

Утверждена  
Приказом Министерства транспорта  
Российской Федерации  
от 15 сентября 1997 г. N 105

Дата введения -  
1 июля 1998 года

**ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ СТАНОЧНИКА ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ, ТОКАРЯ,  
ФРЕЗЕРОВЩИКА, ШЛИФОВЩИКА, ПОЛИРОВЩИКА,  
ЗУБОРЕЗЧИКА, ЗАТОЧНИКА**

**ТОИ Р-31-204-97**

Разработана Центральным научно-исследовательским и проектно-конструкторским институтом морского флота (ЦНИИМФ); Отраслевым научно-методическим центром охраны труда на морском транспорте.

Согласована Профсоюзом работников водного транспорта Российской Федерации.

Внесена Отделом охраны труда Департамента кадровой и социальной политики Министерства транспорта Российской Федерации.

Утверждена Министерством транспорта Российской Федерации, Министр Н.П. Цах.

**ВВЕДЕНИЕ**

Настоящий сборник Типовых инструкций по охране труда для рабочих профессий судоремонтных предприятий составлен в соответствии с требованиями ст. 145 "Кодекса законов о труде Российской Федерации", ст. ст. 9, 10 и 12 "Основ законодательства Российской Федерации об охране труда" и "Положения о порядке разработки и утверждения правил и инструкций по охране труда", утвержденного Министерством труда (Постановление N 129 от 01.07.93).

Типовые инструкции составлены на основании РД 31.83.04-89 "Правила безопасности труда на промышленных предприятиях" и других современных нормативных документов. В инструкциях приведены положения по безопасности труда, которые должны знать и выполнять рабочие судоремонтных предприятий.

Типовые инструкции предназначены для использования их администрациями судоремонтных или других береговых предприятий для разработки инструкций по охране труда для работников. При разработке инструкций по охране труда администрации предприятий должны включить в них требования безопасности с учетом местной специфики и родом выполняемой работы. Такие инструкции утверждаются, регистрируются в соответствии с "Методическими указаниями по разработке правил и инструкций по охране труда", утвержденными Минтрудом РФ 01.07.93, N 129. Руководители судоремонтных предприятий должны обеспечить инструкциями по охране труда всех рабочих и руководителей заинтересованных подразделений.

**I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ**

1.1. Требования безопасности труда, изложенные в настоящей Типовой инструкции, распространяются на лиц, выполняющих обработку металлов на металлорежущих станках (токарных, сверлильно-расточных, фрезерных, строгальных, долбежных, протяжных, зуборезных, отрезных, шлифовальных), а также совмещающих другие профессии с профессиями токаря, фрезеровщика, зуборезчика, шлифовщика, полировщика, заточника (станочника широкого профиля).

1.2. К выполнению процесса обработки металлов резанием допускаются лица соответствующей профессии, которым присвоен квалификационный разряд, прошедшие инструктаж и обучение по безопасности труда.

1.3. Инструктаж по безопасности труда и обучение безопасным приемам и методам работы обязательны для всех работающих и вновь поступающих на работу, в том числе для проходящих производственную практику.

1.4. Лица моложе восемнадцати лет не допускаются к выполнению работ по следующим профессиям: заточник, занятый на сухой заточке абразивными кругами; полировщик (на всех видах работ); шлифовщик, занятый на работах сухим способом с применением абразивных кругов.

1.5. Лица, поступающие на работу, связанную с обработкой вредных металлов и их сплавов с применением смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), подлежат предварительному и периодическому медицинскому осмотру. Лица, имеющие предрасположенность к кожным

заболеваниям, страдающие экземой или другими аллергическими заболеваниями, а также имеющие противопоказания, предусмотренные соответствующими перечнями Минздравмедпрома, к работам с СОЖ не допускаются.

1.6. При выполнении работ станочник может контактировать с опасными и вредными производственными факторами.

ОПАСНЫМ производственным фактором называется фактор, воздействие которого на работающего, в определенных условиях, может привести к травме или к внезапному ухудшению здоровья, ВРЕДНЫМ - к снижению работоспособности или к заболеваниям. К опасным и вредным производственным факторам относятся: вредные химические вещества, пыль, шум, вибрация, микроклимат помещений и др.

1.7. Станочник должен знать о возможном контакте с вредными и опасными производственными факторами:

при работе в цехе - шум, вибрация, вредные вещества воздуха рабочей зоны, движущиеся части производственного оборудования, отлетающие металлические частицы.

1.8. Выделяют 3 класса условий и характера труда:

1 класс - оптимальные условия.

Исключено неблагоприятное воздействие на здоровье человека опасных и вредных производственных факторов.

2 класс - допустимые условия.

Уровень опасных и вредных производственных факторов не превышает установленных гигиенических нормативов. Возможно незначительное изменение здоровья, которое восстанавливается во время регламентированного отдыха в течение рабочего дня или к началу следующей смены.

3 класс - опасные и вредные условия труда.

Уровень опасных и вредных производственных факторов превышает гигиенические нормативы, что может привести к стойкому снижению работоспособности или нарушению здоровья. Контакт с опасными и вредными производственными факторами может приводить к травмам или к развитию различных профессиональных заболеваний с поражением сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем, печени, почек и др.

1.9. При выполнении работы, в соответствии с видом опасных и вредных производственных факторов, работник обязан пользоваться средствами индивидуальной защиты (спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями: очками, респиратором, наушниками и др.) с обязательным выполнением правил личной гигиены.

Рабочие с пониженным зрением должны за счет предприятия обеспечиваться защитными очками с корригирующими стеклами.

При применении на станках обильного охлаждения эмульсиями, маслами, скипидаром, керосином рабочим должны бесплатно выдаваться защитные пасты, рекомендованные лечебными учреждениями для смазывания рук.

1.10. Наряду с требованиями настоящей Инструкции станочник должен соблюдать:

(01) требования, изложенные в тарифно-квалификационных характеристиках, предъявляемые к уровню теоретических и практических знаний работающего соответствующей квалификации;

(02) технологический процесс выполняемой работы;

(03) правила технической эксплуатации оборудования, приспособлений, инструмента, при помощи которых он работает или которые обслуживает;

(04) правила внутреннего трудового распорядка.

1.11. При выполнении порученной работы станочник не должен покидать свое рабочее место без разрешения мастера или принимать участие в производстве работ, ему не порученных. Во время работы не разрешается курить и принимать пищу.

1.12. Масса груза при ручной переноске по ровной поверхности не должна превышать: для мужчин - 20 кг, для женщин - 10 кг, для юношей от 16 до 18 лет - 16 кг. В остальных случаях груз должен перемещаться с помощью механизмов и приспособлений.

Работы по установке на станки, прессы, транспортные устройства деталей, приспособлений, инструмента массой более 20 кг должны быть механизированы.

1.13. О всех замеченных неисправностях станков, оборудования и устройств необходимо немедленно сообщить мастеру.

1.14. При нахождении на территории предприятия (судоремонтного завода) запрещается:

(01) ходить по проезжей части дороги и железнодорожному полотну;

(02) переходить железнодорожные пути вблизи движущегося состава;

(03) пролезать под вагонами и через автосцепку стоящего состава;

(04) проходить через зону работы грузоподъемных кранов во время производства грузовых работ.

1.15. Все работники должны знать Правила оказания первой доврачебной помощи при несчастных случаях (Приложение) и уметь ее оказывать.

1.16. При несчастных случаях необходимо оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача и сообщить о случившемся мастеру или начальнику цеха (участка), по возможности сохранив обстановку на месте происшествия для расследования.

1.17. Требования Инструкции по охране труда являются обязательными для работника. Невыполнение этих требований рассматривается как нарушение трудовой дисциплины.

## II. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. При выполнении опасных и редко выполняемых работ станочник должен получить целевой инструктаж по безопасности труда от мастера.

2.2. Перед началом работ необходимо привести в порядок рабочую одежду, убрать волосы под головной убор, приготовить необходимый инструмент, крючок для удаления стружки, предохранительные приспособления (очки, наушники, респиратор), осмотреть станочное оборудование, грузоподъемные средства и инструмент, определить их исправность и готовность к использованию.

2.3. Рабочее место должно быть чистым и достаточно освещенным, проходы, места у станочного оборудования свободны от инструментов, деталей и расходного материала. Оснастка, заготовки, готовые детали и отходы производства должны находиться на специальных стеллажах, столах, в таре.

Для работы сидя рабочее место должно иметь стул (сидение) с регулируемой высотой и наклоном спинки. Около станка на полу должны быть исправные деревянные решетки (настилы) на всю длину рабочей зоны и шириной не менее 0,6 м. Специальные площадки, подножки, ступеньки, лестницы, предназначенные для доступа к высокорасположенным органам управления станков, должны быть исправны и надежно закреплены.

2.4. Станочное оборудование и верстаки должны быть оборудованы низковольтным освещением. При использовании на станках люминесцентного освещения должна быть обеспечена защита обслуживающего персонала от стробоскопического эффекта, появляющегося на движущихся частях станка.

2.5. Перед пуском станка необходимо проверить наличие и исправность:

(01) ограждений зубчатых колес, приводных ремней, валиков, приводов и др., а также тоководущих частей аппаратуры (пускателей, рубильников и др.). Откидные, раздвижные и съемные ограждения должны удерживаться от самопроизвольного перемещения;

(02) заземляющих устройств;

(03) предохранительных устройств для защиты от стружки, охлаждающих жидкостей. Шланги, подводящие охлаждающую жидкость, должны размещаться так, чтобы было исключено соприкосновение их с режущим инструментом и движущимися частями станка;

(04) устройств для крепления инструмента (отсутствие трещин, прочность крепления пластинок твердого сплава, стружколомающих порогов и пр.).

2.6. Станочник должен обеспечить достаточную смазку станка, пользуясь при этом специальными приспособлениями, проверить правильность работы блокирующих устройств и убедиться, что на станке нет посторонних предметов.

2.7. При включении станка на холостом ходу проверяется:

(01) исправность органов управления (механизмов главного движения, подачи, пуска, останова движения и др.);

(02) исправность системы смазки и охлаждения;

(03) исправность фиксации рычагов включения и переключения (должна быть исключена возможность самопроизвольного переключения);

(04) нет ли заеданий или излишней слабости в движущихся частях станка (в шпинделе, в продольных и поперечных салазках суппорта).

2.8. Режущий, измерительный, крепежный инструмент и приспособления должны быть разложены в удобном для пользования порядке. Работать разрешается только исправным инструментом, приспособлениями и применять их строго по назначению.

2.9. Режущий инструмент должен быть правильно заточен, хвостовики и посадочные места не должны иметь повреждений, деформаций.

2.10. Гаечные ключи должны иметь зев, соответствующий размеру гаек, головок болтов, быть без трещин, выбоин и заусениц. Губки ключей должны быть параллельны. Раздвижные ключи не должны иметь излишней слабости в подвижных частях. Не разрешается пользоваться гаечными ключами, подкладывая пластинки между гайками и ключом, наращивать рукоятки ключей при помощи другого ключа, труб и др. предметов.

2.11. Ручные инструменты для рубки и пробивки металла (зубила, крейцмейсели, бородки, просечки и др.) должны отвечать следующим требованиям:

- (01) режущая кромка не должна иметь повреждений;
- (02) боковые грани в местах, где инструмент поддерживают руками, не должны иметь острых кромок, заусениц и трещин;
- (03) длина инструмента должна быть не менее 150 мм, кернера - 100 мм.
- 2.12. Напильники, рашпили, шаберы, молотки должны быть прочно насажены на деревянные ручки.
- 2.13. Абразивные круги должны быть надежно закреплены, не иметь трещин и выбоин. Между кругом и зажимными фланцами необходимы прокладки толщиной 0,5 - 1 мм. Зазор между абразивным кругом и подручником должен быть не более 3 мм.
- 2.14. На тельфере, талях должны быть надписи о допустимой грузоподъемности и дате очередного испытания.
- 2.15. Запрещается работать на неисправном оборудовании, использовать неисправный инструмент, самостоятельно производить ремонт станков и оборудования, не предусмотренный квалификационной характеристикой работающего.

### III. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- 3.1. Требования безопасности должны выполняться на протяжении всего технологического процесса, включая операции технического контроля, транспортировки, складирования объектов обработки и уборки отходов производства.
- 3.2. Технологические процессы, связанные с опасностью взрыва и пожара, должны проводиться с соблюдением специальных дополнительных требований (обработка бериллия, его сплавов, титановых, магниевых сплавов и др.).
- 3.3. Работать на станках, автоматических линиях и других металлообрабатывающих механизмах при отсутствии или неисправности блокирующих устройств пуска станков с защитными ограждениями зубчатых, ременных, цепных передач, редукторов запрещается.
- 3.4. Не допускается работать на станках в рукавицах или перчатках, а также с забинтованными пальцами без напальчников.
- 3.5. Перед установкой на станке детали необходимо протереть ее и поверхность закрепляющих устройств.
- 3.6. Устанавливать и снимать режущий инструмент можно только после полной остановки станка.
- 3.7. При одновременном закреплении нескольких заготовок зажим их должен быть равномерным.
- 3.8. Перемещения рукояток при зажиме и отжиме изделия не должны быть направлены в сторону инструмента.
- 3.9. При обработке резанием заготовок, выходящих за пределы оборудования, должны быть установлены переносные ограждения и знаки безопасности.
- 3.10. При обработке деталей следует применять режимы резания, указанные в операционной карте для данной детали. Нельзя увеличивать установленные режимы резания без ведома мастера.
- 3.11. Во время работы станка нельзя брать или подавать через работающий станок какие-либо предметы, подтягивать болты, гайки и другие соединительные детали станка.
- 3.12. Ручная проверка размеров обрабатываемых деталей и снятие деталей для контроля должны производиться только при отключенных механизмах вращения или перемещения заготовок, инструмента, приспособлений. Во время работы станков и механизмов проверка размеров деталей должна осуществляться автоматически действующими контрольно-измерительными приборами или специальными устройствами.
- 3.13. Охлаждать режущий инструмент мокрыми тряпками или щетками запрещается.
- 3.14. На металлорежущих станках, имеющих приспособления для охлаждения режущего инструмента свободно падающей струей (поливом) или распыленной жидкостью, выделяющей вредные аэрозоли, должны быть оборудованы газоприемники для удаления этих аэрозолей непосредственно с места их образования.
- Нельзя работать на станках и механизмах при разбрызгивании или растекании СОЖ, масла на пол. Для защиты от брызг должны устанавливаться щитки.
- 3.15. Работать на металлообрабатывающих станках при отсутствии или неисправности экранов и ограждений, защищающих работающих от отлетающих стружек и частиц металла, запрещается.
- Если станки по своей конструкции не обеспечены защитными устройствами (экранами), необходимо пользоваться защитными очками.
- При обработке хрупких металлов (чугуна, бронзы, латуни), а также пластмассы и текстолита, дающих отлетающую стружку, и при дроблении стальной стружки в процессе обработки должны применяться пылеулавливатели (отсосы), удаляющие пыль и стружку с места их образования.

При обработке вязких металлов, дающих сливную стружку, необходимо применять резцы со специальными стружколомающими устройствами.

3.16. Станочник должен следить за своевременным удалением стружки с рабочего места и станка, не допускать наматывания стружки на обрабатываемый предмет или резец, не направлять выходящую стружку на себя. Для удаления стружки необходимо пользоваться щетками, крючками и кисточками с деревянными ручками длиной не менее 250 мм. Запрещается удалять стружку непосредственно руками, применять случайный инструмент или крючки с ручкой в виде петли.

3.17. При возникновении вибрации надо остановить станок и принять меры к ее устранению, проверить крепление резца и детали.

3.18. Станочник должен остановить станок и выключить электродвигатель при:

(01) уходе от станка даже на короткое время (если не поручено обслуживать несколько станков);

(02) временном прекращении работы;

(03) перерыве в подаче электроэнергии;

(04) уборке, смазке, чистке станка;

(05) обнаружении неисправности в оборудовании;

(06) подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка;

(07) установке, измерении и съеме детали;

(08) проверке или зачистке режущей кромки резца;

(09) снятии и надевании ремней на шкивы станка.

3.19. К производству работ с помощью грузоподъемных машин, управляемых с пола, и подвешиванию груза на крюк этих машин рабочие допускаются после инструктажа и проверки навыков по управлению машинами и застропке грузов.

3.20. Не допускается мыть руки в масле, эмульсии, керосине, вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

3.21. При приготовлении растворов порошкообразных и гранулированных моющих средств для промывки систем охлаждения работающие должны использовать маски или респираторы.

3.22. Освобождающаяся тара и упаковочные материалы должны своевременно удаляться с рабочих мест в отведенные для этой цели места.

3.23. Обтирочный материал (ветошь) хранят в специальной, плотно закрывающейся металлической таре, в специально отведенных местах. По мере накопления использованных обтирочных материалов, но не реже одного раза в смену, тара должна очищаться.

3.24. Хранение и транспортировка СОЖ должна осуществляться в чистых стальных бочках, бидонах, банках, а также в емкостях, изготовленных из белой жести или пластмассы.

3.25. Уборка рабочих мест от стружки и пыли должна производиться способом, исключающим пылеобразование.

Не допускается обдуть сжатым воздухом обрабатываемую поверхность и станок.

3.26. При ремонте станка на пульте управления должна быть вывешена табличка с надписью "НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РЕМОНТ".

#### IV. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТОКАРНЫХ РАБОТАХ

4.1. При работах на токарных станках должны выполняться следующие требования безопасности:

(01) патроны, планшайбы и другие вращающиеся устройства для крепления обрабатываемых деталей не должны иметь на наружных поверхностях выступающих частей, забоин или незаделанных углублений;

(02) зона обработки на универсальных токарных станках должна быть ограждена защитным устройством (экраном) как со стороны рабочего места, так и с противоположной стороны;

(03) приспособления, устанавливаемые на вращающиеся поверхности, должны быть точно ориентированы относительно оси вращения;

(04) планшайбы лоботокарных станков должны быть ограждены со стороны рабочего места исправными откидными устройствами, обеспечивающими безопасность, а приямки перекрыты прочными щитами (настилами);

(05) при обработке в центрах деталей длиной, равной 10 - 12 диаметрам и более, а также при скоростном и силовом резании деталей длиной, равной восьми диаметрам и более, следует применять дополнительные опоры (люнетты);

(06) станки, предназначенные для обработки пруткового материала, должны быть оснащены трубчатыми ограждениями с шумопоглощающими устройствами для укрытия прутков по всей длине. На токарно-винторезных и других станках, не предназначенных для обработки длинномерного пруткового материала, также должны быть установлены трубчатые ограждения. В случае отсутствия таких ограждений прутки должны быть предварительно разрезаны на заготовки

такой длины, чтобы они не выступали за пределы шпинделя. Прутковый материал, подаваемый для обработки на станках, не должен иметь кривизны;

(07) на станках, работающих по автоматическому циклу, установка и съём деталей должны производиться только на загрузочной позиции.

4.2. Заточка коротких резцов должна производиться с применением соответствующих оправок.

4.3. Резец зажимается с минимально возможным вылетом не менее чем тремя болтами. Станочник должен иметь набор подкладок различной длины и толщины. Используются только подкладки, равные площади резца, подкладывать под резец куски металла, случайные подкладки не разрешается.

4.4. При закреплении детали в кулачковом патроне или использовании планшайб следует захватывать деталь кулачками на возможно большую величину, обрабатываемую поверхность располагать как можно ближе к опорному или зажимному приспособлению. Не допускается, чтобы после закрепления детали кулачки выступали из патрона или планшайбы за пределы их наружного диаметра. Если кулачки выступают, патрон надо заменить или установить специальное ограждение.

4.5. В кулачковом патроне без подпора можно закреплять только короткие, уравновешенные детали (длиной не более двух диаметров), в остальных случаях необходимо пользоваться для подпора центром задней бабки. После закрепления детали в патроне нужно вынуть торцовый ключ.

4.6. При закреплении детали в центрах необходимо:

(01) протереть и смазать центровые отверстия детали;

(02) проверить, чтобы размеры конуса токарного центра соответствовали центрному отверстию обрабатываемой детали;

(03) надежно закрепить заднюю бабку и пиноль;

(04) следить за тем, чтобы деталь опиралась на центр всей корпусной частью центрального отверстия, не допускать упора центра в дно центрального отверстия детали.

4.7. Для обработки детали необходимо сначала включить вращение шпинделя, затем подачу, при этом деталь следует привести во вращение до соприкосновения ее с резцом.

При подводке резца к оправке или планшайбе следует избегать чрезмерно глубокой подачи резца, врезание должно производиться плавно, без ударов.

Перед остановкой станка сначала надо выключить подачу, отвести режущий инструмент от детали, а потом выключить вращение шпинделя.

4.8. При работе на больших скоростях необходимо применять вращающийся центр.

4.9. При центровании деталей на станке, зачистке, шлифовании деталей наждачным полотном, опиловке, шабровке и др. резцовая головка должна быть отведена на безопасное расстояние, а при смене патрона и детали отодвигается также задний центр (задняя бабка).

4.10. При установке (навинчивании) патрона или планшайбы на шпиндель под них на станок надо подкладывать деревянные прокладки с выемкой по форме патрона (планшайбы).

4.11. Запрещается свинчивать патрон (планшайбу) внезапным торможением шпинделя. Свинчивание патрона (планшайбы) ударами кулачков о подставку допускается только при ручном вращении патрона, при этом следует применять подставки с длинными ручками (для удержания рукой).

4.12. При работе на токарных станках запрещается:

(01) пользоваться зажимными патронами с изношенными рабочими плоскостями кулачков;

(02) использовать при скоростном резании невращающийся центр;

(03) применять патрон без закрепления его сухарями, предотвращающими самоотвинчивание при реверсах;

(04) применять центр с изношенными или забитыми конусами;

(05) тормозить вращение шпинделя нажимом руки на патрон или деталь;

(06) класть детали, инструмент и другие предметы на станину станка и крышку задней бабки;

(07) производить опиловку, полировку и заточку обрабатываемых деталей без применения специальных приспособлений (инструментов) и методов, обеспечивающих безопасность выполнения этих операций, а также выполнять указанные операции вручную на деталях, имеющих выступающие части, пазы, канавки, и прикасаться руками или одеждой к обрабатываемой детали.

4.13. Запрещается работать на станках, не соответствующих требованиям безопасности, которые изложены в пункте 4.1.

## V. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ФРЕЗЕРНЫХ РАБОТАХ

5.1. При работах на фрезерных станках должны выполняться следующие требования безопасности:

(01) станки должны быть оборудованы быстродействующими и надежными тормозными устройствами;

(02) специальные, специализированные и универсальные станки должны иметь надежные и удобные в эксплуатации ограждения фрез;

(03) станки, предназначенные для обработки хрупких и пылящих материалов, должны оборудоваться пылеотсосами с отсасывающим устройством. На консольно-фрезерных станках должно быть предусмотрено удобное и безопасное удаление стружки из пространства между консолью и станиной или соответствующее укрытие этого пространства. При обработке вязких металлов должны применяться фрезы со стружколомами. Не допускается скопление стружки на фрезе и оправке. Удалять стружку вблизи вращающейся фрезы можно только кисточкой с ручкой длиной не менее 250 мм;

(04) копировальные, сверлильно-фрезерные и фрезерные станки должны иметь исправные конечные выключатели для выключения фрезерных и сверлильных кареток в установленных положениях;

(05) на станках, где нет возможности наблюдать за обработкой детали непосредственно с пола, должны быть установлены специальные прочные и устойчивые подставки.

5.2. Перед установкой фрезы необходимо проверить:

(01) надежность и прочность крепления зубьев или пластин из твердого сплава в корпусе фрезы;

(02) целостность и правильность заточки пластин твердого сплава, которые не должны иметь выкрошившихся мест, трещин, прижогов.

5.3. Установку и съем фрез вручную нужно проводить в рукавицах. Фрезерная оправка (фреза) закрепляется в шпинделе ключом только после включения коробки скоростей во избежание проворачивания шпинделя. Зажим и отжим фрезы ключом на оправке путем включения электродвигателя не разрешается.

5.4. При снятии переходной втулки, оправки или фрезы со шпинделя необходимо пользоваться специальной выколоткой, положив на стол станка деревянную подкладку.

5.5. При креплении детали за необработанные поверхности нужно применять тиски и приспособления с насечкой на прижимных губках. Обрабатываемая деталь должна устанавливаться на станке надежно и правильно, чтобы была исключена возможность ее вылета в процессе обработки.

5.6. Деталь к фрезе следует подавать после того, как фреза получит рабочее вращение, механическую подачу надо включать до соприкосновения детали с фрезой. При ручной подаче нельзя допускать резких увеличений скорости и глубины резания.

5.7. Прежде чем вынуть деталь из тисков, патрона или прижимного устройства, нужно остановить станок, для чего выключить подачу, затем отвести фрезу от обрабатываемой детали на безопасное расстояние и выключить вращение фрезы (шпинделя).

5.8. При работе на фрезерных станках запрещается:

(01) установка и смена фрез на станке без применения специальных приспособлений, предотвращающих порезы рук;

(02) вводить руки в опасную зону вращения фрезы;

(03) открывать и снимать ограждения и предохранительные устройства;

(04) становиться на движущийся стол фрезерного станка и переходить через него до полного останова станка;

(05) применять дисковые фрезы с трещинами или поломанными зубьями;

(06) оставлять ключ на головке затяжного болта после установки фрезы или оправки.

5.9. Запрещается хранение или транспортировка в пределах предприятия (цеха) фрез больших размеров без специальных футляров (тары).

## VI. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СВЕРЛИЛЬНЫХ И РАСТОЧНЫХ РАБОТАХ

### 6.1. Требования безопасности при работах на сверлильных станках

6.1.1. При работах на сверлильных станках должны выполняться следующие требования безопасности:

(01) перед началом работы необходимо проверить, что приспособления для закрепления рабочего инструмента обеспечивают надежный зажим, точное центрирование инструмента и не имеют выступающих частей (кулачков, винтов, клиньев, планок). При невозможности выполнения этого требования выступающие части должны быть закрыты гладкими кожухами;

(02) многошпиндельные сверлильные станки должны быть снабжены устройством для отдельного пуска и выключения каждого шпинделя. Если в работе используется один шпиндель, остальные должны быть выключены;

(03) вертикально-сверлильные, радиально-сверлильные, координатно-сверлильные станки должны иметь исправные устройства, предупреждающие самопроизвольное опускание траверса, хобота, кронштейна.

Запрещается работать на станках, которые не отвечают указанным требованиям.

6.1.2. Установка режущих инструментов производится при полном останове станка, при этом необходимо следить за надежностью и прочностью их крепления и правильностью центровки. При смене инструмента надо опустить шпиндель. При замене инструмента на многошпиндельных головках должны применяться специальные подставки, исключающие падение головки.

6.1.3. Обрабатываемые детали, тиски и приспособления на сверлильных станках должны надежно закрепляться на столе или фундаментной плите. Крепление производится специальными крепежными деталями: болтами, соответствующими пазу стола, прижимными планками, упорами и др. Тиски должны быть исправны, а насечки их губок несработанными.

6.1.4. Установка деталей на станок и снятие их со станка производится при нахождении шпинделя с режущим инструментом в исходном положении, кроме станков, оснащенных специальным многоместным приспособлением, обеспечивающим загрузку детали вне рабочей зоны.

6.1.5. Режущий инструмент надо подводить к обрабатываемой детали плавно, без удара.

6.1.6. При ослаблении крепления патрона, а также если деталь поворачивается на столе вместе со сверлом, следует немедленно остановить станок и произвести нужное крепление.

6.1.7. В случае заедания инструмента, поломки хвостовика сверла, метчика или другого инструмента необходимо немедленно выключить станок. При замене патрона или сверла используется деревянная выколотка.

6.1.8. При сверлении на станках, где нет защитных устройств от стружки, надо пользоваться защитными очками или предохранительным щитком из прозрачного материала.

6.1.9. При сверлении глубоких отверстий следует периодически выводить сверло из отверстия для удаления стружки.

6.1.10. При сверлении отверстий в вязких металлах должны применяться спиральные сверла со стружкодробящими канавками.

6.1.11. Удалять стружку с обрабатываемой детали и со стола можно только тогда, когда инструмент остановлен.

6.1.12. Перед остановом станка надо отвести инструмент от обрабатываемой детали.

6.1.13. При работе на сверлильных станках запрещается:

(01) обрабатывать детали, не закрепленные в соответствующих приспособлениях (тисках, кондукторах), придерживать детали руками во время работы станка;

(02) установка и снятие обрабатываемых деталей во время работы станка (если отсутствуют специальные позиционные приспособления);

(03) наклоняться близко к шпинделю и режущему инструменту;

(04) использовать на станках инструменты с забитыми или изношенными конусами и хвостовиками;

(05) останавливать станок нажимом руки на шпиндель или патрон, прикасаться к сверлу до полного останова станка.

## 6.2. Требования безопасности при работах на расточных станках

6.2.1. При работе на высоте, когда шпиндель расточного станка находится в верхнем положении относительно постели, производить смену режущего инструмента и замеры, а также управлять станком разрешается только на специально выдвинутой площадке.

6.2.2. Переносные столы, плиты, угольники и т.п. до закрепления на них обрабатываемой детали должны быть надежно укреплены на плите станка. Деталь должна надежно и жестко закрепляться на станине независимо от ее размера и массы. Крепление детали производится в местах, имеющих сплошные опоры, чтобы исключить возможность деформации и срыва детали. При креплении деталей используются только специальные прокладки.

6.2.3. Проверка правильности установки детали производится при помощи рейсмуса или индикатора.

6.2.4. При установке и выверке детали на станке выравнивание детали должно выполняться домкратами или клиньями. Нельзя использовать для этой цели ломы или случайные металлические стержни.

6.2.5. Установку инструмента можно производить только при выключенном шпинделе.

6.2.6. Режущий инструмент подводится к детали постепенно, без удара. При ручной подаче нельзя допускать резких изменений скорости подачи и глубины резания.

6.2.7. При смене инструмент должен выбиваться только клином, специально предназначенным для этой цели и соответствующим по размеру конусу. Для выбивания инструмента применяются латунные или незакаленные стальные молотки.

6.2.8. После снятия со станка детали необходимо вынуть все болты из пазов плиты и убрать их в установленное место.

6.2.9. При работе на расточном станке запрещается:

(01) крепление инструмента шпильками и самодельными приспособлениями;

(02) приближаться к шпинделю для наблюдения за обработкой детали;

(03) допускать, чтобы головки зажимных болтов и клинья выступали над поверхностью оправки;

(04) оставлять конец ползуна горизонтально-расточного станка выступающим за окружность планшуппорта;

(05) обрабатывать детали, поддерживаемые краном.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ СТРОГАЛЬНЫХ РАБОТАХ

### 7.1. Требования безопасности при работе на строгальных станках

7.1.1. При работе на строгальных станках должны выполняться следующие требования безопасности:

(01) станки должны быть оборудованы исправными ограждениями максимального выхода столов и ползунов, реверсивного механизма, механизмов подачи (эксцентрик, храповиков, реек);

(02) механический (кулисный) привод ползуна должен быть оборудован блокировкой переключения скорости долбяка на ходу станка;

(03) если невозможно обслуживать станок и наблюдать за обработкой детали с пола, должны использоваться специальные прочные и устойчивые подставки.

Запрещается работать на станках, которые не отвечают указанным требованиям.

7.1.2. При установке и креплении заготовки необходимо:

(01) правильно установить габаритные ограждения с торцов станка;

(02) отвести стол или ползун как можно дальше от суппорта;

(03) пользоваться только специальными крепежными деталями (болтами, прижимными планками, упорами);

(04) упоры установить так, чтобы они воспринимали усилия резания;

(05) проверить, что при работе станка заготовка не заденет стоек или суппорта, а на столе станка нет посторонних предметов.

7.1.3. При работе на строгальных станках запрещается:

(01) включать на ходу станка механическую подачу суппорта;

(02) изменять во время работы станка длину хода ползуна;

(03) переключать скорость ползуна при рабочем ходе;

(04) проверять рукой остроту и исправность резца, откидывать резец руками во время холостого (обратного) хода станка;

(05) допускать людей и заходить самому работающему в опасные зоны, если не выключен электродвигатель привода станка.

### 7.2. Требования безопасности при работе на долбежных станках

7.2.1. При установке детали на долбежные станки необходимо:

(01) проверить исправность резцедержательной головки, правильность заточки резца, отсутствие на нем трещин и надломов;

(02) надежно и жестко закрепить обрабатываемую деталь специальными крепежными приспособлениями (болтами, прижимными планками, упорами) на столе станка;

(03) упоры установить так, чтобы они воспринимали усилия резания;

(04) проверить, чтобы при долблении в упор оставался достаточный выход для резца и стружки.

7.2.2. Регулировку и крепление кулачков ограничителя хода разрешается производить только после выключения станка и остановки движения его частей.

### 7.3. Требования безопасности при работе на протяжных станках

7.3.1. Горизонтально- и вертикально-протяжные станки должны иметь исправные защитные устройства (кожухи), исключающие возможность попадания рук работающего в зону между протяжкой и кожухами.

7.3.2. Вертикально-протяжные станки должны иметь ограждения в виде скобы для улавливания протяжки в случае выпадения ее из патрона возвратного механизма.

7.3.3. Горизонтально-протяжные станки должны иметь защитное устройство (кожух) механизма закрепления протяжек, предохраняющее работающих от вылета случайно полетевшего инструмента.

7.3.4. Установку деталей на станок и снятие их со станка разрешается производить только тогда, когда приспособления для их зажима и режущий инструмент находятся в исходном положении.

7.3.5. Очистку режущего инструмента, приспособлений и обрабатываемых деталей разрешается производить специальными щетками, когда режущий инструмент и приспособления находятся в исходном положении.

7.3.6. При работе с длинными протяжками на горизонтально-протяжных станках нужно пользоваться движущимся люнетом.

7.3.7. При работе на протяжных станках запрещается:

(01) очищать и поправлять режущий инструмент, приспособления и обрабатываемую деталь во время работы станка;

(02) устанавливая деталь на одну из колонн, находясь при этом у другой колонны.

7.3.8. В случае неисправности одной из колонн надо немедленно остановить станок и сообщить об этом мастеру.

7.3.9. В пределах цеха (участка) протяжки должны храниться и транспортироваться в специальных футлярах (таре).

#### 7.4. Требования безопасности при работе на зуборезных станках

7.4.1. Зона обработки станка должна быть ограждена защитным устройством.

7.4.2. Для надежного и прочного закрепления на станке обрабатываемой детали необходимо пользоваться специальными крепежными приспособлениями (болтами, прижимными планками, упорами) и ключами-рукоятками.

7.4.3. При работе на зуборезных станках запрещается:

(01) вводить руки в опасную зону вращения фрезы или шевера;

(02) допускать биение шестерен и оправки для фрезы, долбяка при нарезке профиля;

(03) открывать или снимать защитные и предохранительные устройства.

### VIII. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЗАТОЧНЫХ, ШЛИФОВАЛЬНЫХ И ПОЛИРОВОЧНЫХ РАБОТАХ

8.1. Все вращающиеся абразивные инструменты (круги) на станках, а также концы шпинделей (валов) с конусами, резьбой, гайками должны быть закрыты защитными кожухами, крепление которых должно надежно удерживать кожух в случае разрыва круга.

8.2. Шлифовальные и заточные станки с горизонтальной осью вращения круга, при работе на которых обрабатываемая деталь удерживается руками, должны быть оборудованы защитными экранами со смотровыми окнами. При невозможности использования защитного экрана должны применяться защитные козырьки, закрепляемые на голове рабочего, или защитные очки.

8.3. Шлифовальные станки, предназначенные для работы с окружной скоростью круга 60 м/с и более, должны иметь дополнительные защитные устройства в виде металлических экранов и ограждений, закрывающих рабочую зону во время шлифования, и щитков, закрывающих открытый участок круга при отводе последнего.

Круглошлифовальные станки должны иметь устройства, исключающие отход пиноля задней бабки в процессе шлифования.

8.4. Полировочные и шлифовальные (сухого шлифования) станки должны быть оборудованы местной вытяжной вентиляцией. Работать при отсутствии или неисправности вентиляции не разрешается.

8.5. Шлифовальные станки с электромагнитными плитами должны иметь блокирующие устройства, исключающие движение стола и вращение шлифовального круга при прекращении подачи электроэнергии в электромагнитную плиту.

8.6. При заточке, полировке и шлифовке изделий, удерживаемых в руках, должны применяться специальные приспособления (подручники) и оправки. Подручники должны быть передвижными для обеспечения возможности их установки в нужное положение, а также иметь

достаточную по величине площадку для устойчивого положения обрабатываемой детали. Зазор между краем подручника и рабочей поверхностью круга должен быть не более 3 мм. Подручники должны устанавливаться так, чтобы верхняя точка соприкосновения изделия с кругом находилась выше горизонтальной плоскости, проходящей через центр круга, но не более чем на 10 мм.

8.7. Круги, устанавливаемые на станок, должны быть хорошо отцентрированы, иметь отметки об испытании, пройти тщательный осмотр и проверку на отсутствие трещин. Установку инструмента (кругов) должен производить специально обученный рабочий или наладчик. Круги необходимо оберегать от ударов и толчков.

8.8. Полировальные круги на деревянном диске должны закрепляться на шпинделе станка с помощью фланцев одинакового диаметра с внутренними выточками на прижимных поверхностях.

8.9. Центровка и удаление выступающих частей полировальных кругов (войлочных и шитых матерчатых) должны производиться на специальном (обдирочном) станке, оборудованном защитным кожухом и местной вытяжной вентиляцией.

8.10. Использование полировальных кругов с выработкой и неисправностями не разрешается.

8.11. К работе на вновь установленном круге можно приступать только после его обкатки с допустимой рабочей скоростью на холостом ходу в течение 2-х минут. При этом необходимо принять меры по обеспечению безопасности работающих и окружающих лиц в случае разрыва круга.

8.12. Абразивный и эльборовый инструмент, предназначенный для работ с применением СОЖ, эксплуатировать без применения СОЖ не допускается.

8.13. Абразивное полотно ленточно-шлифовальных станков должно ограждаться кожухом по всей длине полотна, за исключением зоны контакта с заготовкой.

8.14. При шлифовке наждачным полотном подачу его необходимо осуществлять специальными приспособлениями. Запрещается подача полотна руками.

8.15. Полировочная паста в твердом состоянии должна наноситься на полировальные круги на малой скорости вращения при помощи специальных оправок, удерживающих пасту. Запрещается удерживать твердую пасту руками.

Полировочная паста в жидком состоянии должна наноситься на полировальные круги на малой скорости вращения при помощи кистей и при установленном защитном кожухе. Запрещается наносить жидкую пасту поливом.

8.16. При правке шлифовальных кругов алмазным инструментом типа карандашей, алмазов в оправках и т.п. необходимо обеспечить их взаимное расположение, исключающее возможность заклинивания инструмента.

8.17. Алмазную и металлическую пыль, которая не попала в местный отсос, необходимо удалять со станка при помощи щетки-сметки и совка, при этом обязательно надевать защитные очки. Выполнять эту работу руками не разрешается.

8.18. По окончании работы с охлаждающей жидкостью нужно выключить подачу жидкости и включить станок на холостой ход на 2 - 3 минуты для просушки круга.

8.19. При работе на заточных, шлифовальных и полировочных станках запрещается:

(01) пользоваться кругами, имеющими трещины или выбоины;

(02) удерживать обрабатываемую заготовку на весу;

(03) приближать лицо к вращающемуся шпинделю и детали при наблюдении за ходом обработки;

(04) использование рычага или любого другого устройства для прижима детали к абразивному кругу на станках с ручной подачей изделий;

(05) применять ударный инструмент и насадки на гаечные ключи при закреплении абразивного и алмазного инструмента;

(06) производить полировку кругами, составленными из прошитых и непрошитых матерчатых (бязевых) секций, если ширина обрабатываемой детали меньше толщины секции или если деталь имеет острые выступы;

(07) балансировать полировальный круг срезанием неуравновешенных его частей ножом при быстром вращении круга;

(08) подрезка и правка полировальных капроновых щеток карборундовым кругом. Эта операция должна производиться резцом на специальном станке;

(09) применять полировальные круги, состоящие из различных материалов;

(10) допускать предельное срабатывание кругов;

(11) работать боковой поверхностью абразивного круга (если круг не предназначен специально для такой работы);

(12) пользоваться кругами с минеральной связкой при мокром шлифовании.

## IX. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАСПИЛОВКЕ И РЕЗКЕ МЕТАЛЛА

9.1. Работать на станках-пилах разрешается, если режущий инструмент (пильный диск, ленточная пила) укрыт сплошным металлическим кожухом с регулированием величины раскрытия части (зоны) пилы соответственно размеру и профилю разрезаемого металла и имеются экраны, защищающие работающего от стружки, отлетающей из зоны резания.

9.2. Подачу материала при его резании на станках ленточными и дисковыми пилами разрешается осуществлять только с помощью специальных приспособлений, обеспечивающих устойчивое положение разрезаемого материала и устраняющих возможность повреждения рук рабочего.

9.3. Кривошипно-шатунные ножницы с наклонным ножом для резки листового материала должны иметь исправные:

(01) приспособления для укладки разрезаемых листов (столы, рольганги), установленные на уровне неподвижного ножа;

(02) направляющие и предохранительные линейки, позволяющие работающему видеть линию (место) реза;

(03) упоры для ограничения подачи разрезаемого листа, регулирование которых должно быть механизировано и осуществляться с рабочего места резчика;

(04) механические и гидравлические прижимы для фиксации разрезаемого материала;

(05) предохранительные устройства, заблокированные с пусковыми механизмами, исключающие возможность попадания пальцев работающих под ножи и прижимы.

9.4. Кривошипно-шатунные листовые ножницы с наклонным ножом должны быть оборудованы запирающимися разъединительными устройствами для отключения электродвигателя с целью исключения возможности пуска ножниц во время перерыва в работе. Пусковые педали ножниц должны иметь ограждения, исключающие возможность их случайного включения.

9.5. Многодисковые ножницы в зонах разматывающего и приемного устройства должны иметь защитные ограждения.

9.6. Ручные рычажные ножницы должны быть надежно закреплены на специальных стойках, верстаках, столах.

9.7. Эксплуатация ножниц не допускается при наличии вмятины, выщербины, трещины в любой части ножа, затупления режущей кромки, а также при наличии зазоров между режущими кромками выше допустимой величины. Зазор между ножами ножниц должен быть не более 0,05 толщины разрезаемого листового материала.

9.8. При работе на отрезных станках необходимо проверить действие автоблокировки пуска и подачи пилы с зажимом заготовки, исправность диска пилы и надежность ее крепления, затем прочно закрепить заготовку. Диск пилы должен подводиться к заготовке плавно, без ударов.

9.9. В случае обнаружения выкрошенных зубьев или при затуплении диска необходимо остановить станок.

9.10. Работающие на рубке металла должны пользоваться защитными очками. Для предупреждения несчастных случаев с другими лицами у мест проведения работ должны устанавливаться защитные ширмы (экраны).

9.11. Обрезанные заготовки и отходы должны отводиться непосредственно в тарные ящики или тележки при помощи рольгангов, желобов и других приспособлений.

9.12. При работах по распиловке и резке металлов запрещается:

(01) применять дисковые пилы с трещинами на диске или зубьях, с поломанными зубьями или выпавшими пластинками из твердого сплава или быстрорежущей стали;

(02) разрезать гильотинными ножницами узкие полоски, которые не могут быть закреплены прижимами;

(03) стоять в плоскости вращения диска во время работы станка;

(04) поддерживать руками отрезаемый конец заготовки или удерживать в руках разрезаемые листы;

(05) закреплять заготовку на отрезном станке во время вращения диска;

(06) применять роликовые ножи диаметром менее тридцатикратной толщины разрезаемого материала;

(07) выталкивать стружку на ходу из сегментов диска;

(08) допускать разбрызгивание на пол масла и охлаждающей жидкости;

(09) исправлять во время вращения диска положения трубки охлаждающей системы.

## Х. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

10.1. В случае воспламенения горючих веществ необходимо использовать огнетушитель, песок, землю или накрыть огонь брезентом или войлоком. Заливать водой горящее топливо и неотключенное электрооборудование запрещается.

10.2. Во всех случаях обнаружения пожара или его признаков (дым, запах гари), повреждения технических средств или другой опасности станочник должен немедленно доложить мастеру и покинуть опасную зону.

10.3. При внезапном выключении освещения необходимо дождаться его включения. Передвигаться в неосвещенных помещениях опасно.

10.4. При обнаружении малейших признаков отравления или раздражения кожи, слизистых оболочек глаз, верхних дыхательных путей необходимо немедленно прекратить работу, сообщить об этом мастеру и обратиться в медпункт.

## XI. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

11.1. По окончании работы станочник должен:

(01) выключить оборудование, привести в порядок рабочее место, убрать со станка стружку, инструмент, приспособления, очистить станок от грязи, вытереть и смазать трущиеся части станка, сложить готовые изделия, заготовки, другие материалы и индивидуальные средства защиты на отведенные для них места;

(02) спецодежду и спецобувь положить в личный шкаф для спецодежды, в случае ее загрязнения сдать в стирку (заменить);

(03) вымыть руки и лицо водой с мылом или принять душ.

Приложение

(обязательное)

## ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ДОВРАЧЕБНОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Первая доврачебная помощь представляет собой простейшие мероприятия, необходимые для сохранения здоровья и спасения жизни человека, перенесшего внезапное заболевание или травму.

Спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от того, насколько быстро и правильно будет оказана первая помощь.

1.2. Сущность первой помощи заключается в прекращении воздействия травмирующих факторов, проведении простейших медицинских мероприятий и в обеспечении скорейшей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение.

1.3. Для правильной постановки работы по оказанию первой помощи необходимо соблюдение следующих условий:

(01) в каждой рабочей смене должны быть выделены специальные лица, ответственные за состояние и систематическое пополнение средств и приспособлений по оказанию первой помощи, хранящихся в аптечках первой медицинской помощи;

(02) в каждой рабочей смене должны быть выделены и обучены люди, способные оказывать первую помощь;

(03) помощь, оказанная не специалистом, должна быть только помощью, проведенной до врача, а не вместо врача, и должна включать следующее: временную остановку кровотечения, перевязку раны (ожога), иммобилизацию (неподвижную фиксацию) при тяжелых травмах, оживляющие мероприятия (искусственное дыхание, закрытый массаж сердца), выдачу обезболивающих и других средств при общеизвестных заболеваниях, перенос и перевозку пострадавших;

(04) в аптечке должны быть все необходимые медицинские средства (согласно руководству по комплектации) для оказания первой медицинской помощи.

1.4. Признаки жизни и смерти человека.

1.4.1. Признаки жизни:

(01) сердцебиение; оказывающий помощь определяет рукой или прикладывая ухо (на слух) ниже левого соска груди пострадавшего;

(02) пульс определяется на внутренней части предплечья, на шее;

(03) наличие дыхания устанавливается по движениям грудной клетки, по увлажнению зеркала, приложенного к носу пострадавшего, или же по движению ваты, поднесенной к носовым отверстиям;

(04) реакция зрачка на свет. При направлении пучка света происходит резкое сужение зрачка.

Признаки жизни являются безошибочным доказательством того, что немедленное оказание помощи еще может спасти человека.

#### 1.4.2. Признаки смерти:

(01) смерть человека состоит из двух фаз: клинической и биологической.

Клиническая смерть длится 5 - 7 минут. Человек не дышит, сердцебиения нет, однако необратимые изменения в тканях организма еще отсутствуют. В этот период организм еще можно оживить.

По истечении 8 - 10 минут наступает биологическая смерть. В этой фазе спасти пострадавшему жизнь уже невозможно (вследствие необратимых изменений в жизненно важных органах: головном мозгу, сердце, легких);

(02) различают сомнительные признаки смерти и явные трупные признаки.

Сомнительные признаки смерти: пострадавший не дышит; сердцебиение не определяется; отсутствует реакция на укол иглой участка кожи; реакция зрачков на сильный свет отрицательная (зрачок не суживается).

Явные трупные признаки: помутнение роговицы и ее высыхание; при сдавливании глаза с боков пальцами зрачок суживается и напоминает кошачий глаз; трупное окоченение (начинается с головы через 1 - 4 часа после смерти); охлаждение тела; трупные пятна (возникающие в результате стекания крови в нижерасположенные части тела).

## 2. СПОСОБЫ РЕАНИМАЦИИ (ОЖИВЛЕНИЯ) ПОСТРАДАВШИХ ПРИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ

2.1. Проведение искусственного дыхания способом "изо рта в рот" или "изо рта в нос".

2.1.1. Искусственное дыхание следует производить, если пострадавший не дышит или дышит с трудом (редко, судорожно) или если дыхание постепенно ухудшается, независимо от причин (поражение электрическим током, отравление, утопление и т.п.).

2.1.2. Не следует продолжать делать искусственное дыхание после появления самостоятельного.

2.1.3. Приступая к искусственному дыханию, оказывающий помощь обязан:

(01) по возможности уложить пострадавшего на спину;

(02) освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды (снять шарф, расстегнуть ворот, брючный ремень и т.п.);

(03) освободить рот пострадавшего от посторонних предметов;

(04) при крепко стиснутом рте, раскрыв его, выдвинуть нижнюю челюсть вперед, делая это так, чтобы нижние зубы находились впереди верхних (как показано на рисунке - здесь и далее рисунки не приводятся). Если таким образом рот раскрыть не удастся, то следует осторожно вставить между задними коренными зубами (у угла рта) дощечку, металлическую пластинку или ручку ложки и т.п. и разжать зубы;

(05) стать сбоку от головы пострадавшего, одну руку подсунуть под шею, а ладонью другой руки надавить на лоб, максимально запрокидывая голову;

(06) наклониться к лицу пострадавшего, сделать глубокий вдох открытым ртом, полностью плотно охватить губами открытый рот пострадавшего и сделать энергичный выдох (одновременно закрыв нос пострадавшего щекой или пальцами руки). Вдувание воздуха можно производить через марлю, платок, специальное приспособление "воздуховод" и т.п.

При плотно сжатых челюстях пострадавшего необходимо провести мероприятия согласно пункту 2.1.3, подпункт (04), т.к. искусственное дыхание способом "изо рта в нос" проводят при открытом рте пострадавшего;

(07) при отсутствии самостоятельного дыхания и наличии пульса можно производить искусственное дыхание в положении "сидя" или "вертикальном" (на опоре, на мачте и т.п.);

(08) соблюдать секундный интервал между искусственными вдохами (время каждого вдувания воздуха - 1,5 - 2 с);

(09) после восстановления у пострадавшего самостоятельного дыхания (визуально определяется по расширению грудной клетки) прекратить искусственное дыхание и уложить пострадавшего в устойчивое боковое положение (поворот головы, туловища и плеч осуществляется одновременно).

2.2. Наружный массаж сердца.

2.2.1. Наружный массаж сердца производят при остановке сердечной деятельности, характеризующейся:

- (01) бледностью или синюшностью кожных покровов;
- (02) отсутствием пульса на сонных артериях;
- (03) потерей сознания;
- (04) прекращением или нарушением дыхания (судорожные вдохи).

#### 2.2.2. Проводящий наружный массаж сердца обязан:

- (01) уложить пострадавшего на ровное жесткое основание (пол, скамья и т.п.);
- (02) расположиться сбоку от пострадавшего и (если помощь оказывает один человек) сделать два быстрых энергичных вдувания способом "изо рта в рот" или "изо рта в нос";
- (03) положить ладонь одной руки (чаще левой) на нижнюю половину грудины (отступив на 3 поперечных пальца выше ее нижнего края). Ладонь второй руки наложить поверх первой. Пальцы рук не касаются поверхности тела пострадавшего;
- (04) надавливать быстрыми толчками (руки выпрямлены в локтевых суставах) на грудину, смещая ее строго вертикально вниз на 4 - 5 см, с продолжительностью надавливания не более 0,5 сек. и с интервалом надавливания не более 0,5 с;
- (05) на каждые 2 глубоких вдувания воздуха производить 15 надавливаний на грудину (при оказании помощи одним человеком);
- (06) при участии в реанимации двух человек проводить соотношение "дыхание - массаж" как 1:5 (т.е. после глубокого вдувания проводить пять надавливаний на грудную клетку);
- (07) при проведении реанимации одним человеком через каждые 2 минуты прерывать массаж сердца на 2 - 3 с и проверять пульс на сонной артерии пострадавшего;
- (08) при появлении пульса прекратить наружный массаж сердца и продолжать искусственное дыхание до появления самостоятельного дыхания.

### 3. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ РАНЕНИИ

3.1. Рана - это повреждение целостности кожи, слизистой оболочки или органа.

3.2. Оказывающий первую помощь должен помнить, что:

- (01) оказывать помощь нужно чисто вымытыми с мылом руками или, если этого сделать нельзя, следует смазать пальцы йодной настойкой. Прикасаться к самой ране, даже вымытыми руками, запрещается;
- (02) нельзя промывать рану водой или лекарственными средствами, заливать йодом или спиртом, засыпать порошком, покрывать мазями, накладывать вату непосредственно на рану. Все перечисленное может препятствовать заживлению раны, заноса грязь с поверхности кожи, вызывая тем самым последующее ее нагноение;
- (03) нельзя удалять из раны сгустки крови, инородные тела (т.к. это может вызвать кровотечение);
- (04) ни в коем случае не вдавливать во внутрь раны выступающие наружу какие-либо ткани или органы - их необходимо прикрыть сверху чистой марлей;
- (05) нельзя заматывать рану изоляционной лентой;
- (06) при обширных ранах конечностей их необходимо иммобилизовать (неподвижно зафиксировать).

3.3. Для оказания первой помощи при ранениях необходимо:

- (01) вскрыть имеющийся в аптечке (сумке) первой помощи индивидуальный пакет (в соответствии с наставлением, напечатанным на его обертке);
- (02) наложить стерильный перевязочный материал на рану (не касаясь руками той части повязки, которая накладывается непосредственно на рану) и закрепить его бинтом;
- (03) при отсутствии индивидуального пакета для перевязки используют чистый носовой платок, чистую ткань и т.п.;
- (04) при наличии дезинфицирующих средств (йодная настойка, спирт, перекись водорода, бензин) необходимо обработать ими края раны;
- (05) дать пострадавшему обезболивающие средства.

3.4. При загрязнении раны землей необходимо срочно обратиться к врачу (для введения противостолбнячной сыворотки).

3.5. При средних и тяжелых ранениях необходимо доставить пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение.

3.6. При проникающих ранениях грудной полости необходимо осуществлять транспортировку пострадавших на носилках в положении "лежа" с поднятой головной частью или в положении "полусидя".

3.7. При проникающих ранениях области живота необходимо осуществлять транспортировку пострадавшего на носилках в положении "лежа".

### 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ КРОВОТЕЧЕНИИ

4.1. Кровотечение - это истечение крови из сосуда в результате его травмы или осложнения некоторых заболеваний.

4.2. Различают следующие виды кровотечений:

(01) капиллярное - возникает при поверхностных ранах, кровь сочится мельчайшими капельками. Для остановки кровотечения достаточно прижать марлевый тампон к раненому месту или наложить слегка давящую стерильную повязку;

(02) венозное - кровь темно-красного цвета, вытекает ровной струей;

(03) артериальное - кровь алого цвета, выбрасывается вверх пульсирующей струей (фонтаном);

(04) смешанное - возникает в тех случаях, когда в ране кровоточат одновременно вены и артерии. Это наблюдается при глубоких ранениях.

4.3. При ранении вены на конечности последнюю необходимо поднять вверх и затем наложить давящую стерильную повязку.

При невозможности остановки кровотечения вышеуказанным методом следует сдавить ниже места ранения кровеносные сосуды пальцем, наложить жгут, согнуть конечность в суставе или использовать закрутку.

4.4. Артериальное кровотечение можно остановить, как и венозное. При кровотечении из крупной артерии (при недостаточности наложения давящей повязки) необходимо наложить жгут выше места кровотечения.

4.5. После наложения жгута или закрутки необходимо написать записку с указанием времени их наложения и вложить ее в повязку (под бинт или жгут).

4.6. Держать наложенный жгут больше 1,5 - 2,0 час. не допускается, т.к. это может привести к омертвлению обескровленной конечности.

4.7. При возникновении боли от наложения жгута его необходимо на 10 - 15 мин. снять. Для этого перед снятием жгута прижимают пальцем артерию, по которой кровь идет к ране; распускать жгут следует медленно; по истечении 10 - 15 минут жгут накладывают снова.

4.8. Через 1 ч, даже если пострадавший может вытерпеть боль от жгута, все равно его следует обязательно снять на 10 - 15 мин.

4.9. При средних и сильных венозных и артериальных кровотечениях пострадавших необходимо доставить в медпункт или любое лечебное учреждение.

4.10. При носовых кровотечениях пострадавшего следует усадить, положить на переносицу холодную примочку, сжать пальцами ноздри на 4 - 5 мин.

Если кровотечение не останавливается необходимо аккуратно ввести в кровоточащую ноздрю плотный тампон из марли или ваты, смоченный в 3% растворе перекиси водорода, оставляя снаружи конец марлевой полоски (ваты), за который через 2,0 - 2,5 ч можно вынуть тампон.

При невозможности остановки кровотечения пострадавшего необходимо доставить в медпункт (в положении "сидя") или вызвать к нему медперсонал.

4.11. Первая доврачебная помощь при смешанных кровотечениях включает все вышеперечисленные мероприятия: покой, холод, давящая повязка (жгут).

## 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОЖОГАХ

5.1. Ожоги различают:

(01) термические - вызванные огнем, паром, горячими предметами, солнечными лучами, кварцем и др.;

(02) химические - вызванные действием кислот и щелочей;

(03) электрические - вызванные воздействием электрического тока.

5.2. По степени тяжести ожоги подразделяются на:

(01) ожоги 1 степени - характеризуются покраснением и отеком кожи;

(02) ожоги 2 степени - образуются пузыри на коже;

(03) ожоги 3 степени - характеризуются образованием струпов на коже в результате омертвления поверхностных и глубоких слоев кожи;

(04) ожоги 4 степени - происходит обугливание тканей кожи, поражение мышц, сухожилий и костей.

5.3. Оказывающий первую помощь пострадавшим при термических и электрических ожогах обязан:

(01) вывести пострадавшего из зоны действия источника высокой температуры;

(02) потушить горящие части одежды (набросить любую ткань, одеяло и т.п. или сбить пламя водой);

(03) дать пострадавшему болеутоляющие средства;

(04) на обожженные места наложить стерильную повязку, при обширных ожогах прикрыть ожоговую поверхность чистой марлей или проглаженной простыней;

(05) при ожогах глаз делать холодные примочки из раствора борной кислоты (1/2 чайной ложки кислоты на стакан воды);

(06) доставить пострадавшего в медпункт.

5.4. Оказывающий первую помощь при химических ожогах обязан:

(01) при попадании твердых частичек химических веществ на пораженные участки тела удалить их тампоном или ватой;

(02) немедленно промыть пораженное место большим количеством чистой холодной воды (в течение 10 - 15 мин.);

(03) при ожоге кожи кислотой делать примочки (повязку) с раствором питьевой соды (1 чайная ложка соды на стакан воды);

(04) при ожоге кожи щелочью делать примочки (повязку) с раствором борной кислоты (1 чайная ложка на стакан воды) или со слабым раствором уксусной кислоты (1 чайная ложка столового уксуса на стакан воды);

(05) при попадании жидкости или паров кислоты в глаза или полость рта промыть их большим количеством воды, а затем раствором питьевой соды (1/2 чайной ложки на стакан воды);

(06) при попадании брызг или паров щелочи в глаза или полость рта промыть пораженные места большим количеством воды, а затем раствором борной кислоты (1/2 чайной ложки на стакан воды);

(07) при попадании кислоты или щелочи в пищевод дать выпить не более 3 стаканов воды, уложить и тепло укрыть пострадавшего;

(08) в тяжелых случаях доставить пострадавшего в медпункт или любое лечебное учреждение.

5.5. Запрещается:

(01) касаться руками обожженных участков тела;

(02) смазывать мазями или присыпать порошками обожженные участки кожи и слизистых поверхностей;

(03) вскрывать пузыри;

(04) удалять приставшие к обожженному месту различные вещества (мастика, канифоль, смолы и др.);

(05) срывать одежду и обувь с обожженного места.

## 6. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБЩЕМ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИИ ОРГАНИЗМА И ОТМОРОЖЕНИЯХ

6.1. Отморожение - это повреждение тканей в результате воздействия низкой температуры.

6.2. При легком отморожении (побледнение и покраснение кожи, вплоть до потери чувствительности) оказывающий первую помощь обязан:

(01) как можно быстрее перевести пострадавшего в теплое помещение;

(02) напоить пострадавшего горячим чаем, кофе, накормить горячей пищей;

(03) обмороженную конечность поместить в теплую ванну (таз, ведро) с температурой 20 °С, доводя в течение 20 - 30 мин. до 40 °С (в случае загрязнения омыwać конечность с мылом).

6.3. При незначительном отморожении ограниченных участков тела последние можно согревать с помощью тепла рук оказывающего первую помощь.

6.4. При тяжелом отморожении (появление на коже пузырей, омертвление мягких тканей) оказывающий помощь обязан:

(01) срочно перевести пострадавшего в теплое помещение;

(02) обработать кожу вокруг пузырей спиртом (не прокалывая их);

(03) наложить на обмороженную часть стерильную повязку;

(04) дать пострадавшему горячий чай, кофе;

(05) применять общее согревание организма (теплое укутывание, грелки и т.п.);

(06) доставить пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение.

6.5. Запрещается растирать обмороженные участки тела снегом, спиртом, прикладывать горячую грелку.

## 7. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШЕМУ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА

7.1. Оказывающий первую помощь должен:

(01) освободить пострадавшего от действия электрического тока, соблюдая необходимые меры предосторожности (при отделении пострадавшего от токоведущих частей и проводов нужно обязательно использовать сухую одежду или сухие предметы, не проводящие электрический ток);

(02) в течение 1 мин. оценить общее состояние пострадавшего (определение сознания, цвета кожных и слизистых покровов, дыхания, пульса, реакции зрачков);

(03) при отсутствии сознания уложить пострадавшего, расстегнуть одежду, создать приток свежего воздуха, поднести к носу ватку, смоченную раствором нашатырного спирта, проводить общее согревание;

(04) при необходимости (очень редкое и судорожное дыхание, слабый пульс) приступить к искусственному дыханию;

(05) проводить реанимационные (оживляющие) мероприятия до восстановления действия жизненно важных органов или до проявления явных признаков смерти;

(06) при возникновении у пострадавшего рвоты повернуть его голову и плечи набок для удаления рвотных масс;

(07) после проведения реанимационных мероприятий обеспечить пострадавшему полный покой и вызвать медперсонал;

(08) при необходимости транспортировать пострадавшего на носилках в положении "лежа".

## 8. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ТРАВМАХ: ПЕРЕЛОМАХ, ВЫВИХАХ, УШИБАХ И РАСТЯЖЕНИЯХ СВЯЗОК

8.1. Насильственное повреждение организма, обусловленное внешними воздействиями, в результате чего нарушается здоровье, называется травмой.

8.2. Лиц, получивших тяжелые травмы, запрещается переносить до прибытия врача или другого квалифицированного лица, кроме случаев, когда их нужно вынести из опасного места.

8.3. Переломом называется нарушение целостности кости.

8.4. Переломы характеризуются:

(01) резкой болью (усиливается при попытке изменить положение);

(02) деформацией кости (в результате смещения костных отломков);

(03) припухлостью места перелома.

8.5. Различают открытые (нарушение кожных покровов) и закрытые (кожные покровы не нарушены) переломы.

8.6. Оказывающий помощь при переломах (вывихах) должен:

(01) дать пострадавшему обезболивающие средства;

(02) при открытом переломе - остановить кровотечение, обработать рану, наложить повязку;

(03) обеспечить иммобилизацию (создание покоя) сломанной кости стандартными шинами или подручными материалами (фанера, доски, палки и т.п.);

(04) при переломе конечности накладывать шины, фиксируя, по крайней мере, два сустава - одного выше, другого ниже места перелома (центр шины должен находиться у места перелома);

(05) при переломах (вывихах) плеча или предплечья зафиксировать травмированную руку в физиологическом (согнутом в локтевом суставе под углом 90°) положении, вложив в ладонь плотный комок ваты или бинта, руку подвесить к шее на косынке (бинте);

(06) при переломе (вывихе) костей кисти и пальцев рук к широкой шине (шириной с ладонь и длиной от середины предплечья и до кончиков пальцев) прибинтовать кисть, вложив в ладонь комок ваты или бинта, руку подвесить к шее при помощи косынки (бинта);

(07) при переломе (вывихе) бедренной кости наложить наружную шину от подмышки до пятки, а внутреннюю - от промежности до пятки (по возможности не приподнимая конечность). Транспортировку пострадавшего осуществлять на носилках;

(08) при переломе (вывихе) костей голени фиксировать коленный и голеностопный суставы пораженной конечности. Транспортировку пострадавшего осуществлять на носилках;

(09) при переломе (вывихе) ключицы положить в подмышечную впадину (на стороне травмы) небольшой кусочек ваты и прибинтовать к туловищу руку, согнутую под прямым углом;

(10) при повреждении позвоночника осторожно, не поднимая пострадавшего, подсунуть под его спину широкую доску, толстую фанеру и т.п. или повернуть пострадавшего лицом вниз, не прогибая туловища. Транспортировка только на носилках;

(11) при переломе ребер туго забинтовать грудь или стянуть ее полотенцем во время выдоха;

(12) при переломе костей таза подсунуть под спину широкую доску, уложить пострадавшего в положение "лягушка" (согнуть ноги в коленях и развести в стороны, а стопы сдвинуть вместе, под колени подложить валик из одежды). Транспортировку пострадавшего осуществлять только на носилках;

(13) к месту перелома приложить "холод" (резиновый пузырь со льдом, грелку с холодной водой, холодные примочки и т.п.) для уменьшения боли.

8.7. Запрещаются любые попытки самостоятельного сопоставления костных отломков или вправление вывихов.

8.8. При травме головы (могут наблюдаться: головная боль, потеря сознания, тошнота, рвота, кровотечение из ушей) необходимо:

(01) уложить пострадавшего на спину;

- (02) зафиксировать голову с двух сторон мягкими валиками и наложить тугую повязку;
- (03) при наличии раны наложить стерильную повязку;
- (04) положить "холод";
- (05) обеспечить покой;
- (06) при рвоте (в бессознательном состоянии) повернуть голову пострадавшего набок.

8.9. При ушибах (характерны боль и припухлость в месте ушиба) необходимо:

- (01) приложить холод к месту ушиба;
- (02) наложить тугую повязку;
- (03) создать покой.

8.10. При растяжении связок необходимо:

(01) зафиксировать травмированную конечность при помощи бинтов, шин, подручных материалов и т.п.;

- (02) обеспечить покой травмированной конечности;
- (03) приложить "холод" к месту травмы.

8.11. При сдавливании пострадавшего тяжестью необходимо:

- (01) освободить его из-под тяжести;
- (02) оказать помощь в зависимости от повреждения.

## 9. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ШОКЕ

9.1. Шок (бесчувствие) - состояние организма в результате нарушения кровообращения, дыхания и обмена веществ. Это серьезная реакция организма на ранения, представляющая большую опасность для жизни человека.

9.2. Признаками шока являются:

- (01) бледность кожных покровов;
- (02) помрачение (вплоть до потери) сознания;
- (03) холодный пот;
- (04) расширение зрачков;
- (05) ускорение дыхания и пульса;
- (06) падение кровяного давления;
- (07) в тяжелых случаях может быть рвота, пепельный цвет лица, синюшность кожных покровов, непроизвольное кало- и мочеиспускание.

9.3. Оказывающий первую помощь должен:

(01) оказать необходимую помощь, соответствующую виду ранения (остановить кровотечение, иммобилизовать место перелома и т.п.);

(02) укутать пострадавшего одеялом, уложив его горизонтально с несколько опущенной головой;

(03) при жажде (исключая ранения брюшной полости) необходимо дать выпить пострадавшему немного воды;

(04) немедленно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;

(05) исключительно бережно транспортировать пострадавшего на носилках в лечебное учреждение.

## 10. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОПАДАНИИ ИНОРОДНЫХ ТЕЛ В ОРГАНЫ И ТКАНИ ЧЕЛОВЕКА

10.1. При попадании инородного тела в дыхательное горло необходимо:

- (01) попросить пострадавшего сделать несколько резких кашлевых толчков;
- (02) нанести пострадавшему 3 - 5 коротких ударов кистью в межлопаточную область при наклоненной вниз голове или в положении лежа на животе;
- (03) охватить пострадавшего сзади, сцепив кисти рук между мечевидным отростком грудины и пупком, и произвести 3 - 5 быстрых надавливаний на живот пострадавшего.

10.2. При попадании инородного тела (соринки) в глаз необходимо промыть глаз струей воды (из стакана при помощи ватки или марли), направляя последнюю от угла глаза (виска) к внутреннему углу глаза (к носу).

10.2.1. Запрещается тереть глаз.

10.2.2. При тяжелых травмах необходимо наложить на глаз стерильную повязку и срочно доставить пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение.

10.3. При попадании инородных тел в мягкие ткани (под кожу, ноготь и т.п.) необходимо:

- (01) удалить инородное тело (если есть уверенность, что это можно сделать);
- (02) обработать место внедрения инородного тела раствором йода;
- (03) наложить стерильную повязку.

## 11. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

11.1. При отравлении газами (ацетилен, угарный газ, пары бензина и т.п.) пострадавшие ощущают: головную боль, "стук в висках", "звон в ушах", общую слабость, головокружение, сонливость; в тяжелых случаях может быть возбужденное состояние, нарушение дыхания, расширение зрачков.

11.1.1. Оказывающий помощь должен:

(01) вывести или вынести пострадавшего из загазованной зоны;

(02) расстегнуть одежду и обеспечить приток свежего воздуха;

(03) уложить пострадавшего, приподняв ноги (при отравлении угарным газом - строго горизонтально);

(04) укрыть пострадавшего одеялом, одеждой и т.п.;

(05) поднести к носу пострадавшего ватку, смоченную раствором нашатырного спирта;

(06) дать выпить большое количество жидкости;

(07) при остановке дыхания приступить к искусственному дыханию;

(08) срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь.

11.2. При отравлении хлором необходимо:

(01) промыть глаза, нос и рот раствором питьевой соды (1/2 чайной ложки на стакан воды);

(02) дать пострадавшему пить небольшими глотками теплое питье;

(03) направить пострадавшего в медпункт.

11.3. При отравлениях испорченными продуктами (могут возникать головные боли, тошнота, рвота, боли в животе, общая слабость) необходимо:

(01) дать выпить пострадавшему 3 - 4 стакана воды или розового раствора марганцовокислого калия с последующим вызовом рвоты;

(02) повторять промывание 2 - 3 раза;

(03) дать пострадавшему активированный уголь (таблетки);

(04) напоить пострадавшего теплым чаем;

(05) уложить и тепло укрыть пострадавшего;

(06) при нарушении дыхания и остановке сердечной деятельности приступить к проведению искусственного дыхания и наружного массажа сердца;

(07) доставить пострадавшего в медпункт.

11.4. Первая помощь при отравлении едкими веществами.

11.4.1. При отравлении крепкими кислотами (серная, соляная, уксусная) и крепкими щелочами (едкий натр, едкий калий, нашатырный спирт) происходят ожоги слизистой оболочки полости рта, глотки, пищевода, а иногда и желудка.

11.4.2. Признаками отравления являются: сильные боли во рту, глотке, желудке и кишечнике, тошнота, рвота, головокружение, общая слабость (вплоть до обморочного состояния).

11.4.3. При отравлении кислотой необходимо:

(01) давать пострадавшему внутрь через каждые 5 минут по столовой ложке раствора соды (2 чайные ложки на стакан воды) или 10 капель нашатырного спирта, разведенного в воде;

(02) дать пить пострадавшему молоко или взболтанный в воде яичный белок;

(03) при нарушении дыхания делать искусственное дыхание;

(04) доставить пострадавшего в медпункт.

11.4.4. При отравлении крепкой едкой щелочью пострадавшему необходимо:

(01) понемногу давать пить холодную воду, подкисленную уксусной или лимонной кислотой (2 столовые ложки 3% раствора уксуса на стакан воды);

(02) дать внутрь растительное масло или взболтанный с водой яичный белок;

(03) приложить горчичник к подложечной области;

(04) доставить пострадавшего в медпункт.

## 12. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОБМОРОКЕ, ТЕПЛОВОМ И СОЛНЕЧНОМ УДАРАХ

12.1. Обморок - это внезапная, кратковременная потеря сознания (от нескольких секунд до нескольких минут).

12.1.1. Обморок может возникать в результате: испуга, сильной боли, кровотечения, резкой смены положения тела (из горизонтального в вертикальное и т.д.).

12.1.2. При обмороке у пострадавшего наблюдается: обильный пот, похолодание конечностей, слабый и частый пульс, ослабленное дыхание, бледность кожных покровов.

12.1.3. Оказывая первую помощь при обмороке, необходимо:

(01) уложить пострадавшего на спину, опустить голову, приподнять ноги;

(02) расстегнуть одежду и обеспечить приток свежего воздуха;

(03) смочить лицо холодной водой;

(04) поднести к носу ватку, смоченную раствором нашатырного спирта;

- (05) слегка похлопать по щекам;
  - (06) после выведения пострадавшего из обморочного состояния дать потерпевшему крепкий чай, кофе;
  - (07) при повторном обмороке вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
  - (08) транспортировать пострадавшего на носилках.
- 12.2. Тепловой и солнечный удары возникают в результате значительного перегревания организма и, вследствие этого, значительного прилива крови к головному мозгу.
- 12.2.1. Перегреванию способствуют: повышенная температура окружающей среды, повышенная влажность воздуха, влагонепроницаемая (резиновая, брезентовая) одежда, тяжелая физическая работа, нарушение питьевого режима и т.д.
- 12.2.2. Тепловой и солнечный удары характеризуются возникновением: общей слабости, ощущением жара, покраснением кожи, обильным потоотделением, учащенным сердцебиением (частота пульса 100 - 120 ударов в минуту), головокружением, головной болью, тошнотой (иногда рвотой), повышением температуры тела до 38 - 40 °С. В тяжелых случаях возможно помрачение или полная потеря сознания, бред, мышечные судороги, нарушения дыхания и кровообращения.
- 12.2.3. При тепловом и солнечном ударах необходимо:
- (01) немедленно перенести пострадавшего в прохладное помещение;
  - (02) уложить пострадавшего на спину, подложив под голову подушку (сверток из одежды и т.п.);
  - (03) снять или расстегнуть одежду;
  - (04) смочить голову и грудь холодной водой;
  - (05) положить холодные примочки или лед на голову (лоб, теменную область, затылок), паховые, подключичные, подколенные, подмышечные области (места сосредоточения многих сосудов);
  - (06) при сохраненном сознании дать выпить крепкого холодного чая или холодной подсоленной воды;
  - (07) при нарушении дыхания и кровообращения провести весь комплекс реанимационных мероприятий (искусственное дыхание и наружный массаж сердца).

### 13. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛЯХ И СУДОРОЖНЫХ СОСТОЯНИЯХ

- 13.1. При болях в области сердца, оказывая помощь пострадавшему, необходимо:
- (01) создать полный покой;
  - (02) положить больного и приподнять голову;
  - (03) дать (под язык) таблетку валидола, нитроглицерина, успокаивающие средства;
  - (04) срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
  - (05) при сохранении болей транспортировку осуществлять на носилках.
- 13.2. При болях в животе, не связанных с приемом пищи или алкоголя, оказывающий первую медицинскую помощь должен:
- (01) уложить пострадавшего горизонтально;
  - (02) положить "холод" на область живота;
  - (03) исключить: физические нагрузки, принятие пострадавшим жидкости, пищи;
  - (04) срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
  - (05) при выраженных болях производить транспортировку пострадавшего в медпункт или лечебное учреждение на носилках.
- 13.3. При судорожном припадке (может сопровождаться потерей сознания, появлением пены на губах, хрипящим дыханием, непроизвольным мочеиспусканием) оказывающий первую помощь должен:
- (01) поддерживать голову больного;
  - (02) ввести в полость рта (между зубами) бинт, ложку и т.п.;
  - (03) освободить от одежды область шеи и груди;
  - (04) наложить на лоб холодный компресс;
  - (05) после окончания припадка уложить больного в положение "на боку";
  - (06) срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
  - (07) транспортировку осуществлять на носилках.

### 14. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УТОПЛЕНИИ

- 14.1. После извлечения пострадавшего из воды оказывающему первую помощь необходимо:
- (01) положить пострадавшего животом вниз на согнутое колено, чтобы на него опиралась нижняя часть грудной клетки, а верхняя часть туловища и голова свисали вниз;
  - (02) одной рукой надавить на подбородок или поднять голову (чтобы рот был открыт) и энергичным надавливанием (несколько раз) другой рукой на спину помочь удалению воды;

- (03) после прекращения вытекания воды уложить пострадавшего на спину и очистить полость рта;
- (04) приступить к проведению искусственного дыхания;
- (05) при отсутствии пульса, расширении зрачков проводить наружный массаж сердца;
- (06) при появлении дыхания поднести к носу кусочек ватки, смоченный в растворе нашатырного спирта;
- (07) при появлении сознания дать пострадавшему выпить настойки валерианы (20 капель на 1/2 стакана воды);
- (08) переодеть пострадавшего в сухое белье, дать ему крепкого чая;
- (09) укрыть пострадавшего потеплее;
- (10) обеспечить пострадавшему полный покой;
- (11) вызвать квалифицированную медицинскую помощь.

## 15. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ УКУСАХ

15.1. При укусах ядовитых насекомых и змей появляются: головокружение, тошнота, рвота, сухость и горький привкус во рту, учащенный пульс, одышка, сонливость (в особо тяжелых случаях могут быть судороги, потеря сознания и остановка дыхания).

15.2. В месте укуса возникает жгучая боль, покраснение и отек кожи.

15.3. Оказывающий первую помощь должен:

- (01) уложить пострадавшего в горизонтальное положение;
- (02) наложить на рану стерильную повязку (лучше со льдом);
- (03) зафиксировать пораженную конечность, прибинтовав ее к табельной шине (подручным средствам) или к туловищу;
- (04) дать пострадавшему большое количество жидкости (частями), 15 - 20 капель настойки валерианы на 1/2 стакана воды;
- (05) при укусах ядовитых змей (особенно кобры) в первые минуты наложить жгут на конечность выше места укуса;
- (06) следить за состоянием пострадавшего;
- (07) в тяжелых случаях срочно вызвать квалифицированную медицинскую помощь;
- (08) транспортировать пострадавшего в положении "лежа".

15.4. Запрещается:

- (01) прижигать место укуса;
- (02) давать пострадавшему алкоголь;
- (03) отсасывать яд из раны.

15.5. Оказывающий первую помощь при укусах животных должен:

- (01) обработать кожу вокруг раны (царапины) раствором йодной настойки;
- (02) наложить на рану стерильную повязку;
- (03) направить (сопроводить) пострадавшего в лечебное учреждение.

## 16. ТРАНСПОРТИРОВКА ПОСТРАДАВШИХ

16.1. Транспортировка пострадавшего должна быть по возможности быстрой, безопасной и щадящей.

16.2. В зависимости от вида травмы и имеющихся средств (табельные, подручные) транспортировка пострадавших может осуществляться разными способами: поддержание, вынос на руках, перевозка транспортом.

16.3. Транспортировать раненого вниз или вверх следует всегда головой вверх.

16.4. Укладывавать пострадавшего на носилки необходимо со стороны, противоположной травмированной части тела.

16.5. При транспортировке на носилках необходимо:

- (01) следить, чтобы пострадавший был в правильном и удобном положении;
- (02) чтобы при переноске на руках оказывающие помощь шли "не в ногу";
- (03) поднимать и класть травмированного на носилки согласованно (по команде);
- (04) при переломах и тяжелых травмах не нести пострадавшего к носилкам на руках, а подставлять носилки под пострадавшего (место перелома необходимо поддерживать).

16.6. Правильные положения пострадавших при транспортировке:

- (01) положение "лежа на спине" (пострадавший в сознании). Рекомендовано при ранениях головы, позвоночника, конечностей;
- (02) положение "лежа на спине с согнутыми в коленях ногами" (подложить под колени валик). Рекомендовано при открытых ранениях брюшной полости, при переломах костей таза;
- (03) положение "лежа на спине с приподнятыми нижними конечностями и опущенной вниз головой". Рекомендовано при значительных кровопотерях и шоке;

(04) положение "лежа на животе". Рекомендовано при ранениях позвоночника (в бессознательном состоянии);

(05) "полусидячее положение с вытянутыми ногами". При ранениях шеи и значительных ранениях верхних конечностей;

(06) "полусидячее положение с согнутыми ногами" (под колени подложить валик). При ранениях мочеполовых органов, кишечной непроходимости и других внезапных заболеваниях, травмах брюшной полости и ранениях грудной клетки;

(07) положение "на боку". Рекомендовано при тяжелых ранениях, когда пострадавшие находятся в бессознательном состоянии;

(08) "сидячее положение". Рекомендовано при легких ранениях лица и верхних конечностей.

---