2.2. Наружный массаж сердца

Показанием к проведению реанимационных мероприятий является остановка сердечной деятельности, для которой характерно сочетание следующих признаков:

- появление бледности или синюшности кожных покровов;
- потеря сознания;
- отсутствие пульса на сонных артериях;
- прекращение дыхания или судорожные неправильные вдохи.

При остановке сердца, не теряя ни секунды, пострадавшего надо уложить на ровное жесткое основание: скамью, пол, в крайнем случае, подложить под спину доску; никаких валиков под плечи и шею подкладывать нельзя. При определении места накладывания рук для массажа (рис. 5–7) надо сместить руки чуть левее срединной кости грудины, где ребра врастают в грудину.

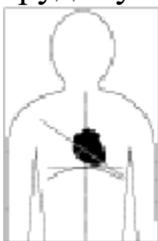


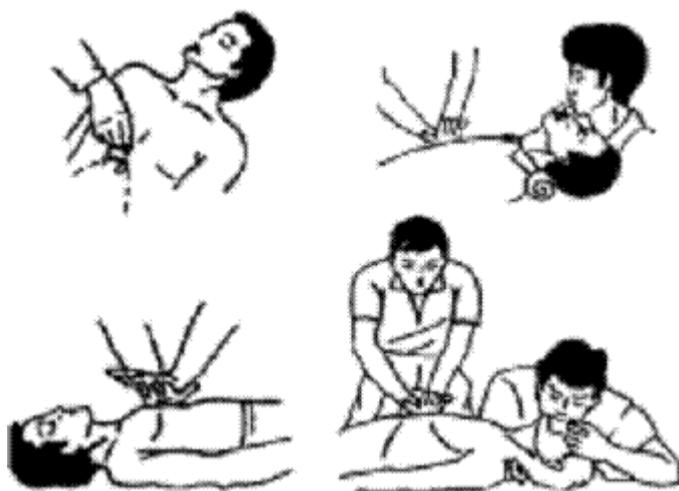
Рис. 4. Угловое положение сердца в теле человека



Рис. 5. Расположение рук при массаже сердца



Рис. 6. Положение тела реаниматора при массаже сердца



**Рис. 7.** Методика искусственного дыхания и непрямого массажа сердца

Если реанимацию проводит один человек, он располагается на коленях сбоку от пострадавшего, и, наклонившись, делает 5-6 быстрых энергичных вдуваний (по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос»), затем поднимается, оставаясь на этой же стороне от пострадавшего, ладонь одной руки кладет на нижнюю треть грудины (отступив на два пальца выше ее верхнего края, между 8 и 9 ребром), а пальцы приподнимает так, чтобы они не касались при надавливании груди пострадавшего. Ладонь второй руки он кладет поверх первой поперек или вдоль и надавливает, помогая наклоном своего корпуса. При надавливании руки должны быть выпрямлены и не сгибаться при нажимах в локтевых суставах. Надавливание следует производить быстрыми толчками, так, чтобы смещать грудину на 4–5 см в область позвоночника. Продолжительность надавливания — не более 0,5 секунды, интервал между отдельными надавливаниями — 0,5 секунды. В паузах руки с грудины не снимают, пальцы остаются прямыми, руки полностью выпрямлены в локтевых суставах. Далее на каждые два вдувания оказывающий помощь проводит 15 надавливаний на грудину. За 1 минуту необходимо сделать не менее 60 надавливаний и 12 вдуваний, т. е. выполнить 72 манипуляции, поэтому темп реанимационных мероприятий должен быть высоким. Как правило, наибольшее количество времени теряется при выполнении искусственного дыхания: нельзя затягивать вдувание; как только грудная клетка пострадавшего расширилась, вдувание прекращают.

## **2. Первая помощь пострадавшим при ДТП.**

## Доврачебная помощь при ранении

1. При оказании доврачебной помощи необходимо строго соблюдать следующие правила:

- нельзя промывать рану водой и какими-либо лекарственными веществами, засыпать порошками и смазывать мазями, так как это препятствует ее заживлению, способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи и вызывает нагноение;
- нельзя убирать из раны песок, осколки стекла и иные инородные тела, так как они могут закрывать травмированный крупный сосуд и предотвращать кровотечение;
- нужно осторожно снять грязь вокруг раны, очищая кожу от ее краев наружу, чтобы не загрязнять рану. Очистку раны должен производить врач на операционном столе;
- очищенный участок вокруг раны нужно смазать настойкой йода перед наложением повязки;

Для оказания доврачебной помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке бинт, бактерицидную или кровоостанавливающую салфетки.

## 2. Способы остановки кровотечений.

Для остановки кровотечения необходимо:

- поднять раненую конечность;
- закрыть кровоточащую рану перевязочным материалом (салфетками), перевязать бинтом. При накладывании бинта на руки или ноги витки бинта должны идти снизу вверх — от пальцев к туловищу;
- при сильном кровотечении, если его невозможно остановить бинтовой повязкой, следует сдавить кровеносные сосуды, питающие раненую область, пальцами, жгутом или закруткой *выше раны на 10–15 см при артериальном кровотечении* или *ниже раны при венозном кровотечении* либо согнуть конечность в суставе.

Во всех случаях при обильном кровотечении необходимо срочно вызвать врача.

Кровотечения из внутренних органов представляют большую опасность для жизни. Внутреннее кровотечение распознается по резкой бледности лица, слабости, очень частому пульсу, одышке, головокружению, сильной жажде и обморочному состоянию. В этих случаях необходимо:

- срочно вызвать врача;
- до его прихода создать пострадавшему полный покой;
- *не давать ему пить и принимать лекарства;*
- на место предполагаемого кровотечения (ориентируясь по болевым ощущениям) наложить холодный компресс (резиновый пузырь со льдом, снегом или холодной водой, холодные примочки и т. п.), особенно если есть подозрение на ранение органов брюшной полости.

Быстро остановить артериальное кровотечение можно, прижав пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны (ближе к туловищу) на 10–15 см. Придавливать пальцами кровоточащий сосуд следует достаточно сильно. Кровотечение из ран останавливают:

*Остановка кровотечения прижатием сосуда пальцами*

- на *нижней части лица* — прижатием челюстной артерии к краю нижней челюсти;
- на *виске и лбу* — прижатием височной артерии впереди козелка уха;
- на *голове и шее* — прижатием сонной артерии к шейным позвонкам;
- на *подмышечной впадине и плече* (вблизи плечевого сустава) — прижатием подключичной артерии к кости в подключичной ямке;
- на *предплечье* — прижатием плечевой артерии посередине плеча с внутренней стороны;
- на *кисти и пальцах рук* — прижатием двух артерий (лучевой и локтевой) к нижней трети предплечья у кисти;
- на *голене* — прижатием подколенной артерии;
- на *бедре* — прижатием бедренной артерии к костям таза;
- на *стопе* — прижатием артерии, идущей по тыльной части стопы.
- Типичные места пережатия артерий показаны на рис. 9 и 10.

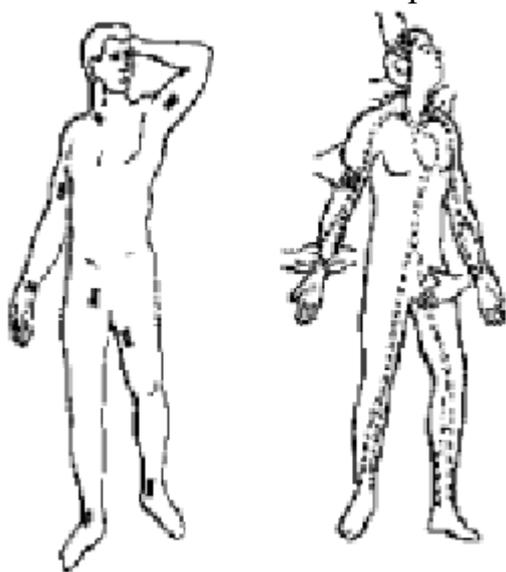
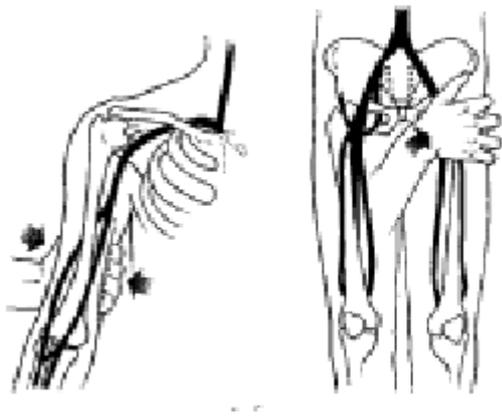
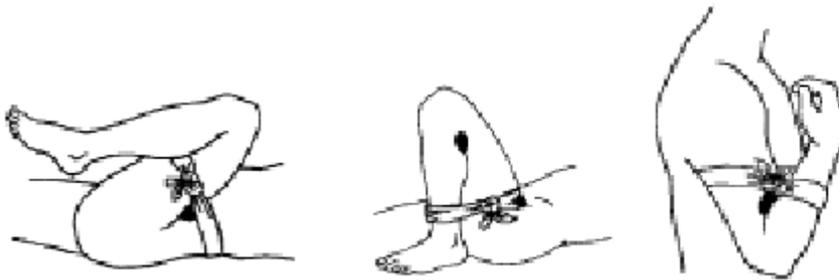


Рис. 9. Типичные места пережатия артерий (а) и места прохождения артерий (б) человека



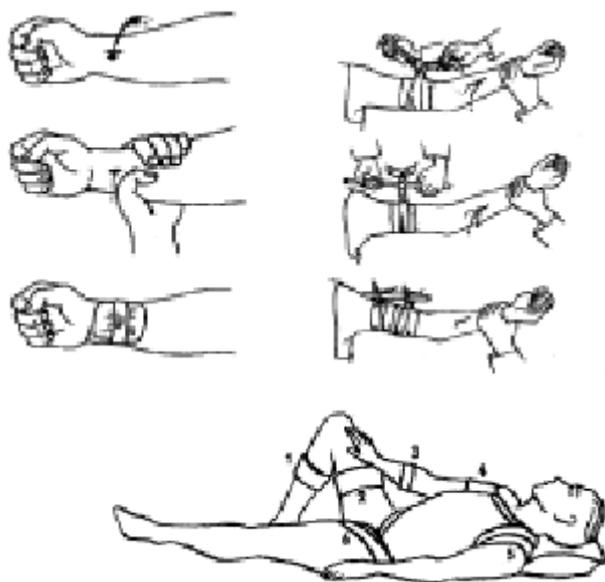
а б  
 Рис. 10. Расположение артерий — плечевой (а) и бедренных (б) и места зажима при кровотечениях

Кровотечение из конечности может быть остановлено путем сгибания ее в суставе, если нет перелома костей этой конечности (см. рис. 11).



а б в  
 Рис. 11. Способ остановки кровотечения путем сгибания в суставе при артериальном кровотечении

У пострадавшего следует быстро засучить рукав или брюки и, сделав комок из любой материи, вложить его в ямку, образующуюся при сгибании сустава, расположенного выше места ранения, затем сильно, до отказа, согнуть сустав над этим комком. При этом сдавливается проходящая в сгибе артерия, подающая кровь к ране. В таком положении сгиба ногу или руку надо связать или привязать к туловищу пострадавшего. Когда сгибание в суставе применить невозможно (например, при одновременном переломе костей той же конечности), то при сильном кровотечении следует перетянуть всю конечность, накладывая жгут (см. рис. 12).



а-в г д  
 Рис. 12. Вид (а) и способы остановки артериального кровотечения с помощью прижатия сосуда пальцем, рукой (б), давящей повязки (в), закрутки (г). Места наложения жгута (д)

В качестве жгута лучше всего использовать какую-либо упругую растягивающуюся ткань, резиновую трубку, подтяжки и т. п. Перед наложением жгута конечность (руку или ногу) нужно подтянуть. Если у оказывающего помощь нет помощника, то предварительное прижатие артерии пальцами можно поручить самому пострадавшему. Жгут накладывают на ближайшую к туловищу часть плеча или бедра. Место, на которое накладывают жгут, должно быть обернуто чем-либо мягким, например, несколькими слоями бинта или куском марли, чтобы не прищемить кожу. Можно накладывать жгут поверх рукава или брюк. Прежде чем наложить жгут, его следует растянуть, а затем туго забинтовать конечность, не оставляя между оборотами не покрытых им участков кожи. Пережимание жгутом конечности не должно быть слишком сильным: при этом от чрезмерного сжатия могут пострадать ткани и нервы, затягивать жгут нужно только до прекращения кровотечения. Если кровотечение полностью не прекратилось, следует наложить дополнительно (более туго) несколько оборотов жгута.

*Правильность наложения жгута* проверяют по пульсу. Если на сгибе сустава биение пульса не прощупывается, то жгут затянут достаточно. Держать наложенный жгут больше 25–30 минут не допускается, так как это может привести к омертвлению обескровленной конечности («позиционное сдавливание»).

Боль, которую причиняет наложенный жгут, бывает очень сильной, ногтевое ложе и фаланги пальцев под ним белеют или синеют, поэтому иногда приходится на время снять жгут. В этих случаях перед тем как снять жгут, необходимо прижать пальцами сосуд, по которому идет кровь к ране, и дать

пострадавшему отдохнуть от боли, а конечности — получить некоторый приток крови. После этого жгут накладывают снова. Распускать жгут следует постепенно и медленно. При отсутствии под рукой жгута перетянуть конечность можно закруткой (пояса, скрученного платка и т. п.). Материал, из которого делается закрутка, обводится вокруг поднятой конечности, покрытой какой-либо тканью для смягчения сжатия (например, несколькими слоями бинта), и связывается узлом по наружной стороне конечности. В этот узел или под него продевается какой-либо предмет в виде палочки, который закручивается до прекращения кровотечения. Закрутив до необходимой степени палочку, ее закрепляют так, чтобы она не могла самопроизвольно раскрутиться, как показано на рис. 7.4.12 (г). При кровотечении из носа пострадавшего следует усадить, запрокинуть голову назад, расстегнуть ему ворот, положить на переносицу холодную примочку, ввести в нос кусок ваты или марли, смоченной 3%-м раствором перекиси водорода, сжать пальцами крылья носа на 4–5 минут. При кровотечении изо рта (кровоавой рвоте) пострадавшего следует уложить, повернуть голову набок, и срочно вызвать врача.

### 3. Первая помощь при ожогах

#### 3.1. Оказание доврачебной помощи при термических и электрических ожогах

Если на пострадавшем загорелась одежда, нужно быстро набросить на него любую плотную ткань или облить водой. Ни в коем случае нельзя бежать в горячей одежде, так как ветер, раздувая пламя, усилит ожог; нужно упасть на землю или пол и кататься, пытаясь сбить огонь на горячей одежде. При оказании помощи пострадавшему не рекомендуется касаться руками обожженных участков кожи или накладывать на раны мази, жиры, масла, вазелин, присыпать пищевой содой, вскрывать пузыри, удалять приставшую к обожженному месту одежду, мастику или другие смолистые вещества. При небольших по площади ожогах первой и второй степеней нужно наложить на обожженный участок кожи стерильную повязку. Одежду и обувь с обожженного места нельзя снимать, ее необходимо разрезать ножницами и осторожно снять, оставив на ране прилипшие участки одежды, покрыть их бинтом сверху и направить пострадавшего в лечебное учреждение.

При тяжелых и обширных ожогах пострадавшего необходимо завернуть в чистую ткань, не раздевая его, укрыть, напоить теплым чаем и создать покой до прибытия врача.

#### 3.2. Оказание доврачебной помощи при химических ожогах

При химических ожогах глубина повреждения тканей в значительной степени зависит от длительности воздействия химического вещества. Важно как можно скорее уменьшить концентрацию химического вещества и время его воздействия. Для этого пораженное место сразу же промывают большим

количеством проточной холодной воды из-под крана, из резинового шланга или ведра в течение 15–20 минут. Если кислота или щелочь попала на кожу через одежду, то сначала нужно осторожно разрезать и снять с пострадавшего мокрую одежду, после чего промыть кожу большим количеством воды. При попадании на тело человека концентрированной кислоты или щелочи в виде твердого вещества необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, а затем пораженное место тщательно промыть обильным количеством воды.

При химическом ожоге агрессивными химическими веществами полностью смыть химические вещества водой не удастся. Поэтому после промывания пораженное место необходимо обработать соответствующими нейтрализующими растворами, используемыми в виде примочек (повязок). При ожоге кожи кислотой после обильного промывания водой обожженного участка делаются примочки (повязки) из *раствора пищевой соды* (1 ч. ложка соды на 1 стакан воды). При попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза или полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды (1/2 ч. ложки на 1 стакан воды).

При ожоге кожи щелочью делаются примочки (повязки) из раствора борной кислоты (1 ч. ложка на 1 стакан воды) или слабого раствора уксусной кислоты (1 ч. ложка столового уксуса на 1 стакан воды). При попадании брызг щелочи или ее паров в полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем 2%-м раствором лимонной или уксусной кислоты (1/2 ч. ложки на стакан воды). Глаза промыть слабой струей воды. Если в глаз попали твердые кусочки химического вещества, сначала их нужно удалить влажным тампоном, так как при промывании глаз они могут поранить слизистую оболочку и вызвать дополнительную травму. Однако промывание глаз антидотами производят врачи.

При попадании кислоты или щелочи в пищевод необходимо срочно вызвать врача. До его прихода следует удалить слюну и слизь изо рта пострадавшего, уложить его и тепло укрыть, а на живот для ослабления боли положить холод.

Если у пострадавшего появились признаки удушья, необходимо делать ему искусственное дыхание по способу «изо рта в нос», так как слизистая оболочка рта обожжена. Не рекомендуется промывать желудок водой, вызывая рвоту, чтобы нейтрализовать попавшую в пищевод кислоту или щелочь, но можно давать заглатывать мелкие (не острые) кусочки льда. При попадании в пищевод кислоты как нейтрализующий агент используется раствор жженой магнезии (кашица из 20 г жженой магнезии на 1 стакан воды). Применять гидрокарбонат натрия для нейтрализации кислот, попавших в желудок, не

допускается!

При значительных ожогах кожи, а также при попадании кислоты или щелочи в глаза после оказания доврачебной помощи пострадавшего следует сразу же отправить в лечебное учреждение.

3.3. Доврачебная помощь при химических ожогах различными кислотами  
*Азотная кислота.* Пары ее раздражают верхние дыхательные пути, при попадании на кожу — ожог желтого цвета.  
*Доврачебная помощь:* повязки с раствором риванола (1:1000) или фурацилина (1:500).

*Муравьиная кислота.* Даже разбавленная кислота вызывает сильное жжение и образование пузырей.

*Доврачебная помощь:* смывание водой в течение 10–12 минут. Дополнительную обработку можно не проводить.

*Ортофосфорная кислота.* *Доврачебная помощь:* как при попадании муравьиной кислоты.

*Серная кислота.* *Доврачебная помощь:* после смывания водой в течение 10 минут нейтрализация кашицей гидрокарбоната натрия, а также смывание его со слизистых 2%-м раствором гидрокарбоната натрия.

*Уксусная кислота.* *Доврачебная помощь:* смывание водой и нейтрализация раствором гидрокарбоната натрия.

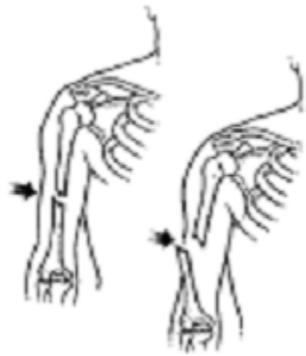
4. Доврачебная помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок

4.1. Перелом и вывих костей конечности.  
При переломах, вывихах, растяжении связок и других травмах пострадавший испытывает острую боль, резко усиливающуюся при попытке изменить положение поврежденной части тела. Самым главным моментом в оказании доврачебной помощи как при открытом переломе (после остановки кровотечения и наложения стерильной повязки) так и при закрытом, является иммобилизация (создание покоя) поврежденной конечности. Это значительно уменьшает боль и предотвращает дальнейшее смещение костных отломков. Для иммобилизации используются готовые шины, а также палка, доска, линейка, кусок фанеры. При закрытом переломе не следует снимать с пострадавшего одежду — шину нужно накладывать поверх нее. К месту травмы необходимо прикладывать «холод» для уменьшения боли. Охлаждающий пакет не кладется на оголенный участок тела — под пакет нужно подложить какую-либо материю (спустить рукав, брючину, майку, рубашку, подложить сложенную в несколько слоев косынку). При наложении шины (см. рис. 13) обязательно следует обеспечить неподвижность по крайней мере двух суставов — выше и ниже места перелома, а при переломе крупных костей — даже трех например, (голень, бедренная, тазовая кости). Центр шины должен находиться у места перелома. Шинная повязка не должна сдавливать крупные сосуды и выступы костей.

Лучше обернуть шину мягкой тканью и обмотать бинтом. Фиксируют шину бинтом, поясным ремнем и т. п. При отсутствии шины поврежденную верхнюю конечность следует прибинтовать к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность — к здоровой конечности. При переломе или вывихе плечевой кости шины надо накладывать на согнутую в локтевом суставе руку. При повреждении верхней части шина должна захватывать два сустава — плечевой и локтевой, а при переломе нижнего конца плечевой кости — лучезапястный. Шину необходимо прибинтовать к руке, руку подвесить на бинте к шее. При переломе или вывихе предплечья шину (шириной с ладонь) следует накладывать от локтевого сустава до кончиков пальцев, вложив в ладонь пострадавшего плотный комок из ваты, бинта, который пострадавший как бы держит в кулаке. При отсутствии шин руку можно подвесить на косынке к шее или на поле куртки, между рукой и туловищем (в подмышечную впадину) следует положить что-либо мягкое (например, сверток из одежды), чтобы не зажимать подмышечную артерию. При переломе или вывихе костей кисти и пальцев рук кисть следует прибинтовать к широкой (шириной с ладонь) шине так, чтобы она начиналась с середины предплечья, а кончалась у конца пальцев. В ладонь поврежденной руки предварительно должен быть вложен комок ваты, бинта и т. п., чтобы пальцы были несколько согнуты (если нет перелома пальцев!). Руку подвесить на бинте к шее. При переломе или вывихе бедренной кости нужно укрепить больную ногу шиной с наружной стороны так, чтобы один конец шины доходил до подмышки, а другой достигал пятки. Вторую шину накладывают на внутреннюю сторону поврежденной ноги от промежности до пятки. Можно связать две ноги в области щиколоток и под коленями. Этим достигается неподвижность и предупреждается смещение сломанных костей по всей нижней конечности. Проталкивать бинт под поясницу, колено и пятку нужно палочкой.

Шины следует накладывать, по возможности приподнимая ноги и поддерживая ногу в месте перелома рукой, прибинтовать шину в нескольких местах (к туловищу, бедру, голени), но не на месте перелома и не вблизи него.

При переломе или вывихах костей голени фиксируются середина бедренного сустава, коленный и голеностопный суставы.



а

б



в



г



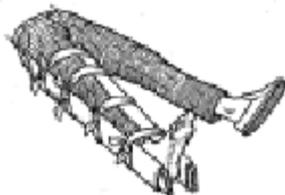
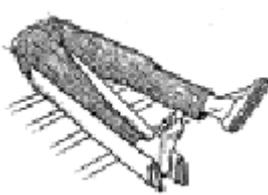
д

е

ж

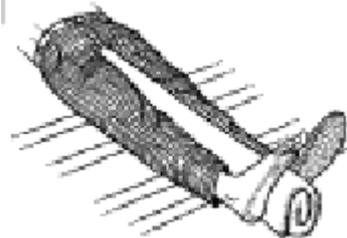
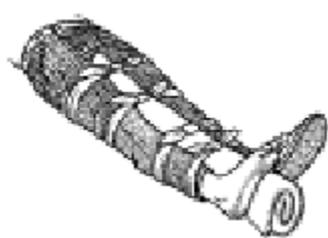
з

Рис. 13. Переломы: плеча — закрытый (а) и открытый (б), предплечья (в), голени (г) и способы их фиксации: шинирование и повязка через плечо (д), косыночная повязка (е) при травме предплечья, связывание ног при травме голени и бедренной кости (ж), шинирование при травме кисти рук (з) Способы иммобилизации (обездвижения) конечностей при травме показаны на рис. 14.



а

б



в

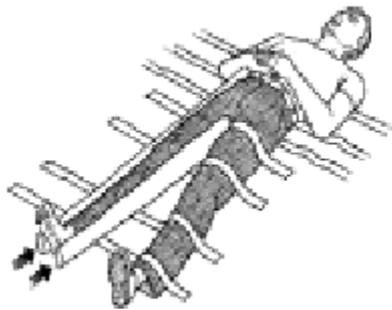
г



Д



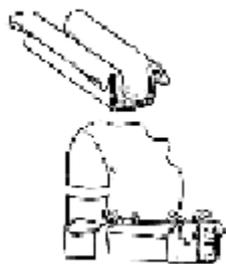
е



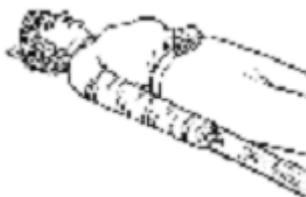
Ж



з



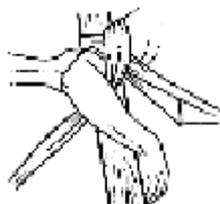
И



К



Л



М



Н



О



п

р



с

Рис. 14 . Способы иммобилизации при травмах с вывихом и переломом с использованием подручных средств

4.2. Травмы головы  
При ударе головы возможны сотрясение или ушибы мозга и переломы черепа.

Травмы головы вызывают головную боль, тошноту, рвоту, потерю сознания и памяти, возможны истечение крови или розовой мозговой жидкости из ушей, носа, глаз и рта.

*Доврачебная помощь:* пострадавшего необходимо уложить на бок, при наличии раны — наложить на нее стерильную повязку и положить на голову охлаждающий пакет, обеспечить полный покой до прибытия врача. При истечениях жидкостей тампоны в уши и нос ставить нельзя. Может наступить также удушье вследствие западания языка. В такой ситуации необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед, засунуть два пальца в рот и придать языку нормальное положение, в случае отсутствия дыхания проводить искусственное дыхание.

4.3. Повреждения позвоночника

Повреждения позвоночника вызывают резкую боль в позвоночнике, невозможность встать, согнуть спину и повернуться, а также потерю чувствительности и паралич ниже места травмы.

*Доврачебная помощь* должна сводиться к следующему: осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, дверь, снятую с петель и т. п. Для оказания помощи и транспортировки в больницу

вызвать врачей скорой помощи, сообщив им о характере травмы.

4.4. Перелом и вывих костей таза  
Признаками вывиха и перелома костей таза являются боль при ощупывании области таза, боль в паху, в области крестца, невозможность поднять выпрямленную ногу (симптом прилипшей пятки). Часто пострадавший подтягивает ноги и принимает вынужденную (наименее болезненную) «позу лягушки», когда ноги согнуты в коленях и разведены. В этом случае ему под колени надо подложить валики из одежды, материи, мягкой сумки.  
*Доврачебная помощь:* приподнять тело пострадавшего, поддерживая его руками в области тазобедренного сочленения, и осторожно связать ноги у щиколоток и под коленями, под спину пострадавшего необходимо подсунуть широкую доску, не поворачивать пострадавшего на бок, не сажать и не помогать ему встать (во избежание смещения костей и пореза артерий в случае перелома костей).

4.5. Перелом и вывих ключицы  
*Признаки:* боль в области ключицы, усиливающаяся при попытке движения плечевым суставом.

*Доврачебная помощь:* прибинтовать к туловищу руку, согнутую в локте под прямым углом, подвесить руку к шее косынкой или бинтом, подмышку подсунуть рулон бинта или ваты, любой валик. Бинтовать следует от больной руки через спину.

4.6. Перелом ребер  
При переломе ребер может появиться боль при дыхании, кашле и движении, возможны признаки остановки дыхания и сердца.  
*Доврачебная помощь:* необходимо туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха. При признаках остановки дыхания и пульса принимать реанимационные меры — делать искусственное дыхание и массаж сердца.

4.7. Ушибы  
Ушибы проявляются припухлостью, болью при прикосновении к месту ушиба.

*Доврачебная помощь:* к месту ушиба в первые 20 минут можно приложить холод, затем наложить тугую повязку. Не следует смазывать ушибленное место настойкой йода, растирать и накладывать согревающие компрессы, так как это усиливает боль.

4.8. Растяжение связок  
Растяжение связок чаще всего бывает в голеностопном и лучезапястном суставах и характеризуется резкой болью в суставе, припухлостью, гематомами (кровозлияниями в виде «синяка»).

*Доврачебная помощь* заключается в тугом бинтовании, обеспечении покоя поврежденного участка, прикладывании холода. Поврежденная нога должна быть приподнята, поврежденная рука подвешена на косынке.

4.9. Сдавливание участков тела тяжестью

Сдавливание проявляется побледнением кожи, образованием несколько позже «синяка», болью в травмированном участке. *Доврачебная помощь:* после освобождения пострадавшего из-под тяжести необходимо не туго забинтовать (при отекании тугая повязка будет нарушать кровообращение) и приподнять поврежденную конечность, подложив под нее валик из одежды. Поверх бинта положить холод для уменьшения всасывания токсических веществ, образующихся при распаде поврежденных тканей. При переломе конечности следует наложить шину. Если у пострадавшего отсутствуют дыхание и пульс, необходимо сразу же начать делать искусственное дыхание и массаж сердца.

### **Контрольные вопросы**

1. Какой порядок оказания первой помощи при поражении электрическим током?
2. Какой порядок оказания первой помощи при переломах?
3. Какой порядок оказания первой помощи при кровотечениях?
4. Какой порядок оказания первой помощи при обморожении?
5. Какой порядок оказания первой помощи при тепловом ударе?
6. Какой порядок оказания первой помощи при отравлении?
7. Какие предъявляются требования к персоналу при оказании первой помощи?
8. Каким способом осуществляется переноска пострадавшего с учётом тяжести ранения?
9. Как оказывать первую помощь пострадавшим в дорожно-транспортных авариях?
10. Как проводится непрямой массаж сердца?

## Список рекомендуемой литературы

### Литература

#### Основная:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.-3-е издание., испр. и доп.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.-448с.:ил.-(профессиональное образование).
2. Белов С.В., Девисилов В.А., Козьяков А.Ф. и др.; Под общ. ред. С.В.Белова С.В.Безопасность жизнедеятельности: Учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений.- М.: Высшая школа, 2009.-257с., ил.
3. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. и др. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: Учеб. пособие для студентов средних профессиональных учебных заведений. - М.: Высш. шк., 2007.-431с.: ил.
4. Электронный учебно-методический комплекс.

#### Дополнительная:

1. О.Н.Куликов, Е.И.Ролин. Охрана труда в строительстве. Учебник для учреждений начального профессионального образования г.Москва Проф. обр. издат. 2010-350с.
2. С.В. Белов, А.Ф.Козьяков, А.В.Ильицкая и др. Безопасность жизнедеятельности. Учебник для вузов. 2-е изд.М.:Высшая школа 2003-448с.
3. П.П. Кукин, ВЛ Лапин, Е.А. Подгорных и др.Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда): Учебное пособие для вузов / - М.: Высшая школа, 2003.-318с.

### Основные законодательные и нормативные правовые акты по безопасности труда

#### Основные законы

Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.

Трудовой кодекс Российской Федерации. Москва: Издательство «Омега-Л», 2007.-272с.

#### Законодательные акты

Положение о порядке проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. Положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях. ФЗ РФ от 30.06.2006 №90

#### Основные нормативные правовые акты

ГОСТ 12.1.003—03\* ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.0.004—90 ССБТ. Обучение работающих безопасности труда.

ГОСТ 12.1.005—98 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.1.006—94 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012—90 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

ГОСТ 12.1.038—02 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов.

уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

ГОСТ 12.2.003—91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГН 2.2.5.563—96. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. Гигиенические нормативы. Минздрав России, 1996.

ГН 2.2.5.686—98. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. -Минздрав России, 1998.

НПБ 105—95. Нормы пожарной безопасности. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.— М.:ВНИИПОМВД, 1995.

Межотраслевые правила по охране труда(правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.-М.:НЦ ЭНАС,2001.

Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов. Утверждены постановлением Госгортехнадзора России 28 марта 1993 г. № 12. С изм. № 1 от 07.02.96 и изм. № 2 (ПБИ 10-370-00), утв. 10.07.00.

ПБ 10-115-96. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Утверждены Госгортехнадзором России 18 апреля 1995 г. С изм. № 1 от 02.09.97 г.

СанПиН 2.1.4.559—96. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. — М.: Госкомсанэпиднадзор России, 1996.

СанПиН 2.2.4.548—96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений.-- М.: Минздрав России, 1997.

СН 2.2.4/2.1.8.562—96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. - М.: Минздрав России, 1997.

СН 4557—88. Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях. - Минздрав СССР, 1988.

СНиП 21-01—97. Пожарная безопасность зданий и сооружений.— М.: Госстрой России, 1997.

СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть1.Общие требования. Госстрой России, 2001

СНиП 23-05—95. Нормы проектирования. Естественное и искусственное освещение.— М.: Минстрой России, 1995.

ППБ 01-03 Правила пожарной безопасности в Российской Федерации. Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.- 2003.

ПБ 10-382-00 Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов. Госгортехнадзор России 1999.

Типовая инструкция по охране труда для слесарей по ремонту и обслуживанию автомобиля ТОИ Р-200-02-95

Типовая инструкция по охране труда для водителей автомобилей ТОИ Р-200-01-95

Правила по охране труда на автомобильном транспорте ПОТ Р 0-200-01-95

Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте 2003.

### **Интернет – ресурсы**

**"Охрана труда в России"** - интернет-ресурс, который создан специально для инженеров по охране труда и всех, кому интересны и небезразличны вопросы производственной безопасности".

[www.ohranatruda.ru](http://www.ohranatruda.ru)

**"Портал по охране труда для инженеров и специалистов охраны труда"**  
[trudohrana.ru](http://trudohrana.ru)

**"Охрана труда. Техника безопасности"**

[www.tehbez.ru](http://www.tehbez.ru)

**"НИИ Охраны труда СПб - А профессионализм -**

**это прежде всего опыт. Наш институт вот уже 82 года занимаемся научными разработками и оказанием практической помощи предприятиям и организациям в области охраны труда.**

[www.niiot.ru](http://www.niiot.ru)

**"Охрана труда. Техдок.ру. - тернет-проект Техдок.ру - один из самых известных и популярных в Рунете ресурс, посвященный вопросам охраны труда и промышленной безопасности".**

[www.tehdoc.ru](http://www.tehdoc.ru)

**"Трудовое право, охрана труда, должностные инструкции."**

[www.truddoc.narod.ru](http://www.truddoc.narod.ru)

**"Охрана труда и промышленная безопасность-разработка проектов и оснащение кабинетов и уголков; разработка обучающих программ и тестов по проверке знаний требований охраны труда и техники безопасности".**

[www.znakcomplect.ru](http://www.znakcomplect.ru)