

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 29.10.2023 20:14:20

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f3098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Тарский филиал**

**Отделение среднего профессионального образования**

-----  
**ППССЗ по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные  
отношения**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по освоению учебной дисциплины**

**ОП. 10 Безопасность жизнедеятельности**

Обеспечивающее преподавание дисциплины отделение – Отделение среднего профессионального образования

Разработчик: преподаватель

Гапеев А.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Материалы по теоретической части дисциплины	4
1.1. Информационное обеспечение обучения	4
1.2. Тематический план теоретического обучения	4
2. Материалы по лабораторным занятиям	5
2.1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине	5
2.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся	59
3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	70
3.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины	70
3.2. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	70
3.2.1. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	70
3.2.2. Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы тестированию по итогам освоения дисциплины	71

## ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями отделения среднего профессионального образования по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. Материалы по теоретической части дисциплины

### 1.1. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы, справочные и дополнительные материалы по дисциплине**

#### Основные источники:

Сычев Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852173>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815484>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### Дополнительные источники:

Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова— Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2019. - 150 с. — ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/995045>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-16-106933-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1064078> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Онопrienко М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961483>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

Безопасность в техносфере: научно-методический и информационный журнал. - Москва. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com>

### 1.2. Тематический план теоретического обучения

#### Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

Тема 1.1. Нормативно-правовая база безопасности жизнедеятельности

Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия

Тема 1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики

Тема 1.4. Мониторинг и прогнозирование развития событий и оценка последствий при ЧС и стихийных явлениях

Тема 1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Тема 1.6. Оповещение и информирование населения в условиях ЧС.

Тема 1.7. Инженерная индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них

Тема 1.8. Обеспечение здорового образа жизни

#### Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства

Тема 2.1. Национальная безопасность РФ

Тема 2.2. Боевые традиции ВС. Символы воинской чести

Тема 2.3. Функции и основные задачи, структура современных ВС РФ

Тема 2.4. Порядок прохождения военной службы

Тема 2.5. Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба

Тема 2.6. Права и обязанности военнослужащих

Тема 2.7. Строевая подготовка

Тема 2.8. Огневая подготовка

#### Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи

Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях

#### Раздел 4. Производственная безопасность

Тема 4.1. Психология в проблеме безопасности

Тема 4.2. Формирование безопасности в производственной среде

## 2. Материалы по лабораторным занятиям

### 2.1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине

Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация защиты выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов – их теоретической готовности к выполнению задания.

Оценки за выполнение лабораторных работ выставляются по пятибалльной системе и учитываются как показатели текущей успеваемости студентов.

Общие цели лабораторного занятия сводятся к закреплению теоретических знаний, более глубокому освоению уже имеющихся у обучающихся умений и навыков и приобретению новых умений и навыков, необходимых им для осуществления своей профессиональной деятельности и составляющих квалификационные требования к специалисту.

Основными задачами лабораторных занятий являются:

- углубление теоретической и практической подготовки;
- приближение учебного процесса к реальным условиям работы техника;
- развитие инициативы и самостоятельности обучающихся во время выполнения ими практических занятий.

Лабораторные занятия сгруппированы по темам программы курса и содержат рекомендации по выполнению заданий, задачи, контрольные вопросы для проведения практических и семинарских занятий.

#### ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Обучающийся должен выполнить лабораторную работу в соответствии с полученным заданием.

Каждый обучающийся после выполнения работы должен представить отчет о проделанной работе с анализом полученных результатов и выводом по работе.

Отчет о проделанной работе следует выполнять в тетрадях для лабораторных работ.

Содержание отчета указано в описании лабораторной работы.

Таблицы и рисунки следует выполнять с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля и т. д.) карандашом с соблюдением ЕСКД.

Расчет следует проводить с точностью до двух значащих цифр.

Вспомогательные расчеты можно выполнить на отдельных листах, а при необходимости на листах отчета.

Если обучающийся не выполнил лабораторную работу или часть работы, то он может выполнить работу или оставшуюся часть во внеурочное время, согласованное с преподавателем.

Оценку по лабораторной работе обучающийся получает, с учетом срока выполнения работы, если:

- работа выполнена правильно и в полном объеме;
- сделан анализ проделанной работы и вывод по результатам работы;
- обучающийся может пояснить выполнение любого этапа работы;
- отчет выполнен в соответствии с требованиями к выполнению работы.

Зачет по лабораторным работам обучающийся получает при условии выполнения всех предусмотренных программой работ, после сдачи отчетов по работам при получении удовлетворительных оценок.

### Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.

#### Тема 1.2. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия.

##### Лабораторная работа №1

**Тема:** Правила поведения и действия людей, при возникновении пожара на пожароопасных объектах.

**Цель:** Обобщить знания и умения курсантов при возникновении пожара на пожароопасных объектах.

**Выполнение работы.** 1.Изучить материал по теме: «Правила поведения и действия людей при возникновении пожара на пожароопасных объектах», письменно ответить на поставленные вопросы.

### **Краткая теория.**

Пожароопасные объекты (ПОО) – это объекты, на которых производятся (хранятся, транспортируются) продукты, приобретающие при некоторых условиях (авариях, иницировании) способность к возгоранию.

Возгорание – возникновение горения под действием источника зажигания. В случае неконтролируемого процесса горения, сопровождающегося уничтожением материальных ценностей и создающего опасность для жизни людей, говорят о пожаре.

Причины пожаров – нарушение правил и мер пожарной безопасности при производстве электрогазосварочных работ, неправильная эксплуатация электроустановок и электроприборов, неисправная электропроводка, замыкание или перегрузка электросети, неосторожное обращение с легковоспламеняющимися и взрывчатыми веществами, неосторожное обращение с огнем и курение в неположенных местах.

Поражающие факторы пожара – действие огня на горящий предмет (горение) и дистанционное воздействие на предметы и объекты высоких температур за счет излучения. Происходит сгорание предметов и объектов, их обугливание, разрушение, выход из строя. При пожарах полностью или частично уничтожается технологическое оборудование и транспортные средства. Гибнут и получают ожоги различной тяжести люди.

Большой ущерб не затронутым пожаром помещениям может принести вода, примененная для его тушения.

В начальной стадии пожара можно использовать первичные средства пожаротушения: огнетушители, ведра, емкости с водой, ящики с песком, ломы, топоры, лопаты, плотную ткань и др.

Типы огнетушителей:

1.Жидкостный, который содержит воду с добавками поверхностно-активных веществ или водный раствор сульфоната, сульфоната – пенообразователей, которые под давлением газа выбрасываются струей.

Один раз открытый, он должен быть использован до конца.

Марка огнетушителя ОЖ-7.

2.Порошковый, который содержит бикарбонат соды. Это вещество гасит пламя, затрудняя доступ кислорода, находящегося в воздухе. Емкость баллона – 2.5 л. и 8 л., продолжительность выхода струи – 10-25 с., площадь тушения 0.41 -1.1 (м<sup>2</sup>). Он может быть использован в любом случае, но осевший порошок требует аккуратной уборки. Этот тип огнетушителя – наиболее подходящий по стоимости и эффективности, однако необходимо учитывать, что в закрытых помещениях им нужно пользоваться осторожно из-за вредного его воздействия на органы дыхания. Марки огнетушителей ОПС-6, ОПС-10. Они предназначены для тушения небольших очагов загорания.

3.Пенный огнетушитель. Емкость баллона – 5л. и 10л., длина струи -3 – 4.5 м., продолжительность действия – 20-45 с., площадь тушения – 0.4 – 0.5 (м<sup>2</sup>).

В момент использования его химическое содержимое соединяется с воздухом, производя углекислый ангидрид, который покрывает горящий материал. Жидкая часть пены, испаряясь, поглощает тепло, охлаждая топливо. Преимущество этой системы по сравнению с жидкостным огнетушителем заключается в том, что пена, плавающая на горячей жидкости, как бы душит пожар, в то время как вода, погружаясь на дно, не оказывает влияния на горящую поверхность, может переполнить резервуар и вытеснить горящую жидкость. Пенный огнетушитель не предназначен для использования в местах, где находятся машины и оборудование.

Марки огнетушителей ОХП-10 и ОХВП-10 и воздушно – пенный ОВП -5, ОВП -10.

4.Углекислотный огнетушитель – содержит углекислый ангидрид.

Емкость баллона – 2.5л. и 8л., продолжительность выхода струи – 15 -25 с.

Он идеален для любого пожара, не портит оборудование и материалы.

Углекислый ангидрид не проводит электрический ток, его можно использовать для тушения электрооборудования, даже если оно под напряжением. Сжиженный газ, находящийся в баллоне, во время использования огнетушителя переходит в газообразное состояние, создавая сильное охлаждение, превращаясь частично в сухой лед и забирая большую часть тепла. Газ, исходящий из огнетушителя, не токсичен, но удушлив, помещения, где он применялся, необходимо проветривать.

Марки огнетушителей: ОУ-2А, ОУ – 5, ОУ – 8.

Модернизированный вариант – углекислотно –бромэтиловый огнетушитель марок : ОУБ-3, ОУБ-7. Используют для тушения твердых и жидких материалов, электрооборудования и радиоэлектронной аппаратуры.

**Правила поведения и действия при пожаре.**

Приступать к тушению пожара можно лишь в случае полной уверенности, что вашей жизни пожар не угрожает. Иначе необходимо как можно быстрее покинуть место пожара и вызвать пожарную команду.

Огнегасящие средства направлять в места интенсивного горения и не на пламя, а на горящую поверхность. Если горит вертикальная поверхность, воду подавайте в верхнюю ее часть. В задымленном помещении применяйте распыленную струю, что способствует осаждению дыма и снижению температуры. Горючие жидкости тушите пенообразующими составами, засыпайте песком или землей, накрывайте небольшие очаги покрывалом, одеждой, брезентом и т.п.

При тушении пожара отключите электричество, если приходится тушить электропроводку водой.

Не открывайте окна, с поступлением кислорода огонь вспыхивает сильнее.

При тушении огня всеми способами защищайтесь от дыма, на пожаре люди гибнут от дыма, а не от огня. Защититесь изолирующим или фильтрующим противогазом. Учтите, при пожаре количество кислорода в помещении быстро снижается, даже в противогазе можно потерять сознание. По задымленным коридорам пробирайтесь на четвереньках или ползком – внизу меньше дыма. Закрывайте за собой двери. При эвакуации из здания используйте пожарную лестницу, запасной выход или окна нижних этажей. Не пользуйтесь лифтом, его могут отключить. При невозможности покинуть горящее здание ждите помощи в помещении, закрыв в нем дверь и забив щели мокрыми тряпками. Спасательные работы при пожарах начинаются после проведения разведки и оценки сложившейся обстановки. Устанавливается степень опасности пожарной обстановки, пути эвакуации, размеры очага пожара, направление и скорость распространения пожара, наличие источников воды, а также местных материалов и средств, которые могут быть использованы для проведения спасательных работ.

При обследовании задымленных помещений спасатели разбиваются на пары. Один человек находится снаружи, а другой, держась за веревку, обследует задымленное помещение. Двигаться в задымленном помещении следует вдоль стен, двери открывать осторожно, чтобы не произошло вспышки газов. В задымленном помещении нельзя пользоваться для освещения открытым огнем или факелом, прислушиваться, нет ли стонов или просьб о помощи. Дети, испугавшись пожара, могут прятаться в самых укромных местах, и почти никогда не отзываются на незнакомые голоса.

Наибольшую сложность представляют спасательные мероприятия в том случае, если отрезаны пути эвакуации. Это может быть в случае образования завалов, разрушением коридоров, высокой температурой на путях эвакуации. Для эвакуации людей, находящихся на втором этаже и выше, используются наружные приставные или автомеханические лестницы, эвакуационные рукава, спасательные веревки.

Вначале помощь оказывают тем, чья жизнь находится под угрозой.

Если человек горит – не давайте ему бегать, пламя разгорится быстрее и сильнее. Помогите ему сбросить загоревшуюся одежду или погасите огонь подручными средствами (водой, снегом и т.д.)

При пожарах часто происходят отравления угарным газом. Признаки отравления – головная боль, шум в ушах, общая слабость, тошнота, рвота.

При сильном отравлении возникают сонливость, апатия, нарушение или потеря дыхания, расширение зрачков. Пострадавшего следует вывести из зараженной зоны на свежий воздух и обеспечить ему покой.

На голову положить холодный компресс, sprыснуть лицо холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт, напоить крепким чаем или кофе. При необходимости следует сделать искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.

#### **Вопросы для выполнения работы:**

- 1.Характеристика пожароопасных объектов и поражающих факторов пожара.
- 2.Характеристика первичных средств тушения пожаров, огнетушителей.
- 3.Рекомендации по тушению пожара и поведению на пожаре.
- 4.Какие меры следует предпринять для того, чтобы покинуть горящее здание? Что делать при невозможности покинуть горящее здание?
- 5.Как обследуется задымленное помещение?

### **Тема 1.7.Инженерная индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них.**

#### **Лабораторная работа №2**

**Тема:** Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.

**Цель:**Обобщить знания и умения курсантов при возникновении опасности применения ядерного, химического, биологического оружия.

**Выполнение работы.**Изучить материал по теме: «Средства коллективной защиты от оружия массового поражения», письменно ответить на поставленные вопросы.

#### **Краткая теория.**

Приобъявление сигнала «Воздушная тревога», «Радиационная опасность», «Химическая тревога» имеется угроза жизни людей. Необходимо срочно воспользоваться средствами коллективной защиты – это защитные инженерные сооружения ГО, наиболее надежное средство защиты населения от оружия массового поражения и других современных средств нападения.

Защитные сооружения в зависимости от защитных свойств подразделяются на убежища, противорадиационные укрытия (ПРУ) и простейшие укрытия.

Убежища – это специальные сооружения, предназначенные для защиты укрывающихся в них людей от всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ, биологических средств, высоких температур и вредных газов, образующихся при пожарах.

Убежище состоит из основного и вспомогательных помещений.

В основном помещении, предназначенном для размещения укрываемых, оборудуются двух- или трех ярусные нары-скамейки для сидения и полки для лежания.

Вспомогательные помещения убежища – это санитарный узел, фильтровентиляционная камера, кладовая для продуктов, помещения для артезианской скважины и дизельной электростанции.

В убежищах устраивается два входа и аварийный выход.

Аварийный выход оборудуется в виде подземной галереи, оканчивающееся люком на незаваливаемой территории. Наружная дверь делается защитно –герметической, внутренняя – герметической. Между ними располагается тамбур, что обеспечивает возможность выхода из убежища без нарушения защитных свойств входа.

Система воздухообмена работает в двух режимах : чистой вентиляции (очистка воздуха от пыли) и фильтровентиляции. В убежищах, расположенных в пожароопасных районах, дополнительно предусматривает режим полной изоляции с регенерацией воздуха внутри убежища.

Регенерация воздуха – насыщение воздуха кислородом и увлажнение.

Системы энергоснабжения, отопления и канализации убежищ связаны с соответствующими внешними сетями.

На случай их повреждения в убежище имеется переносные электрические фонари, резервуары для хранения аварийного запаса воды, емкости для сбора нечистот.

В помещениях убежища размещаются дополнительно: комплект средств для ведения разведки, защитная одежда, средства тушения пожара, аварийный запас инструмента, комплекты противогазов.

Заполнение убежища производится по команде коменданта, в первую очередь женщины с детьми, престарелые и раненые.

После заполнения убежища по распоряжению коменданта закрывают защитно – герметические двери, ставни аварийных выходов и регулировочные заглушки вытяжной вентиляции, включают фильтровентиляционный агрегат на режим чистой вентиляции.

В случае обнаружения проникновения вместе с воздухом ядовитых или отравляющих веществ укрываемые немедленно надевают средства защиты органов дыхания, а убежище переводится на режим фильтровентиляции.

При возникновении вблизи убежища пожаров или образование опасных концентраций СДЯВ защитное сооружение переводят на режим полной изоляции и включают установку регенерации воздуха.

Время пребывания населения в убежище определяется штабом ГО объекта. Он устанавливает порядок действий и правила поведения при выходе из убежища. Порядок и правила поведения передаются в убежище по телефону.

Выход укрывающихся из убежища производится по команде коменданта после сигнала «Отбой воздушной тревоги».

Противорадиационные укрытия (ПРУ) обеспечивают защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности, от светового излучения, проникающий радиации, ударной волны, от попадания на кожу и одежду людей радиоактивных, отравляющих веществ и биологических средств.

Устраиваются ПРУ в подвальных этажах зданий и сооружений, в заглубленных овощных складах пригодных для укрытия, погребах.

Для повышения защитных свойств в помещении заделывают оконные и лишние дверные проемы, насыпают слой грунта на перекрытие.

Герметизация помещений достигается тщательной заделкой трещин, щелей и отверстий в стенах и потолке, в местах примыкания оконных и дверных проемов, подгонкой дверей и обивкой их войлоком.

Укрытия проветриваются естественной вентиляцией через приточный и вытяжной короба. Для создания тяги вытяжной короб устанавливается на 1.5 – 2 м выше приточного. На наружных выводах вентиляционных коробов делают козырьки, а на выходах в помещение – плотно пригнанные заслонки, которые закрывают на время выпадения радиоактивных осадков. Укрытие состоит из основного и вспомогательных помещений. В основном помещении, предназначенном для размещения укрываемых, оборудуются двух- или трехъярусные нары – скамейки для сидения и полки для лежания.

В приспособляемых под укрытия помещениях, не оборудованных водопроводом и канализацией, устанавливают бочки для воды из расчета 3-4 л. на одного человека в сутки, а туалет снабжают выносной тарой или люфт-клозетом с выгребной ямой либо ставят биотуалет.

Освещение осуществляется от наружной электросети или переносными электрическими фонарями.

Защитные свойства противорадиационных укрытий от воздействия радиоактивных излучений оцениваются коэффициентом защиты (ослабления радиации), который показывает, во сколько раз доза радиации на открытой местности больше дозы радиации в укрытии.

Дооборудование подвальных этажей и внутренних помещений зданий повышает их защитные свойства в несколько раз.

Коэффициент защиты оборудованных подвалов деревянных домов равен 100, каменных домов – 800 -1000. Необорудованные погреба ослабляют радиацию в 7-12 раз, а оборудованные в -350-400 раз.

После заполнения укрытия двери закрываются. В случае обнаружения проникновения в укрытие отравляющих веществ укрываемые надевают средства защиты органов дыхания.

Время пребывания населения в укрытии определяется штабом ГО объекта. Команды передаются в укрытие по телефону или другим возможным способом.

Вывод укрывающихся из укрытия производится после сигнала «Отбой воздушной тревоги».

К простейшим укрытиям относятся щели открытые и перекрытые.

Щели строятся самим населением с использованием подручных местных материалов. Открытая щель в 1.2-2 раза уменьшает вероятность поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией, в 2-3 раза снижает возможность облучения в зоне радиоактивного заражения. Перекрытая щель защищает от светового излучения полностью, от ударной волны – в 2.5 – 3 раза, от проникающей радиации и радиоактивного излучения – в 200-300 раз. Она предохраняет от непосредственного попадания на одежду и кожу радиоактивных, отравляющих веществ и биологических средств.

Длина щели определяется из расчета 0.6 м на одного человека.

Вместимость щели – 10-15 человек. Стенки щели укрепляют досками, жердями и другими подручными материалами. Щель перекрывают бревнами, шпалами или малогабаритными ж/б плитами. Поверх покрытия делают гидроизоляцию, применяя толь, хлорвиниловую пленку, а затем слой грунта толщиной 50-60см.

Вход оборудуют герметической дверью с тамбуром. Для вентиляции устанавливают вытяжной короб. Глубина щели 1.8-2 м, ширина поверху 1.2 м и по дну -0.8 м.

#### **Вопросы для выполнения работы:**

1. Как устроено убежище, ПРУ, щель?
2. Какие помещения могут быть приспособлены по убежища, ПРУ?
3. Что собой представляет открытая (перекрытая) щель? Какие у нее размеры?
4. Что относится к средствам коллективной защиты?
5. Во сколько раз ослабляют действие радиации внутренние (подвальные) помещения?

### **Лабораторная работа №3**

**Тема:** Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Тренировка надевания противогаза и ОЗК.

**Цель:** Обобщить знания и умения курсантов при возникновении опасности применения ядерного, химического, биологического оружия.

**Выполнение работы:** Изучить материал по теме: «Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения», письменно ответить на поставленные вопросы.

**Краткая теория:**

При объявлении сигнала «Радиационная опасность», или «Химическая тревога» имеется угроза жизни людей .

Необходимо срочно воспользоваться средствами индивидуальной защиты, они предназначены для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и биологических средств.

СИЗ делятся на средства защиты органов дыхания (СИЗОД), средства защиты кожи и медицинские средства защиты.

По способу защиты СИЗОД подразделяют на фильтрующие и изолирующие.

Наиболее доступны, просты и надежны в эксплуатации СИЗОД фильтрующего типа (противогазы и респираторы) . Наиболее распространенной моделью противогазов, используемых для защиты населения, являются гражданский противогаз ГП-7.

В фильтрующих противогазах воздух, поступающий в органы дыхания, очищается методом фильтрации. Противогазы предназначенные для защиты органов дыхания, глаз и кожи лица от отравляющих, радиоактивных веществ и других вредных веществ.

Противогаз состоит из лицевой части и фильтрующее -поглощающей коробки, которые соединены между собой непосредственно или с помощью соединительной трубки.

Фильтрующее -поглощающая коробка предназначена для очистки вдыхаемого воздуха от аэрозолей и паров отравляющих веществ, радиоактивной пыли и биологических средств.

Лицевая часть(шлем-маска, маска) предназначена для защиты лица и глаз от отравляющих веществ, радиоактивной пыли и биологических средств, подвода к органам дыхания очищенного воздуха и сброса в атмосферу выдыхаемого воздуха.

Для правильного подбора размера шлем -маски делают два измерения головы: определяют длину круговой линии, проходящей по подбородку, щекам и через высшую точку головы, и длины полуокружности, проходящей от отверстия одного уха к отверстию другого по лбу через надбровные дуги. Результаты измерения складывают и определяют размер шлем –маски по таблице.

Сумма измерений, см.	Размер
До 93	0
93-95	1
95-99	2
99-103	3
103 и выше	4

Для защиты органов дыхания детей используют противогазы ПД90-Д(2Д). Основное средство для защиты детей до 1,5 лет – камеры защитные детские КЗД-4.

Кроме фильтрующих противогазов, для защиты органов дыхания используются респираторы Р-2. Респиратор состоит из резиновой полумаски, фильтрующее – поглощающих патронов, пластмассовых манжет с клапанами вдоха и выдоха, трикотажного обтюлятора и наголовника.

К изолирующим средствам защиты органов дыхания относятся изолирующие дыхательные аппараты:

1.автономные дыхательные аппараты(АДА), обеспечивающие органы дыхания человека дыхательной смесью из баллонов со сжатым воздухом или сжатым кислородом либо за счет регенерации кислорода с помощью кислородосодержащих продуктов;

2.шланговые дыхательные аппараты, с помощью которых чистый воздух подается к органам дыхания от воздуходувок или компрессорных магистралей по шлангу.

Изолирующие противогазы ИП-4, ИП-5, дыхательные аппараты ВПАДА и АСВ-2, изолирующие респираторы и др.

К средствам защиты кожи изолирующего типа относятся общевойсковой защитный комплект (ОЗК) и легкий защитный комплект П-1.

К средствам защиты кожи фильтрующего типа относятся импрегнированное обмундирование и общевойсковой комплексный защитный костюм, защитная фильтрующая одежда (ЗФО).

ОЗК состоит из защитного плаща ОП-1М, защитных чулок, защитных перчаток, надетым в рукава или в виде комбинезона.

Подбор защитных плащей производят по росту:

1 рост	рост до 1666 см
2 рост	от166 до 172 см
3 рост	от 172 до 178 см
4 рост	от 178 до 184 см и выше

Подбор защитных чулок производят по размеру обуви:

1 размер	до 40 размера
2 размер	от 40 до 42 размера

3 размер для 43 размера и больше  
Легкий защитный костюм П-1 изготовлен из прорезиненной ткани и состоит из рубахи с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток и подшлемника. Костюмы изготавливаются трех размеров:

1 размер	рост до 165 см
2 размер	рост от 165 до 172 см
3 размер	рост от 172 см и выше

ЗФО состоит из хлопчатобумажного комбинезона особого покроя, нательного белья и двух пар носок. Комбинезоны шьют трех размеров:

1 размер	рост до 160 см
2 размер	рост от 160 до 170 см
3 размер	рост выше 170 см

К медицинским средствам индивидуальной защиты относят пакет перевязочный индивидуальный, аптечку индивидуальную (АИ-2) и индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8 ...ИПП-11).

Пакет перевязочный индивидуальный применяется для наложения первичных повязок на раны. Он состоит из бинта L-7м и двух ватно-марлевых подушечек. Подушечки и бинт завернуты в вощеную бумагу.

Аптечка индивидуальная АИ-2 предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или сильнодействующими ядовитыми веществами (СДЯВ), а также для предупреждения заболевания инфекционными болезнями.

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8...ИПП-11) предназначен для обеззараживания капельножидких отравляющих веществ и некоторых СДЯВ, попавших на тело и одежду, на средства индивидуальной защиты и на инструмент.

#### **Вопросы для выполнения работы:**

- 1.Что относится к средствам защиты органов дыхания?  
Размер ваше шлем –маски противогаза?
- 2.Какие противогазы относятся к фильтрующим, а какие к изолирующим?  
Устройство и принцип действия противогаза?
- 3.Какие средства защиты кожи вы знаете?  
Что входит в состав этих средств?  
Какой ваш размер средств защиты кожи?
- 4.Что относится к медицинским средствам индивидуальной защиты?  
Состав и применение этих средств?

## **Раздел 2.Основы военной службы и обороны государства.**

### **Тема 2.8.Огневая подготовка.**

#### **Лабораторная работа №4**

**Тема:** Неполная разборка и сборка автомата. Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.

**Цель:**Обобщить знания и умения курсантов при обращении с автоматом. Изучить приемы и последовательность неполной разборки и сборки автомата, принятия положения для стрельбы, при разных обстоятельствах, подготовка к стрельбе, прицеливание.

**Выполнение работы.**Изучить материал по теме: «Неполная разборка и сборка автомата. Принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание», письменно ответить на поставленные вопросы.Произвести неполную разборку и сборку АК-74.

#### **Краткая теория.**

5,45-мм автомат Калашникова АК74 является индивидуальным оружием и предназначен для уничтожения живой силы и поражения огневых средств противника. Для поражения противника в рукопашном бою к автомату присоединяется штык-нож.

Для стрельбы из автомата применяются патроны с обыкновенными (со стальным сердечником) и трассирующими пулями.

Из автомата ведется автоматический или одиночный огонь. Автоматический огонь является основным видом огня: он ведется короткими (до 5 выстрелов) и длинными (до 10

выстрелов) очередями и непрерывно. Подача патронов при стрельбе производится из коробчатого магазина емкостью 30 патронов. Магазины автомата взаимозаменяемы.

Прицельная дальность стрельбы – 1000 м. Наиболее действительный огонь по наземным целям, по самолетам, вертолетам и парашютистам – на дальности до 500 м. Сосредоточенный огонь по наземным групповым целям ведется на дальность до 1000 м.

Дальность прямого выстрела: по грудной фигуре – 440 м, по бегущей фигуре – 625 м. Темп стрельбы около 600 выстрелов в минуту.

Боевая скорострельность: при стрельбе очередями – до 100 выстрелов в минуту; при стрельбе одиночными выстрелами – до 40 выстрелов в минуту.

Вес автомата без штыка-ножа со снаряженным патронами пластмассовым магазином: АК74 – 3,6 кг. Вес штыка-ножа с ножнами – 490 г.

#### Инструкция: 1 шаг



Основные части и механизмы автомата и его принадлежности:

- 1 – ствол со ствольной коробкой, с ударно-спусковым механизмом, прицельным приспособлением, прикладом и pistolетной рукояткой, а у пулемета и с сошкой;
- 2 – дульный тормоз-компенсатор;
- 3 – крышка ствольной коробки;
- 4 – затворная рама с газовым поршнем;
- 5 – затвор;
- 6 – возвратный механизм;
- 7 – газовая трубка со ствольной накладкой;
- 8 – цевье;
- 9 – магазин;
- 10 – штык-нож;
- 11 – шомпол;
- 12 – пенал принадлежности.

#### 2 шаг

Теперь приступаем к разборке.

#### 3 шаг



**Отделить магазин**, нажимая **большим пальцем** на защелку, подать нижнюю часть магазина вперед и отделить его.

#### 4 шаг

**Снять автомат с предохранителя, перезарядить автомат и произвести выстрел вверх**

#### 5 шаг



**Вынимаем пенал** – находится в прикладе

#### 6 шаг



Дальше надо **вытащить шомпол**. (как на рисунке)

#### 7 шаг



#### **Отделить крышку наствольной коробки;**

Левой рукой обхватить шейку приклада, большим пальцем этой руки нажать на выступ направляющего стержня возвратного механизма, правой рукой приподнять вверх заднюю часть крышки ствольной коробки и отделить крышку.

#### 8 шаг



#### **Отделить возвратный механизм – он похож на стержень обмотанный пружинкой.**

Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада, правой рукой подать вперед направляющий стержень возвратного механизма до выхода его пятки из продольного паза ствольной коробки; приподнять задний конец направляющего стержня и извлечь возвратный механизм из канала затворной рамы.

#### 9 шаг



**Отделить затворную раму с затвором.** Продолжая удерживать автомат левой рукой правой рукой отвести затворную раму назад до отказа, приподнять ее вместе с затвором и отделить от ствольной коробки.

#### 10 шаг



Затворную раму с затвором, нужно разделить на две части (на саму затворную раму и на затвор). Взять затворную раму в левую руку затвором сверху; правой рукой отвести затвор назад, повернуть его так, чтобы ведущий выступ затвора вышел из фигурного выреза затворной рамы, и вывести затвор вперед.

#### 11 шаг



**Отделить газовую трубку со ствольной накладкой.** Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надеть пенал принадлежности прямоугольным отверстием на выступ замыкателя газовой трубки. Повернуть замыкатель от себя до вертикального положения и снять газовую трубку с патрубком газовой камеры.

#### **Сборку осуществлять в обратном порядке**

**Присоединить газовую трубку со ствольной накладкой.** Удерживая автомат левой рукой, правой рукой надвинуть газовую трубку передним концом на патрубок газовой камеры и прижать задний конец ствольной накладки к стволу; повернуть с помощью пенала принадлежности замыкатель на себя до входа его фиксатора в выем на колодке прицела.  
**Присоединить затвор к затворной раме.** Взять затворную раму в левую руку, а затвор в правую руку и вставить затвор цилиндрической частью в канал рамы; повернуть затвор так, чтобы его

ведущий выступ вошел в фигурный вырез затворной рамы, и продвинуть затвор вперед.

**Присоединить затворную раму с затвором к ствольной коробке.** Взять затворную раму в правую руку так, чтобы затвор удерживался большим пальцем в переднем положении.левой рукой обхватить шейку приклада, правой рукой ввести газовый поршень в полость колодки прицела и продвинуть затворную раму вперед настолько, чтобы отгибы ствольной коробки вошли в пазы затворной рамы, небольшим усилием прижать ее к ствольной коробке и продвинуть вперед.

**Присоединить возвратный механизм.** Правой рукой ввести возвратный механизм в канал затворной рамы; сжимая возвратную пружину, подать направляющий стержень вперед и, опустив несколько книзу, ввести его пятку в продольный паз ствольной коробки.

**Присоединить крышку ствольной коробки.** Вставить крышку ствольной коробки передним концом в полукруглый вырез на колодке прицела; нажать на задний конец крышки ладонью правой руки вперед и книзу так, чтобы выступ направляющего стержня возвратного механизма вошел в отверстие крышки ствольной коробки.

**Спустить курок с боевого взвода и поставить на предохранитель. Нажать на спусковой крючок и поднять переводчик вверх до отказа.**

**Присоединить дульный тормоз-компенсатор.** Навернуть дульный тормоз-компенсатор на резьбовой выступ основания мушки (на ствол) до упора.

**Присоединить, шомпол.**

**Вложить пенал в гнездо приклада.** Уложить принадлежность в пенал и закрыть его крышкой, вложить пенал дном в гнездо приклада и утопить его так, чтобы гнездо закрылось крышкой.

**Присоединить магазин к автомату.** Удерживая автомат левой рукой за шейку приклада или цевье, правой рукой ввести в окно ствольной коробки зацеп магазина и повернуть магазин на себя так, чтобы защелка заскочила за опорный выступ магазина.

## **2. Подготовка автомата к стрельбе**

Подготовка автомата к стрельбе производится в целях обеспечения безотказной работы его во время стрельбы.

Для подготовки автомата к стрельбе необходимо:

- произвести чистку, осмотреть автомат в разобранном виде и смазать его;
- осмотреть автомат в собранном виде;
- осмотреть магазины.

Непосредственно перед стрельбой прочистить насухо канал ствола (нарезную часть и патронник), осмотреть патроны и снарядить ими магазины.

Если автомат продолжительное время находился на морозе, то перед его заряданием несколько раз вручную энергично оттянуть назад и продвинуть вперед затворную раму.

## **3. Приёмы и правила стрельбы из автомата**

### **Общие положения**

1. Стрельба из автомата может вестись из различных положений и с любого места, откуда видны цель или участок местности, на котором ожидается появление противника.

При ведении огня с места автоматчик принимает положение для стрельбы стоя, с колена и лежа в зависимости от условий местности и огня противника.

В движении автоматчик может вести огонь на ходу без остановки и с короткой остановки.

При передвижении на бронетранспортере, автомобиле, танке, десантных переправочных средствах и лыжах автоматчик для ведения огня принимает удобное для него положение, соблюдая меры безопасности.

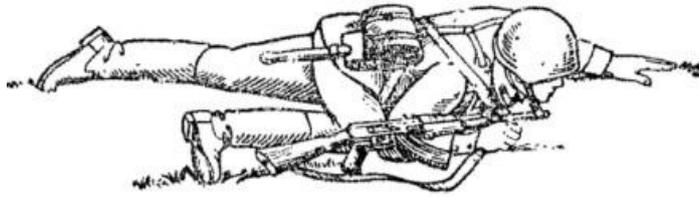
2. В боевых условиях место для стрельбы автоматчик занимает и оборудует по командам командира отделения или самостоятельно. В команде на занятие места для стрельбы командир может также определить время на оборудование, положение для стрельбы, сектор обстрела или направление стрельбы.

Для стрельбы из автомата необходимо выбирать такое место, которое обеспечивает наилучший обзор и обстрел, укрывает автоматчика от наблюдения и огня противника позволяет удобно выполнять приемы стрельбы.

В зависимости от обстановки место для стрельбы выбирается в траншее, окопе, воронке от снаряда, канаве, за камнем, пнем и т. д. В населенном пункте место для стрельбы может быть выбрано в окне здания, на чердаке, в фундаменте строения и т. п.

Не следует выбирать место для стрельбы вблизи выделяющихся отдельных местных предметов, а также на гребнях возвышенностей,

3. При заблаговременной подготовке места для стрельбы необходимо проверить возможность ведения огня в заданном секторе или направлении, для чего автомат последовательно наводится в различные местные предметы. Для удобства ведения огня необходимо подготовить упор под цевье автомата.



**Рис. 1. Удержание автомата при переползании по - пластунски**

4. Для занятия места для стрельбы подается команда, примерно; «**Такому-то** (пли автоматчику такому-то), место **для стрельбы там-то — к бою**». По этой команде автоматчик, применяясь к местности, быстро занимает место для стрельбы, изготавливается к стрельбе и открывает огонь.

5. Для смены места для стрельбы подается команда, примерно: «**Такому-то** (или автоматчику такому-то), перебежать **туда-то — вперед**». По этой команде автоматчик намечает путь выдвижения на новое место, укрытые места для остановок и способ передвижения, если он не был указан в команде.

В зависимости от обстановки и характера местности автоматчик в бою передвигается бегом, ускоренным шагом и перебежками или переползанием. Перед началом передвижения автомат ставится на предохранитель.

6. При движении бегом, ускоренным шагом и при перебежках автомат удерживается одной или двумя руками, как удобнее.

При переползании автомат удерживается правой рукой за ремень у верхней антабки или за цевье (рис. 1).

7. Для успешного выполнения огневых задач автоматчик должен в совершенстве владеть приемами стрельбы из автомата.

Каждый автоматчик, руководствуясь общими правилами выполнения приемов стрельбы и учитывая свои индивидуальные особенности, должен выработать и применять наиболее выгодное и устойчивое положение для стрельбы, добиваясь однообразного положения головы, корпуса, рук и ног.

В зависимости от физических особенностей автоматчика разрешается производить стрельбу с левого плеча, прицеливаться с открытыми обоими глазами и т. п.

8. Стрельба из автомата слагается из изготовления к стрельбе, производства стрельбы (выстрела) и прекращения стрельбы.

#### **Изготовка к стрельбе**

9. Автоматчик изготавливается к стрельбе по команде или самостоятельно. На учебных занятиях команда для изготавки к стрельбе может подаваться отдельно, например: «На огневой рубеж, шагом — марш», и затем «Заряжай». Если нужно, перед командой «Заряжай» указывается положение для стрельбы.

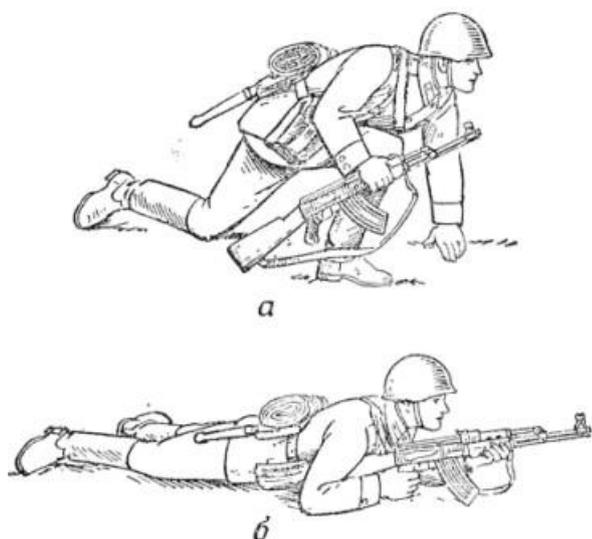
10. Изготавка к стрельбе включает принятие положения для стрельбы и заряжания автомата.

11. Для принятия положения для стрельбы лежаче надо:

1) Если автомат в положении «на ремень», Подать правую руку по ремню несколько вверх и, снимая автомат сплеча, подхватить его левой рукой за спусковую скобу и ствольную коробку, затем взять автомат правой рукой за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед. Одновременно с этим сделать полный шаг правой ногой вперед и немного вправо. Наклоняясь вперед, опуститься на левое колено и поставить левую руку на землю впереди себя, пальцами вправо (рис. 2, а); затем, опираясь последовательно на бедро левой ноги и предплечье левой руки, лечь на левый бок и быстро повернуться на живот, раскинув ноги слегка в стороны носками наружу; автомат при этом положить цевьем на ладонь левой руки (рис. 2, б).

2) Если автомат в положении «на грудь». Взять левой рукой автомат снизу за цевье и ствольную накладку и, приподнимая его несколько вперед и вверх, вывести правую руку из-под ремня, а затем перекинуть ремень через голову и взять автомат правой рукой за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед. В дальнейшем положение для стрельбы лежаче принимается так же, как и из положения с автоматом «на ремень».

12. Для принятия положения для стрельбы с колена надо: взять автомат в правую руку за ствольную накладку и цевье дульной частью вперед и одновременно с этим, отставив правую ногу назад, опуститься на правое колено и присесть на каблук; голень левой ноги при этом должна остаться в вертикальном положении, а бедра должны составлять угол, близкий к прямому. Переложить автомат цевьем в левую руку, направив его в сторону цели (рис. 3).



**Рис. 2. Порядок принятия положения для стрельбы лёжа:**

**а - автоматчик опирается на левое колено и левую руку;**

**б - автоматчик удерживается левой рукой за цевьё**

**13. Для принятия положения для стрельбы стоя надо:**

1) **Если автомат в положении «на ремень».** Повернуться вполоборота направо по отношению к направлению на цель и, не приставляя левой ноги, отставить ее влево примерно на ширину плеч, как удобнее автоматчику, распределив при этом тяжесть тела равномерно на обе ноги. Одновременно, подавая правую руку по ремню несколько вверх, снять автомат с плеча и, подхватив его левой рукой снизу за цевье и ствольную накладку, энергично подать дульной частью вперед, в сторону цели (рис. 4).

2) **Если автомат в положении «на грудь».** Взять левой рукой автомат снизу за цевье и ствольную накладку и, приподнимая его несколько вперед и вверх, вывести правую руку из-под ремня, а затем перекинуть ремень через голову.



**Рис. 3. Положение для стрельбы с колена**



**Рис. 4. Положение для стрельбы стоя**

Одновременно с этим повернуться вполоборота направо и, не приставляя левой ноги, отставить ее влево примерно на ширину плеч, как удобнее автоматчику, и энергично подать автомат дульной частью вперед, в сторону цели (см. рис. 4).

14. При принятии положения для стрельбы с автоматом «на грудь» разрешается ремень с шеи не снимать, а использовать его для более прочного удержания автомата при стрельбе (рис. 5).

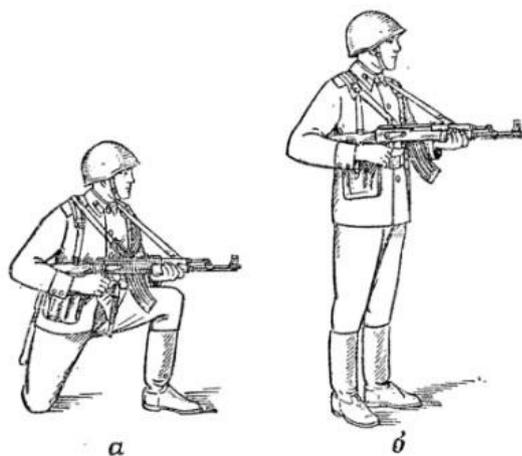
**15. Для заряжания автомата надо:**

— удерживая автомат левой рукой за цевье, правой рукой присоединить к автомату снаряженный магазин, если он не был к нему ранее присоединен;

— поставить переводчик на автоматический огонь (АВ), если автомат находится на предохранителе;

— правой рукой за рукоятку отвести затворную раму назад до отказа и отпустить ее;

— поставить автомат на предохранитель (рис. 6), если не предстоит немедленное открытие огня или не последовало команды «Огонь», и перенести правую руку на pistolетную рукоятку (см. рис. 2, б).



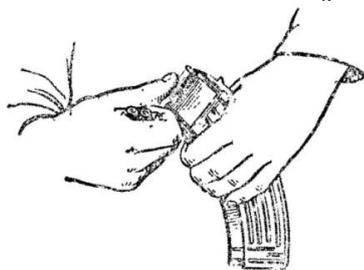
**Рис. 5. Положение для стрельбы с использованием ремня:  
а - с колена; б - стоя**

16. Если перед заряданием автомата магазин не был снаряжен патронами или патроны были израсходованы при стрельбе, то необходимо снарядить магазин.

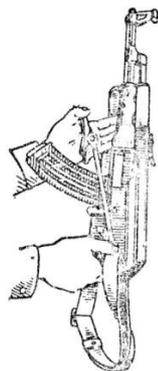


**Рис. 6. Автомат поставлен на предохранитель**

Для снаряжения магазина надо взять магазин в левую руку горловиной вверх и выпуклой стороной влево, а в правую руку — патроны пулями к мизинцу так, чтобы дно гильзы немного возвышалось над большим и указательным пальцами. Удерживая магазин с небольшим наклоном влево, нажимом большого пальца (рис. 7)



**Рис. 7. Снаряжение магазина патронами**  
вкладывать патроны по одному под загибы боковых стенок дном гильзы к задней стенке магазина.



**Рис. 8. Откидывание складывающегося приклада**



**Рис. 9. Положение для стрельбы со сложенным прикладом**

17. При изготовке к стрельбе из автомата со складывающимся прикладом надо перед заряданием автомата откинуть приклад. Для этого, удерживая автомат левой рукой за плечевой упор и цевье, а правой рукой за пистолетную рукоятку, большим пальцем правой руки утопить колпачок фиксатора, левой рукой отклонить тяги несколько вниз (рис. 8). После этого левой рукой

взять автомат за цевье и ствольную накладку, правой рукой откинуть тяги назад до закрепления их в откинутом положении фиксаторами приклада и поставить плечевой упор перпендикулярно тягам.

В случае отсутствия времени на откидывание приклада (при внезапном нападении противника) автоматчик изготавливается к стрельбе (и ведет огонь) из автомата со сложенным прикладом, прижав автомат задней частью ствольной коробки и пистолетной рукояткой к туловищу (рис. 9).

#### Производство стрельбы

18. Огонь из автомата ведется по командам или самостоятельно в зависимости от поставленной задачи и обстановки.

В команде для открытия огня указывается: кому стрелять, цель, прицел и точка прицеливания. Например: «**Такому-то** (или автоматчику такому-то), **по наблюдателю, четыре под цель — огонь**», «**Отделение, по колонне, пять, в пояс — огонь**».

При стрельбе по целям на дальностях до 300 м прицел и течка прицеливания могут не указываться. Например: «**Автоматикам, по атакующей пехоте — огонь**». По этой команде автоматчик ведет огонь с прицелом 3 или «П», а точку прицеливания выбирает самостоятельно

19. **Производство стрельбы (выстрела)** включает установку прицела, переводчика на требуемый вид огня, прикладку, прицеливание, спуск курка и удержание автомата при стрельбе.

20. **Для установки прицела** надо, приблизив автомат к себе, большим и указательным пальцами правой руки



Рис. 10. Установка прицела

сжать защелку хомутика (рис. 10) и передвинуть хомутик до совмещения его переднего среза с рискуй (делением) под соответствующей цифрой на прицельной планке.

21. **Для установки переводчика** на требуемый вид огня (рис. 11) надо, нажимая большим пальцем правой руки на выступ переводчика, повернуть переводчик вниз: до первого щелчка — для ведения автоматического огня (АВ), до второго щелчка — для ведения одиночного огня (ОД).

22. **Для прикладки автомата** надо, удерживая автомат левой рукой за цевье или за магазин, а правой рукой за пистолетную рукоятку и не теряя цели из виду, упереть

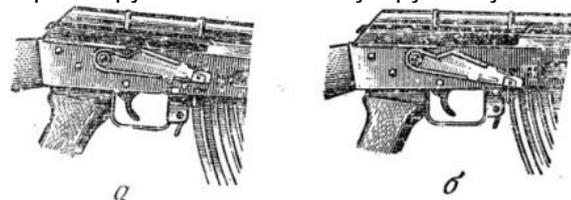


Рис. 11. Установка переводчика на необходимый вид огня:

**а - для ведения автоматического огня; б - для ведения одиночного огня**

приклад в плечо так, чтобы ощущать плотное прилегание к плечу всего затыльника (плечевого упора), указательный палец правой руки (первым суставом) наложить на спусковой крючок.

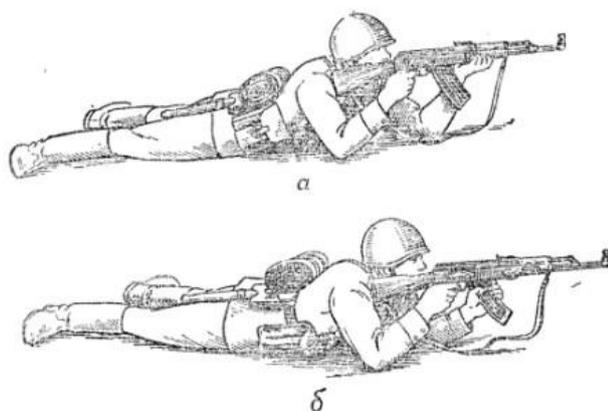
Наклонив голову немного вперед и не напрягая шеи, правую щеку приложить к прикладу. Локти при этом должны быть:

— поставлены на землю в наиболее удобное положение, примерно на ширину плеч **при стрельбе из положения лежа** (рис, 12), **стоя и с колена из окопа;**

— локоть левой руки поставлен на мякоть левой ноги у колена или несколько спущен с него, а локоть правой руки приподнят примерно на высоту плеча (рис, 13, а) **при стрельбе из положения с колена вне окопа;**

— локоть левой руки прижат к боку около сумки для гранат, если автомат удерживается за магазин, а локоть правой руки приподнят примерно на высоту плеча (рис. 13, б) **при стрельбе из положения стоя вне окопа.**

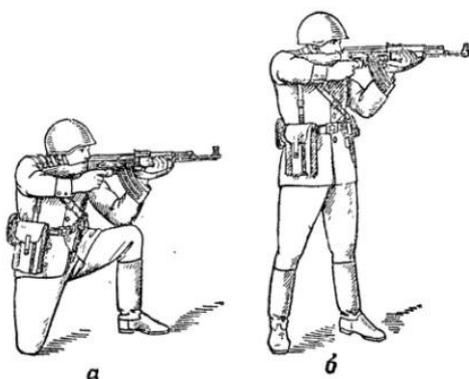
Если при прикладе используется ремень для более прочного удержания автомата при стрельбе, то надо ремень поместить под кистью левой руки так, чтобы он прижимал ее к цевью (рис. 14).



**Рис. 12. Удержание автомата при стрельбе лёжа:**  
**а - левой рукой за цевьё; б - левой рукой за магазин**

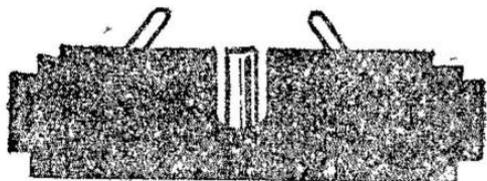
**23. Прицеливание** осуществляется одним глазом. Определяется ведущий глаз. В куске бумаги делается круглое отверстие, диаметром 3 см, и держа бумагу вертикально в вытянутой руке, а голову неподвижно, смотреть обоими глазами через отверстие на мишень, укрепленную на светлом фоне. Затем, закрывая поочередно правый и левый глаз, следить за мишенью. Если при закрывании левого глаза мишень была видна, а при закрывании правого глаза она скрылась за бумагой, то у стрелка ведущим глазом является правый.

Для прицеливания надо ведущим глазом, смотреть через прорезь прицела на мушку так, чтобы мушка пришлась посредине прорези, а вершина ее была наравне с верхними краями гривки прицельной планки, т. е. взять ровную мушку (рис. 15). Задерживая дыхание на выдохе, перемещением локтей а если нужно, корпуса и ног подвести ровную мушку к точке прицеливания, одновременно с этим нажимая на спусковой крючок первым суставом указательного пальца правой руки. При прицеливании нужно следить за тем, чтобы гривка прицельной планки занимала горизонтальное положение. При наклоне автомата вправо(влево) пули уйдут соответственно вправо(влево). Не рекомендуется целиться подолгу. Если открытие огня задерживается, лучше прекратить прицеливание и дать глазу отдохнуть 5-10 сек.



**Рис. 14. Удержание автомата с использованием ремня при стрельбе из положения:**  
**а - с колена; б - стоя**

**24. Для спуска курка** надо, прочно удерживая автомат левой рукой за цевье или магазин, а правой прижимая за пистолетную рукоятку к плечу, затаив дыхание, продолжать плавно нажимать на спусковой крючок до тех пор, пока курок незаметно для автоматчика не спустится с боевого взвода, т. е. пока не произойдет выстрел.



**Рис. 15. Ровная мушка**

Если при прицеливании ровная мушка значительно отклонится от точки прицеливания, нужно, не усиливая и не ослабляя давления на спусковой крючок, уточнить наводку и вновь усилить нажим на спусковой крючок до тех пор, пока не произойдет выстрел.



**Рис. 16. Положение при стрельбе лёжа с упором магазина в грунт**

При спуске курка не следует придавать значения легким колебаниям ровной мушки у точки прицеливания. Стремление дожать спусковой крючок в момент наилучшего совмещения ровной мушки с точкой прицеливания, как правило, приводит к дерганию за спусковой крючок и к неточному выстрелу. Если автоматчик, нажимая на спусковой крючок, почувствует, что он не может больше не дышать, надо, не усиливая и не ослабляя нажима пальцем на спусковой крючок, возобновить дыхание и, вновь задержав его на выдохе, уточнить наводку и продолжать нажим на спусковой крючок.

25. **При ведении огня очередями** надо прочно удерживать приклад в плече, не меняя положения локтей, сохраняя ровно взятую в прорези прицела мушку под выбранной точкой прицеливания. После каждой очереди быстро восстанавливать правильность прицеливания. При стрельбе из положения лежа разрешается автомат упираться магазином в грунт (рис, 16).

#### **Прекращение стрельбы**

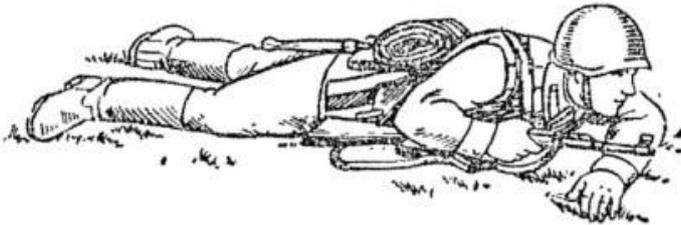
26. Прекращение стрельбы может быть временным и полным.

27. **Для временного прекращения стрельбы** подается команда «**Стой**», а при стрельбе в движении — «**Прекратить огонь**». По этим командам автоматчик прекращает нажатие на спусковой крючок, ставит автомат на предохранитель и, если нужно, сменяет магазин,

28. **Для смены магазина** надо:

- отделить магазин от автомата;
- присоединить снаряженный магазин.

Если в магазине были израсходованы все патроны, то после присоединения снаряженного магазина к автомату надо снять автомат с предохранителя, отвести затворную раму за рукоятку назад до отказа, отпустить ее и снова поставить автомат на предохранитель.



**Рис. 17. Положение автомата после прекращения огня**

29. **Для полного прекращения стрельбы** после команды «**Стой**» или «**Прекратить огонь**» подается команда «**Разряди**». По этой команде автоматчик ставит автомат на предохранитель, оттягивает хомутик назад и устанавливает прицел на «П», разряжает автомат, а у автомата со складывающимся прикладом, кроме того, складывает приклад. При стрельбе из положения лежа, удерживая автомат правой рукой за цевье и ствольную накладку, опускает приклад (заднюю часть ствольной коробки) на землю, а дульную часть кладет на предплечье левой руки (рис.17).

При стрельбе из окопа автомат после разрядания может быть положен на бруствер окопа рукояткой затворной рамы вниз.

30. **Для разрядания автомата** надо:

- отделить магазин;
- снять автомат с предохранителя;
- медленно отвести затворную раму за рукоятку назад, извлечь патрон из патронника и отпустить затворную раму;
- нажать на спусковой крючок (спустить курок с боевого взвода);
- поставить автомат на предохранитель, взять его «па ремень», если стрельба велась из положения стоя, или положить на землю, если стрельба велась из положения лежа или с колена;
- вынуть патроны из магазина и присоединить его к автомату;
- подобрать патрон, извлеченный из патронника»



**Рис. 18. Вынимание патронов из магазина**



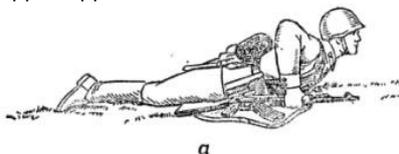
**Рис. 19. складывание приклада**

Для вынимания патронов из магазина надо взять магазин в левую руку горловиной вверх, опорным выступом к себе, правой рукой с помощью патрона, сдвигая патроны по одному от себя, вынуть их из магазина (рис. 18).

31. Для складывания приклада надо, удерживая автомат левой рукой за цевье и ствольную накладку, правой рукой поставить плечевой упор параллельно тягам; наложив правую руку на тяги у ствольной коробки, большим пальцем этой руки утопить колпачок фиксатора и, нажимая ладонью на тяги, откинуть их вниз (рис. 19); переложив автомат в правую руку, левой рукой приложить плечевой упор к цевью.

32. **Для вставания** надо подтянуть обе руки на уровень груди, удерживая автомат правой рукой за цевье и ствольную накладку, одновременно с этим свести обе ноги вместе (рис. 20,а), резко выпрямляя руки, поднять грудь от земли и вынести правую (левую) ногу вперед (рис. 20,б), быстро встать и, если надо, начать движение.

33. После разряжания, если нужно, командир подает команду «**Оружие — к осмотру**». По этой команде надо:



**Рис. 20. Выполнение команды "Встать":**

**а - положение автомата перед вставанием: б - вынесение правой (левой) ноги вперед**

— в положении лежа: отделить магазин и положить его возле автомата горловиной к себе, снять автомат с предохранителя, отвести за рукоятку затворную раму назад и повернуть автомат несколько влево; после осмотра командиром патронника и магазина отпустить затворную раму вперед, спустить курок с боевого взвода (нажать на спусковой крючок), поставить автомат на предохранитель, присоединить магазин к автомату.

— в положении стоя с автоматом «на ремень»: принять положение изготовления для стрельбы стоя; удерживая автомат левой рукой снизу за цевье, правой рукой отделить магазин и переложить его в левую руку подавателем кверху, выпуклой частью от себя, пальцами левой руки прижать магазин к цевью автомата; снять автомат с предохранителя, отвести затворную раму назад и повернуть автомат несколько влево (рис. 21).

После осмотра командиром патронника и магазина отпустить затворную раму вперед, спустить курок с боевого взвода (нажать на спусковой крючок), поставить автомат на предохранитель, присоединить магазин и взять автомат в положение «на ремень».

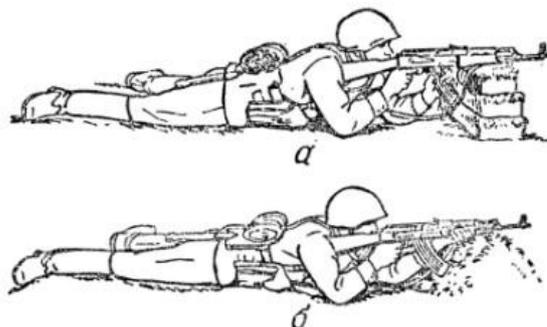
### **Приёмы стрельбы с упора из-за укрытий**

34. В зависимости от высоты упора или укрытия автоматчик принимает положения для стрельбы: лежа, с колена или стоя.

35. Для стрельбы с упора положить автомат цевьем на упор и удерживать его левой рукой за магазин или цевье, а правой рукой за пистолетную рукоятку (рис. 22). Жесткий упор для смягчения перекрыть дерном, свернутой плащ-палаткой, скаткой шинели и т. п.



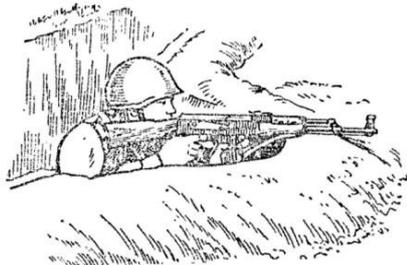
**Рис. 21. Автомат подготовлен к осмотру в положении стоя**



**Рис. 22. Положение при стрельбе с упора**

36. Для стрельбы из-за дерева, угла здания и других укрытий принять положение для стрельбы, прислониться к укрытию так, чтобы оно защищало автоматчика от огня противника; автомат удерживать так же, как и при стрельбе без укрытия. При стрельбе из-за небольшого укрытия (окоп для стрельбы лежа, бугорок, кочка) располагаться позади укрытия.

37. Для стрельбы из окопа или траншеи прислониться корпусом к стенке окопа, локти обеих рук упереть в землю, а приклад плотно прижать к плечу; при этом стрельбу можно вести как с упора, так и с руки или с опорой магазина на грунт (рис. 23).



**Рис. 23. Положение при стрельбе из окопа  
Приёмы стрельбы на ходу**

38. Стрельба па ходу ведется из автомата навскидку или с прикладом, прижатым к боку,  
39. Стрельбу навскидку можно вести с короткой остановки и без остановки (рис. 24).

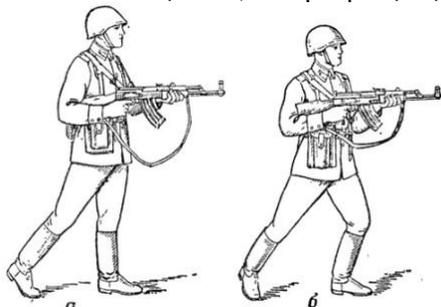
Для стрельбы навскидку с короткой остановки надо остановиться и в момент постановки левой ноги на землю одновременно упереть приклад в плечо (вскинуть автомат); не приставляя правой ноги, прицелиться, произвести од-ну-две очереди (выстрела), опустить автомат, продолжать движение.



**Рис. 24. Положение при стрельбе на ходу навскидку**

**Для стрельбы навскидку без остановки** вскинуть автомат к плечу, направить его в цель и, продолжая движение, открыть огонь.

40. **Стрельба с прикладом**, прижатым к боку, ведется без остановки. Для этого правой рукой прижать приклад к правому боку без упора или с упором затыльником в плечевую часть правой руки у локтевого сустава (рис. 25). Если приклад сложен, автомат правой рукой прижать к боку ствольной коробкой и пистолетной рукояткой; левой рукой удерживать автомат за цевье. Направить автомат в цель и, не прекращая движения, открыть огонь.



**Рис. 25. Положение при стрельбе на ходу: а - с прикладом, прижатым к боку; б - с упором приклада в плечевую часть руки**

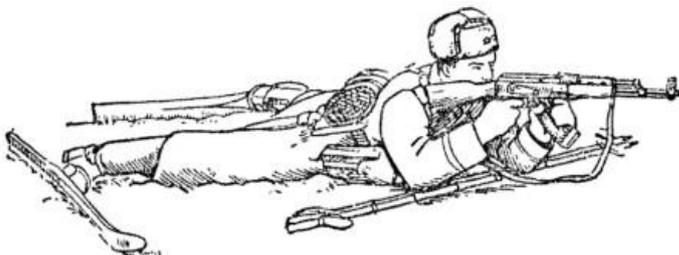
41. При стрельбе на ходу перезарядку автомата производить, не приостанавливая движения.

#### **Приёмы стрельбы с лыж**

42. Стрельба с лыж может вестись из автомата с места (лежа, с колена, стоя) и в движении.

43. **Для стрельбы с лыж лежа** взять автомат в правую руку, палки в левую. Оставляя пятки лыж на месте, носки лыж развести в стороны. Опираясь на палки, опуститься на колени. Лечь, положить скрепленные палки под локти (рис. 26) и удерживать автомат так же, как и при стрельбе лежа без лыж.

44. **Для стрельбы с лыж с колена** поставить палки с левой стороны, развернуть правую лыжу носком вправо, опуститься правым коленом на правую лыжу (рис. 27) и принять положение, как для стрельбы с колена без лыж.



**Рис. 26. Положение при стрельбе с лыж лёжа**



**Рис. 27. Положение при стрельбе с лыж с колена**

45. Для стрельбы с лыж стоя поставить палки с левой стороны, несколько развернуть правую лыжу носком вправо (рис. 28) и принять положение, как для стрельбы стоя без лыж.



**Рис. 28. Положение при стрельбе с лыж стоя**



**Рис. 29. Использование лыжных палок в качестве упора**

Для устойчивости при стрельбе с лыж стоя можно использовать палки в качестве упора, для чего скрепить палки петлями и положить автомат цевьем на петли (рис. 29).

46. Для стрельбы с лыж в движении надеть петли палок на кисти рук; правой рукой прижать приклад к правому боку без упора или с упором затыльником в плечевую часть правой руки у локтевого сустава; левой рукой, удерживая автомат за цевье; направить его в цель; не прекращая движения, открыть огонь (рис. 30).

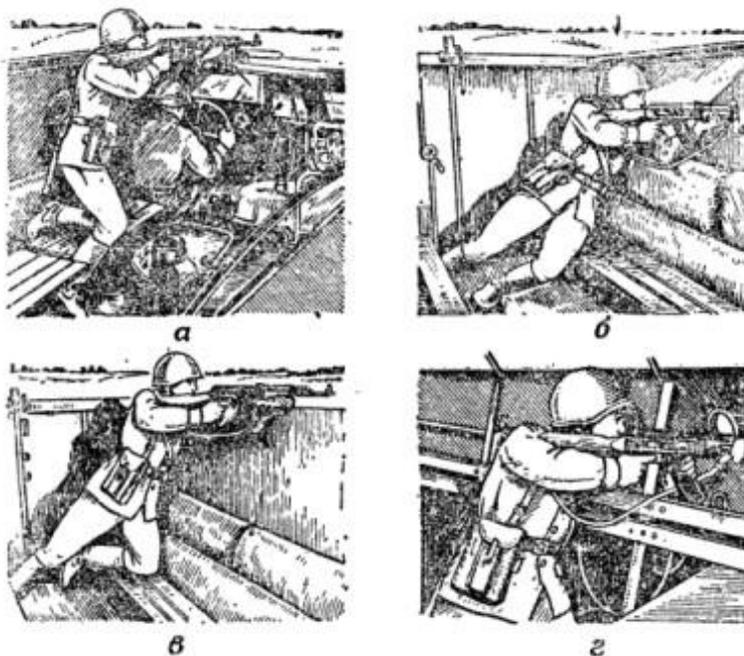
Стрельба может вестись также с надетыми на кисть правой или левой руки петлями обеих скрепленных между собой палок.



**Рис. 30. Положение при стрельбе с лыж в движении:**

#### **Приёмы стрельбы при движении**

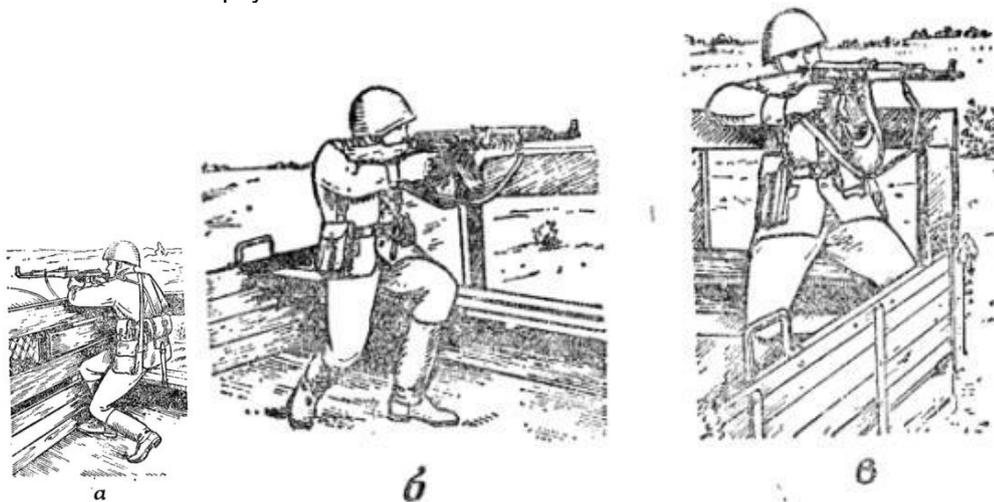
47. Для стрельбы с движущегося бронетранспортера, автомобиля и с десантных переправочных средств применяются любые удобные положения, обеспечивающие устойчивость автомата и безопасность соседей. Для стрельбы с бронетранспортера и с автомобиля с места (или с короткой остановки) могут применяться приемы, показанные на (рис. 31 и 32). При этом стенки сидений и другие строения внутри кузова бронетранспортера используются в качестве опоры для рук, предплечья, бока и ног. Под цевье надо подкладывать ремень автомата.



**Рис. 32. Положение при стрельбе с бронетранспортера:**  
**а - вперёд; б - в бойницу; в - поверх бокового борта; г - в бойницу**

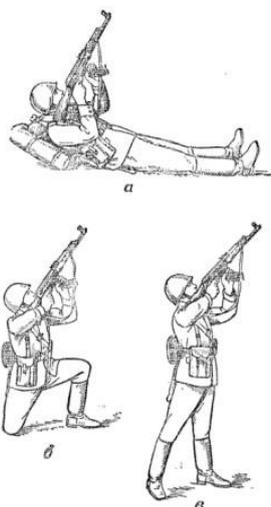
Ствол автомата при стрельбе через бойницу подавать вперед так, чтобы прорезь прицела находилась в 5 —7 см от борта, а строения не мешали движению рукоятки затворной рамы.

При принятии положения для стрельбы поверх борта необходимо встать обеими ногами на днище бронетранспортера, слегка согнув их в коленях, или левым коленом на сиденье (рис. 31,в), перенести дульную часть автомата через борт и левой рукой, взявшись за борт, придерживать автомат сверху.



**Рис. 33. Положение при стрельбе с автомобиля:**  
**а - вперёд; б - поверх бокового борта; в - назад**  
**Приёмы стрельбы по воздушным целям**

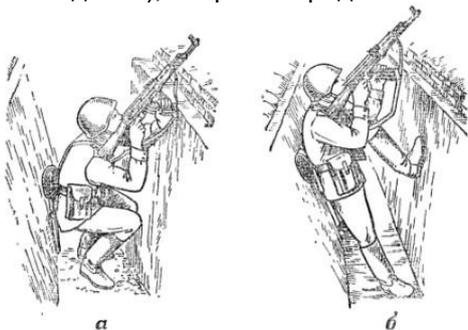
48. На открытой местности стрельба из автомата по воздушным целям производится из положения лёжа, с колена и стоя (рис. 33)



**Рис. 33. Положение при стрельбе по воздушным целям: а - лёжа; б - с колена; в - стоя**

Для стрельбы из-за местных предметов использовать по возможности местный предмет в качестве упора и принять положение для стрельбы, как удобнее (стоя, полусогнувшись, с колена).

Для стрельбы с бронетранспортера используются верхние бойницы или огонь ведется поверх бортов. Автоматчик принимает наиболее удобное положение (стоя, полусогнувшись, встав коленями на сиденье), опираясь предплечьем и туловищем о строения бронетранспортера.



**Рис. 34. Положение при стрельбе по воздушной цели из траншеи: а - с упором автомата магазином в переднюю крутость; б - без упора**

**139. Стрельбу из траншеи (хода сообщения) по воздушным целям вести:**

— **с упором предплечья левой руки и магазина в переднюю крутость траншей** (хода сообщения); автомат удерживать правой рукой за пистолетную рукоятку, а левой — за магазин, приклад плотно прижать к плечу; если угол возвышения окажется недостаточным, то присесть (рис. 34,а);

— **с опорой спиной и левой ногой о крутости траншеи**; приподнять левую ногу как можно выше и упереть ее ступней в крутость траншеи, а спиной опереться о противоположную крутость траншеи и слегка присесть. Автомат удерживать так же, как и при стрельбе стоя, но локоть левой руки упереть в бедро левой ноги или выставить несколько вперед за колено (рис. 34,б),

#### **Вопросы для выполнения работы:**

1. Какой предусмотрен порядок неполной разборки автомата?
2. В каком порядке производится сборка автомата после неполной разборки?
3. Расскажите о подготовке автомата к стрельбе, соблюдение мер безопасности, при обращении с автоматом.
4. Расскажите о порядке принятия положения, для стрельбы лежа, прикладки автомата, прицеливании.

### **Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.**

#### **Тема 3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях.**

##### **Лабораторная работа №5**

**Тема:** Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.

**Цель:** Обобщить знания и умения курсантов при повреждении артерий и вен.

**Выполнение работы.** Изучить материал по теме: «Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий», письменно ответить на поставленные вопросы.

### Краткая теория.

#### 1. Жгут кровоостанавливающий

Жгут кровоостанавливающий — приспособление для временной остановки кровотечения из сосудов конечности путем кругового ее перетягивания и сдавления тканей конечности вместе с кровеносными сосудами. Кровоостанавливающий жгут применяют и для обескровливания тканей при операциях на кисти и стопе, ампутациях конечностей и др. Для сдавления только венозных сосудов кровоостанавливающий жгут накладывают при венепункциях (см.) и с целью удлинения срока действия регионарной внутрикостной и внутривенной анестезии.

Кровоостанавливающий жгут накладывают только при значительном артериальном кровотечении; при венозном и небольшом артериальном кровотечении можно наложить давящую повязку.

Кровоостанавливающий жгут должен располагаться центральнее поврежденного участка: при ранении нижней конечности — на любом уровне бедра, верхней конечности — на плече, кроме средней его трети из-за опасности сдавления нервных стволов. Во избежание ущемления кожи под кровоостанавливающий жгут подкладывают мягкую подкладку, например полотенце, расправленную часть одежды, слой ваты и т. п. При правильном наложении кровоостанавливающего жгута исчезает пульс на периферической артерии, конечность дистальнее кровоостанавливающего жгута бледнеет, кровотечение прекращается. Слабо затянутый кровоостанавливающий жгут вызывает венозный застой, отек и усиление кровотечения из раны. Чрезмерное стягивание жгутом конечности может привести к сдавлению нервов с последующими параличами. Кровоостанавливающий жгут может находиться на конечности не более 2 часов во избежание омертвления тканей.

Поэтому необходимо четко указывать время наложения кровоостанавливающего жгута на специальной бирке, закрепленной на жгуте, или в сопроводительном листке. При необходимости оставить кровоостанавливающий жгут на более длительное время его нужно распустить на несколько секунд (в этот момент артерию прижимают пальцем) или переложить на новое место, несколько центральнее. Конечность с наложенным на нее кровоостанавливающим жгутом следует иммобилизовать, уложив в удобном (желательно возвышенном) положении.

Раненый с кровоостанавливающим жгутом должен быть немедленно направлен в лечебное учреждение для окончательной остановки кровотечения (см.).

Существует несколько разновидностей кровоостанавливающих жгутов. Жгут Эсмарха (рис. 1) — толстая резиновая трубка с крючком и цепочкой на концах. Техника наложения (рис. 2): расправляют складки одежды на уровне наложения жгута или обертывают конечность в этом месте мягкой тканью. Накладывающий кровоостанавливающий жгут становится сбоку от пострадавшего и подводит жгут под конечность. Затем захватывают жгут у конца и в средней части и растягивают резиновую трубку, обертывая ее вокруг конечности до прекращения кровотечения из раны. Первый тур жгута должен быть самым тугим, последующие обороты более слабые. Постепенным уменьшением растяжения резины закрепляют на конечности весь жгут.

Туры кровоостанавливающего жгута укладывают плотно рядом так, чтобы между ними не было ущемления тканей.



Рис. 1. Кровоостанавливающий жгут Эсмарха

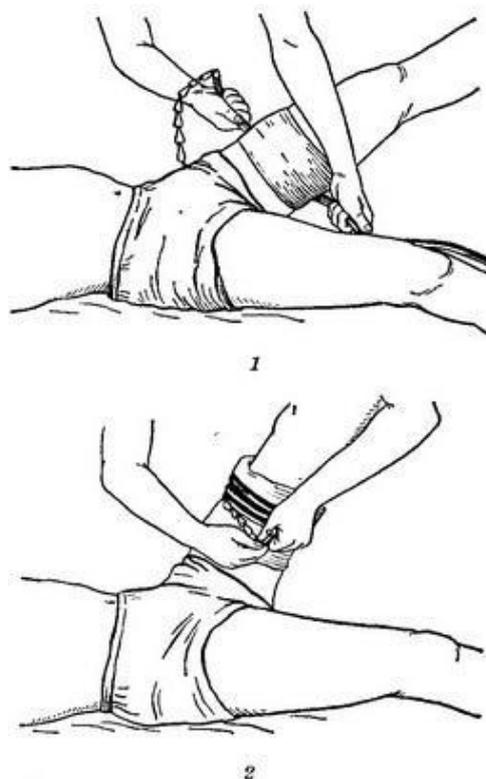


Рис. 2. Наложение кровоостанавливающего жгута Эсмарха: 1 и 2 — этапы наложения



Рис. 3. Ленточный кровоостанавливающий жгут

Концы кровоостанавливающего жгута соединяют, заводя крючок за одно из колец цепочки. Ленточный жгут (рис. 3) — резиновая полоса шириной около 3 см. Накладывают его, как и жгут Эсмарха. Для остановки кровотечения из сосудов верхней конечности и обескровливания конечностей во время операций применяют ленточный жгут, изготовленный из тонкой эластичной резины шириной 5—6 см (рис. 4). Накладывают его на предварительно приподнятую конечность спиральными ходами от периферии к центру (рис. 5), закрепляют, завязывая узлом концы самого жгута или специальной тесьмой-завязкой на одном из его концов. Матерчатый жгут-закрутка (рис. 6,1) состоит из полосы прочной ткани длиной 1 м и шириной 3 см, закрутки и застежки на одном конце. Закрутка — петля из тесьмы такой же ширины, как и жгут, с палочкой в середине и матерчатыми колечками для фиксации ее концов — соединена с полосой жгута двумя прямоугольными пряжками недалеко от застежки. Матерчатый жгут-закрутку накладывают следующим образом (рис. 6, 2—4). левой рукой берут застежку, а правой обертывают тесьму вокруг конечности и, продернув ее через застежку, предельно затягивают. Закрутка должна располагаться в месте, удобном для закручивания. Затягивают жгут вращением палочки со скручиванием тесьмы-закрутки. После достижения необходимого сдавления сосудов и прекращения кровотечения конец палочки закрепляют в одной из петелек.

Стандартные жгуты можно заменить ремнем, шарфом, косынкой, любым куском материала и т. д. (нельзя использовать проволоку, веревку и пр.). Временную остановку кровотечения импровизированным жгутом производят, накладывая его по типу закрутки (рис. 7). Материал складывают в виде широкой ленты, оборачивают вокруг конечности и связывают его концы двойным узлом, в который вставляют палочку. Вращая ее, затягивают жгут. Для сдавления вен, а в ряде случаев и артерий, удобно пользоваться манжеткой от аппарата для измерения артериального давления, что позволяет контролировать по манометру степень сдавления.

#### Пальцевое прижатие артерий при кровотечениях

Пальцевое прижатие артерии производится во всех случаях ранений головы и шеи, если кровотечение не может быть остановлено с помощью давящей повязки. Удобство пальцевого прижатия артерий заключается в быстроте этого способа временной остановки кровотечения. Основным недостатком этого способа является то обстоятельство, что лицо, оказывающее помощь, не может отойти от пострадавшего для оказания помощи другим раненым. При правильном прижатии артерии кровотечение из нее должно прекратиться.

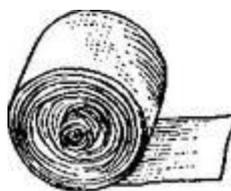


Рис. 4. Резиновый ленточный жгут

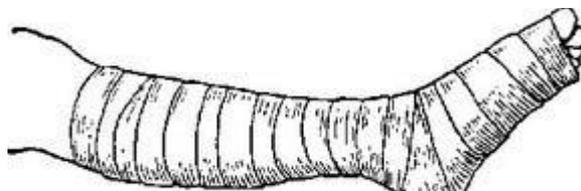


Рис. 5. Ленточный резиновый жгут, наложенный на конечность

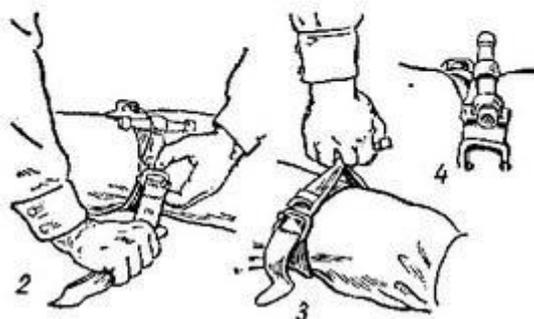
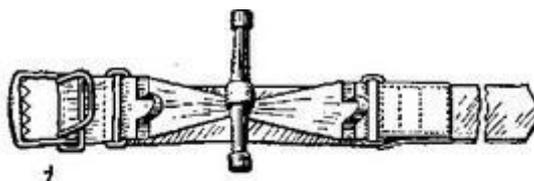


Рис. 6. Наложение матерчатого жгута-закрутки: 1 — жгут-закрутка; 2 и 3 — этапы наложения; 4 — жгут наложен

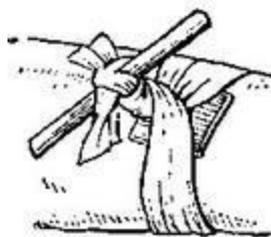
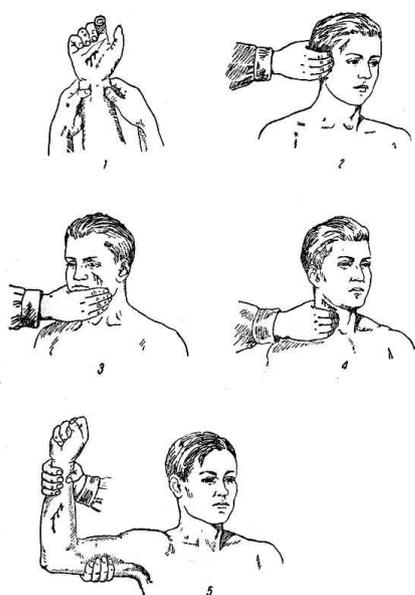


Рис. 7. Импровизированный жгут-закрутка, наложенный на конечность



**Рис. 1. Пальцевое прижатие артерии при кровотечении.**

- 1 - прижатие лучевой и радиальной артерии при ранении ладони;
- 2 - прижатие височной артерии;
- 3 - прижатие наружной челюстной артерии;
- 4 - прижатие сонной артерии;
- 5 - прижатие плечевой артерии.

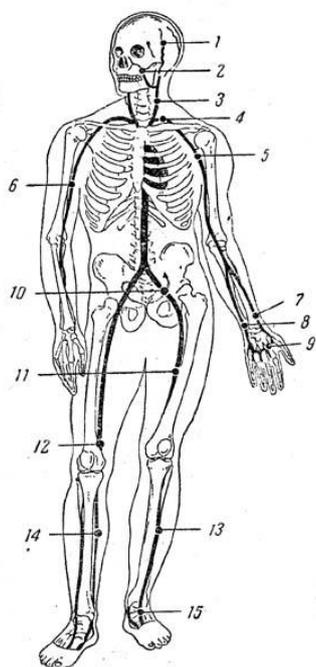
При кровотечении из височной артерии, последнюю прижимают двумя-тремя пальцами на уровне ушной раковины, впереди от нее на расстоянии 1—2см.

При артериальных кровотечениях из нижней половины лица производится прижатие большим пальцем наружно-челюстной артерии в точке, расположенной между подбородком и углом нижней челюсти, несколько ближе к последнему.

При сильных артериальных кровотечениях из верхней половины шеи производится прижатие сонной артерии. Для этого человек надавливает на переднюю поверхность шеи раненого большим пальцем своей руки сбоку от его гортани, обхватив остальными пальцами боковую и заднюю поверхность его шеи.

Если человек находится позади раненого, то прижатие сонной артерии производится надавливанием на переднюю поверхность шеи сбоку от гортани четырьмя пальцами, в то время как большой палец обхватывает заднюю поверхность шеи пострадавшего.

Для того чтобы остановить артериальное кровотечение при высоких ранениях плеча, подмышечную артерию прижимают к головке плечевой кости. Для этого следует положить одну руку на плечевой сустав пострадавшего и, удерживая сустав в неподвижном состоянии, четырьмя пальцами другой руки с силой надавить на подмышечную впадину раненого по линии, ближе к передней границе впадины (линия передней границы роста волос подмышечной впадины, по Н. И. Пирогову).



## **Рис. 2. Артерии и места их прижатия при кровотечении.**

1 - височная артерия; 2 - наружная челюстная артерия; 3 - сонная артерия;  
4 - подключичная артерия; 5 - подмышечная артерия; 6 - плечевая артерия;  
7 - лучевая артерия; 8 - локтевая артерия; 9 - ладонная артерия;  
10 - подвздошная артерия; 11 - бедренная артерия; 12 - подколенная артерия;  
13 - передняя большеберцовая артерия; 14 - задняя большеберцовая артерия;  
15 - артерия стопы.

При ранениях плеча, предплечья и кисти для остановки артериального кровотечения производится пальцевое прижатие плечевой артерии. Для этого человек, встав лицом к раненому, обхватывает своей рукой его плечо таким образом, чтобы большой палец располагался у внутреннего края двуглавой мышцы плеча. При надавливании большим пальцем в таком положении плечевая артерия неизбежно окажется прижатой к плечевой кости. Если оказывающий помощь находится позади пострадавшего, то он кладет четыре пальца руки на внутренний край двуглавой мышцы плеча, а большим пальцем обхватывает заднюю и наружную поверхность плеча; при этом прижатие артерии производится давлением четырех пальцев.

При артериальном кровотечении из сосудов нижней конечности пальцевое прижатие бедренной артерии производится в паховой области к костям таза. С этой целью сандружинница должна надавить большими пальцами обеих рук на паховую область пострадавшего, несколько ближе к внутреннему краю, где ясно прощупывается пульсация бедренной артерии.

Прижатие бедренной артерии требует значительной силы, поэтому его рекомендуется производить также четырьмя вместе сложенными пальцами одной руки при надавливании на них другой рукой.

### **Вопросы для выполнения работы:**

1. Какие существуют правила наложения кровоостанавливающего жгута и закрутки, виды жгутов?
2. Расскажите о способе пальцевого прижатия артерий, при повреждениях верхних и нижних конечностей лица, головы, шеи, туловища.
3. Как наложить жгут на бедро, плечо, голень, предплечье?

### **Лабораторная работа №6**

**Тема:** Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.

**Цель:** Обобщить знания и умения курсантов по наложению повязок при ранениях на голову, туловище, верхние и нижние конечности.

**Выполнение работы:** Изучить материал по теме: «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности», письменно ответить на поставленные вопросы.

Краткая теория.

#### **4.1. Первая медицинская помощь при ранениях, переломах, вывихах, ушибах и кровотечениях**

##### **1. Понятие о ране**

Нарушение целостности кожных покровов, слизистых оболочек, глубже лежащих тканей и поверхности внутренних органов в результате механического или иного воздействия называются ранами, открытыми повреждениями.

Различают поверхностные и глубокие раны. Раны могут сопровождаться также внутренним кровотечением в брюшную полость, полость черепа и т. д.

Глубокие раны, при которых повреждаются внутренние оболочки полостей (брюшной, грудной, черепа, суставов), называются проникающими.

Остальные виды ран независимо от их глубины называются непроникающими. Все раны, кроме ран, наносимых стерильным инструментом во время операции, следует считать инфицированными.

Классификация ран. В зависимости от вида оружия и от формы ранящего предмета раны бывают колотые, резаные, рубленые, ушибленные, рваные, размозженные, укушенные, отравленные и огнестрельные.

Колотые раны наносят штыком, ножом, шилом, гвоздем и другими предметами. Для такой раны характерно небольшое раневое отверстие в коже, повреждение тканей, в том числе и внутренних органов, на значительную глубину. Поэтому эти ранения требуют особенно тщательного обследования пострадавшего для уточнения характера и степени травмы.

Резаные раны наносят холодным оружием или предметами с острыми краями, например стеклом, лезвием бритвы. Для таких ран характерны ровные края, которые обычно зияют и сильно кровоточат. Боль выражена относительно слабо. Резаные раны заживают наиболее быстро.

Рубленые раны наносят топором, шашкой и т. п. Они сходны с резаными, но более глубокие и могут сопровождаться повреждением костей и ушибом окружающих тканей, что снижает их сопротивляемость инфекции и способность к заживлению.

Рваные раны наблюдаются при повреждении тканей крупными предметами с острыми краями, при попадании пострадавшего под колеса транспорта и т.д. У рваных ран неровные края, окружающие ткани, как правило, сильно повреждены, кровотечение сравнительно небольшое, болевые ощущения выражены.

Ушибленные раны сходны с рваными. Они возникают при сильном ударе тупыми предметами, при обвалах, воздействии ударной волны. При обширном повреждении тканей рваные или ушибленные раны называют размозженными.

Рваные, ушибленные и размозженные раны опасны частым развитием раневой инфекции. В медицинской практике эти три разновидности ран обычно объединяют в категорию рвано-ушибленных ран, а более подробная их характеристика используется в случае проведения судебно-медицинского исследования.

Укушенные раны наносятся зубами животных или человека. Течение этих ран чаще, чем других, осложняется развитием острой инфекции, попадающей из ротовой полости. Укушенные раны могут быть заражены вирусом бешенства.

Отравленные раны характеризуются попаданием яда при применении отравляющих веществ, укусе змей, скорпионов и др.

Огнестрельные раны возникают от действия пуль, осколков снарядов, дробы, картечи. Эти раны принято подразделять на пулевые и осколочные.

Пулевые раны наносятся автоматными, винтовочными, пистолетными пулями; осколочные возникают от действия осколков артиллерийских снарядов, мин, ручных гранат, авиабомб, боеприпасов объемного взрыва и др.

Пуля или осколок могут попасть в кости скелета, раздробить их на части, а осколки нанести дополнительные повреждения мягких тканей.

При наличии входного и выходного отверстий ранение называют сквозным. Если же ранящий снаряд застревает в теле человека, в тканях, то происходит слепое ранение. Чаще такие ранения встречаются среди осколочных.

Пуля или осколок могут повредить кожу и расположенные под ней ткани, не проникая в их глубину. В этом случае ранения называют касательными. Они обычно не имеют раневого канала и зияют.

Если ранящий предмет при ранении проникает в какую-либо полость тела (например, в брюшную), ранение называют проникающим, когда такой предмет в полость тела не проникает – непроникающим.

Проникающие ранения черепа, груди и живота, как правило, опасны для жизни.

Когда у человека имеется одновременно несколько ран в пределах одной анатомической области, то такие ранения являются множественными. Если повреждается сразу несколько анатомических областей, то ранение называют сочетанным. В военно-полевой хирургии и хирургии повреждений выделяется семь областей человеческого тела: голова, шея, грудь, живот, таз, позвоночник, конечности. Если пострадавший получил травму, связанную с одновременным воздействием различных поражающих факторов (механического, термического, радиационного, химического) одного или нескольких видов оружия, то поражение является комбинированным.

В современной войне комбинированные поражения будут занимать большой удельный вес в структуре санитарных потерь. Предполагается, что при этом будут преобладать радиационные поражения, часто ожоги в сочетании с механическими травмами и радиационными поражениями. Раны опасны кровотечением, развитием раневой инфекции, повреждением жизненно важных органов. Ранение оказывает существенное травмирующее влияние на организм в целом. В любой ране имеются погибающие ткани, кровяно- и лимфоизлияние. При заживлении раны происходит рассасывание мертвых клеток, крови, лимфы и вследствие защитных реакций происходит очищение раны. Продукты распада тканей приводят к интоксикации и вызывают общую реакцию всего организма.

### **Наложение повязок при различных ранениях**

#### **Повязки на голову и шею.**

Для наложения повязок на голову и шею используют бинт шириной – 10см.

**Круговая (циркулярная) повязка на голову.** Применяется при небольших повреждениях в лобной, височной и затылочной областях. Круговые туры проходят через лобные бугры, над ушными раковинами и через затылочный бугор, что позволяет надежно удерживать повязку на голове. Конец бинта фиксируется узлом в области лба.

**Крестообразная повязка на голову.** Повязка удобна при повреждениях задней поверхности шеи и затылочной области (рис. 1). Сначала накладывают закрепляющие круговые туры на голову. Затем ход бинта ведут косо вниз позади левого уха на заднюю поверхность шеи, по правой боковой поверхности шеи, переходят на шею спереди, ее боковую поверхность слева и

косо поднимают ход бинта по задней поверхности шеи над правым ухом на лоб. Ходы бинта повторяют необходимое количество раз до полного закрытия перевязочного материала покрывающего рану. Повязку заканчивают круговыми турами вокруг головы.



Рис. 1. Крестообразная (восьмиобразная) повязка на голову

**Шапочка Гипократа.** Повязка позволяет достаточно надежно удерживать перевязочный материал на волосистой части головы. Накладывают повязку с помощью двух бинтов (рис. 2). Первым бинтом выполняют два – три круговых укрепляющих тура вокруг головы.

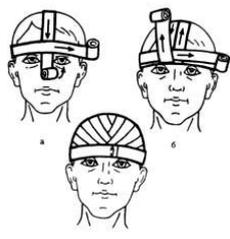


Рис. 2. Этапы наложения повязки «Шапочка Гипократа»

Начало второго бинта фиксируют одним из круговых туров первого бинта, затем ход второго бинта через свод черепа проводят до пересечения с круговым ходом первого бинта в области лба.

После перекреста, тур второго бинта через свод черепа возвращают на затылок, прикрывая слева предыдущий тур на половину ширины бинта. Выполняют перекрест бинтов в затылочной области и следующий тур бинта проводят через свод черепа справа от центрального тура. Количество возвращающихся ходов бинта справа и слева должно быть одинаковым. Заканчивают наложение повязки двумя – тремя круговыми турами.

**Повязка «чепец».** Простая, удобная повязка, прочно фиксирует перевязочный материал на волосистой части головы (рис. 3).

Отрезок бинта (завязку) длиной около 0,8 м помещают на темя и концы его опускают вниз кпереди от ушей. Раненый или помощник удерживает концы завязки натянутыми. Выполняют два закрепляющих круговых тура бинта вокруг головы. Третий тур бинта проводят над завязкой, обводят его вокруг завязки и косо ведут через область лба к завязке на противоположной стороне. Вновь оборачивают тур бинта вокруг завязки и ведут его через затылочную область на противоположную сторону. При этом каждый ход бинта перекрывает предыдущий на две трети или на половину. Подобными ходами бинта закрывают всю волосистую часть головы. Заканчивают наложение повязки круговыми турами на голове или фиксируют конец бинта узлом к одной из завязок. Концы завязки связывают узлом под нижней челюстью.

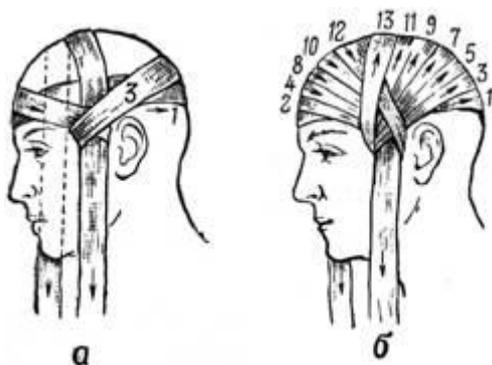


Рис. 3. Повязка «чепец»

**Повязка «уздечка».** Применяется для удержания перевязочного материала на ранах в теменной области и ранениях нижней челюсти (рис. 4). Первые закрепляющие круговые ходы идут вокруг головы. Далее по затылку ход бинта ведут косо на правую сторону шеи, под нижнюю

челюсть и делают несколько вертикальных круговых ходов, которыми закрывают темя или подчелюстную область в зависимости от локализации повреждения. Затем бинт с левой стороны шеи ведут косо по затылку в правую височную область и двумя-тремя горизонтальными циркулярными ходами вокруг головы закрепляют вертикальные туры бинта.



Рис. 4.Повязка уздечка



Рис. 5.Повязка «уздечка» с захватом подбородка

В случае повреждения в области подбородка, повязку дополняют горизонтальными круговыми ходами с захватом подбородка (рис. 5).

После выполнения основных туров повязки «уздечка», проводят ход бинта вокруг головы и ведут его косо по затылку, правой боковой поверхности шеи и делают несколько горизонтальных круговых ходов вокруг подбородка. Затем переходят на вертикальные круговые ходы, которые проходят через подчелюстную и теменную области. Далее ход бинта через левую поверхность шеи и затылок возвращают на голову и делают круговые туры вокруг головы, после чего все туры бинта повторяют в описанной последовательности.

При наложении повязки «уздечка» раненый должен держать рот приоткрытым, либо под подбородок во время бинтования подкладывается палец, чтобы повязка не мешала открывать рот и не сдавливала шею.

**Повязка на один глаз - монокулярная** (рис. 6). Вначале накладывают горизонтальные закрепляющие туры вокруг головы. Затем в области затылка бинт ведут вниз под ухо и проводят косо вверх по щеке на пострадавший глаз. Третий ход (закрепляющий) делают вокруг головы. Четвертый и последующие ходы чередуют таким образом, чтобы один ход бинта шел под ухо на пораженный глаз, а следующий являлся закрепляющим. Бинтование заканчивают круговыми ходами на голове.

Повязка на правый глаз бинтуется слева направо, на левый глаз - справа налево.



а



б



в

Рис. 6.Повязки на глаза:

а – монокулярная повязка на правый глаз; б – монокулярная повязка на левый глаз; в – бинокулярная повязка на оба глаза

**Повязка на оба глаза - бинокулярная** (рис. 6 в). Начинается круговыми закрепляющими турами вокруг головы, затем так же, как и при наложении повязки на правый глаз. После чего ход бинта ведут сверху вниз на левый глаз. Затем бинт направляют под левое ухо и по затылочной области под правое ухо, по правой щеке на правый глаз. Туры бинта смещаются книзу и к центру. С правого глаза ход бинта возвращается над левым ухом на затылочную область, проходит над правым ухом на лоб и снова переходит на левый глаз. Повязку заканчивают круговыми горизонтальными турами бинта через лоб и затылок.

**Неаполитанская повязка на область уха.** Ходы бинта соответствуют ходам при наложении повязки на глаз, но проходят выше глаза на стороне бинтуемого уха (рис. 7).



Рис.7. Неаполитанская повязка на область уха

**Косыночная повязка на голову.** Основание косынки располагают в области затылка, верхушку спускают на лицо. Концы косынки связывают на лбу. Верхушку заворачивают над связанными концами кверху и укрепляют английской булавкой (рис. 8).



Рис. 8. Косыночная повязка на голову

**Працевидная повязка.** Працевидные повязки головы позволяют удерживать перевязочный материал в области носа (рис. 9 а), верхней и нижней губы, подбородка (рис. 9 б), а также на ранах затылочной, теменной и лобной областей (рис. 10). Неразрезанной частью пращи закрывают асептический материал в области раны, а концы ее перекрещивают и связывают сзади (верхние - в области шеи, нижние - на затылке либо на темени).

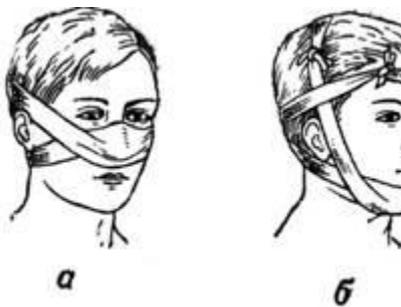


Рис. 9. Працевидная повязка:  
а – носа; б - подбородка

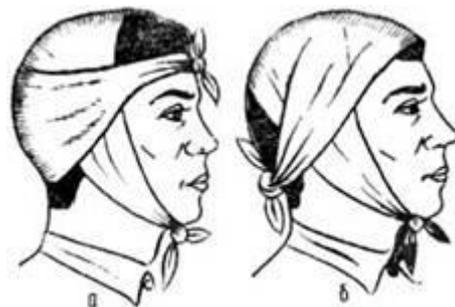


Рис. 10. Працевидные повязки на голову:  
а – на затылочную область; б – на теменную область

Для удержания перевязочного материала на затылке пращу делают из широкой полосы марли или материи. Концы такой повязки пересекаются в височных областях. Их связывают на лбу и под нижней челюстью.

Таким же образом накладывают працевидную повязку на теменную область и лоб. Концы повязки при этом завязывают на затылке и под нижней челюстью.

**Повязка на шею.** Накладывается круговым бинтованием. Для предупреждения ее соскальзывания вниз, круговые туры на шее комбинируют с турами крестообразной повязки на голове (рис. 11).



Рис. 11. Циркулярная повязка на шею, укрепленная крестообразными ходами на голове

**Повязки на грудную клетку.**

Конусовидная форма грудной клетки и изменение ее объема во время дыхания часто приводят к сползанию повязок. Бинтование грудной клетки следует выполнять широкими бинтами и применять дополнительные приемы укрепления повязок.

Для наложения повязок на грудь используют марлевые бинты шириной 10 см, 14 см и 16 см.

**Спиральная повязка на грудь.** Применяется при ранениях грудной клетки, переломах ребер, лечении гнойных ран (рис.12). Перед наложением повязки марлевый бинт длиной около метра укладывают серединой на левое надплечье. Одна часть бинта свободно свисает на грудь, другая – на спину. Затем другим бинтом накладывают закрепляющие круговые туры в нижних отделах грудной клетки и спиральными ходами (3-10) снизу вверх бинтуют грудь до подмышечных впадин, где закрепляют повязку двумя-тремя круговыми турами. Каждый тур бинта перекрывает предыдущий на 1/2 или 2/3 его ширины.

Концы бинта, свободно свисающий на грудь, укладывают на правое надплечье и связывают со вторым концом, свисающим на спине. Создается как бы портупея, которая поддерживает спиральные ходы бинта.

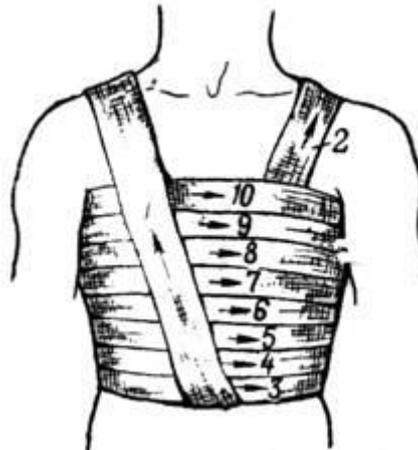


Рис. 12. Спиральная повязка груди

**Окклюзионная повязка.** Накладывается с применением перевязочного пакета индивидуального (ППИ) при проникающих ранениях грудной клетки. Повязка препятствует засасыванию воздуха в плевральную полость при дыхании.

Наружную оболочку пакета разрывают по имеющемуся надрезу и снимают ее, не нарушая стерильности внутренней поверхности. Извлекают булавку из внутренней пергаментной оболочки и вынимают бинт с ватно-марлевыми подушечками. Поверхность кожи в области раны рекомендуется обработать борным вазелином, что обеспечивает более надежную герметизацию плевральной полости.

Не нарушая стерильности внутренней поверхности подушечек, разворачивают повязку и укрывают проникающую в плевральную полость рану той стороной подушечек, которая не прошита цветными нитками. Разворачивают прорезиненную наружную оболочку пакета и внутренней поверхностью закрывают ватно-марлевые подушечки. Края оболочки должны соприкоснуться с кожей смазанной борным вазелином. Повязку фиксируют спиралевидными турами бинта, при этом края прорезиненной оболочки плотно прижимают к коже.

При отсутствии пакета перевязочного индивидуального, повязку накладывают с применением малой или большой стерильных повязок. Ватно-марлевые подушечки укладывают на рану и накрывают их бумажной оболочкой повязки, после чего перевязочный материал в области раны фиксируется спиралевидными турами бинта.

**Повязки на область живота и таза.**

При наложении повязки на область живота или таза на месте ранения или несчастного случая, для бинтования используются марлевые бинты шириной 10 см, 14 см и 16 см.

**Спиральная повязка на живот.** В верхней части живота укрепляющие круговые туры накладывают в нижних отделах грудной клетки и бинтуют живот спиральными ходами сверху вниз, закрывая область повреждения. В нижней части живота фиксирующие туры накладывают в области таза над лонным сочленением и ведут спиральные туры снизу вверх (рис. 13). Спиральная повязка, как правило, плохо удерживается без дополнительной фиксации. Повязку наложенную на всю область живота или ее нижние отделы, укрепляют на бедрах с помощью колосовидной повязки.



Рис.13.Спиральная повязка на область живота, укрепленная на бедре турами колосовидной повязки

**Колосовидная повязка на область тазобедренного сустава.** Накладывается при повреждениях в области тазобедренного сустава и прилегающих к нему областей. Бинтование осуществляется широким бинтом. Линия перекрещивания туров бинта соответствует той части повязки, которая наиболее надежно фиксирует перевязочный материал, укрывающий рану. По расположению линии перекрещивания туров бинта, различают следующие виды колосовидных повязок: передняя, боковая, задняя, двусторонняя.

Различают также восходящую и нисходящую колосовидную повязку.

При повреждении слева, оказывающий помощь держит головку бинта в правой руке и выполняет бинтование слева направо, при повреждении справа – головка бинта в левой руке и бинтование выполняется справа налево.

**Нисходящая передняя колосовидная повязка** (рис. 14 а). Начинается с закрепляющих круговых туров в области таза. Затем бинт ведут на переднюю поверхность бедра и по внутренней боковой поверхности вокруг бедра выходят на его наружную боковую поверхность. Отсюда бинт поднимают косо через паховую область, где он пересекается с предыдущим ходом, на боковую поверхность туловища. Сделав ход вокруг спины, снова ведут бинт на живот. Далее повторяют предыдущие ходы. Каждый тур проходит ниже предыдущего, покрывая его на половину или 2/3 ширины бинта. Повязку заканчивают круговыми ходами вокруг живота.

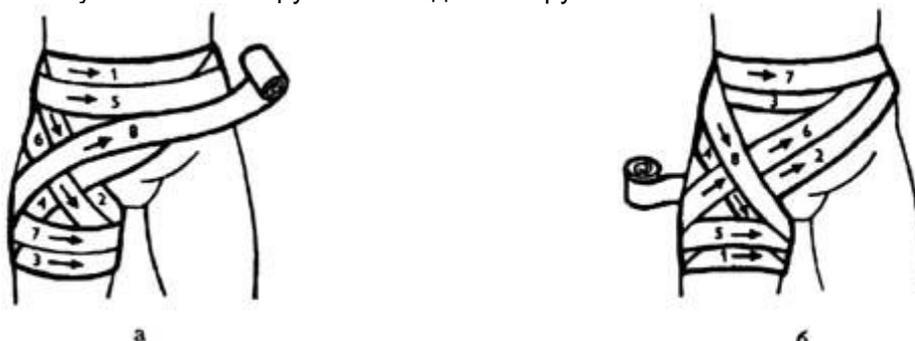


Рис. 14.Передняя колосовидная повязка области тазобедренного сустава:  
а – нисходящая; б – восходящая

**Восходящая передняя колосовидная повязка** (рис. 14 б). Накладывается в обратном порядке в отличие от нисходящей повязки. Укрепляющие круговые туры накладываются в верхней трети бедра. Затем бинт ведут с наружной боковой поверхности бедра через паховую область на живот, боковую поверхность туловища и вокруг туловища по передней поверхности бедра переходят на его внутреннюю поверхность. Далее ходы бинта повторяют, причем каждый последующий тур смещается вверх от предыдущего. Общий вид передней восходящей колосовидной повязки представлен на рис.15.



Рис. 15.Общий вид восходящей передней колосовидной повязки на область тазобедренного сустава

**Боковая колосовидная повязка.** Накладывается аналогично передней, однако перекрест ходов бинта осуществляют по боковой поверхности тазобедренного сустава.

**Задняя колосовидная повязка.** Бинтование начинается с укрепляющих круговых туров вокруг живота. Далее бинт через ягодицу больной стороны ведут на внутреннюю поверхность бедра, обходят его спереди и косо поднимают снова на туловище, пересекая предыдущий ход бинта по задней поверхности.

**Двусторонняя колосовидная повязка на область таза** (рис. 16). Начинается с укрепляющих круговых туров вокруг живота.

С правой стороны живота бинт ведут косо вниз к передней поверхности левого бедра, обходят бедро вокруг до пересечения с предыдущим ходом на передней поверхности бедра. Отсюда поднимают бинт на туловище. Обводят его вокруг спины снова на правую сторону. Далее ведут бинт вниз на правое бедро, обходят его вокруг с внутренней стороны и по передней поверхности пересекают предыдущий тур. Затем снова косо возвращают бинт по передней поверхности живота на туловище, делают полукруговой ход вокруг спины и ведут бинт опять на левое бедро, повторяя предыдущие туры. Каждый последующий тур смещается кверху от предыдущего. Повязку заканчивают фиксирующим циркулярным туром вокруг живота.

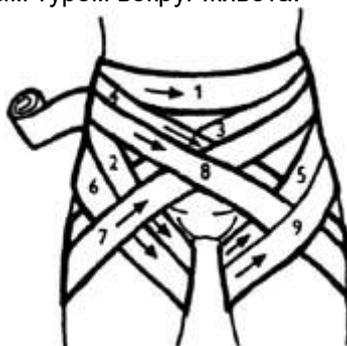


Рис. 16.Двусторонняя колосовидная повязка на область таза.

**Колосовидная повязка на промежность** (рис. 17). После фиксирующего тура вокруг живота бинт ведут косо с правой боковой поверхности живота по его передней поверхности на промежность и со стороны внутренней поверхности левого бедра делают полукруговой ход по задней поверхности с переходом на переднюю поверхность левого бедра. Затем ход бинта ведут косо по передней поверхности живота к началу этого хода, то есть к правой боковой поверхности живота. Делают ход вокруг спины, и уже слева бинт направляют косо через живот на промежность, огибают полукруговым ходом заднюю поверхность левого бедра и снова возвращаются на боковую поверхность туловища, после чего повторяют уже известные туры.

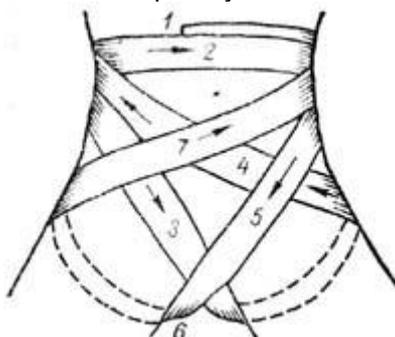


Рис. 17.Колосовидная повязка на промежность

**Т-образная повязка на промежность.** При необходимости повязка может быть быстро наложена и снята. Повязка проста в изготовлении (рис. 18). Горизонтальную полосу бинта накладывают вокруг талии и завязывают в области живота.

Вертикальные полосы, проходящие через промежность и удерживающие перевязочный материал, фиксируют к горизонтальной полосе в области живота.

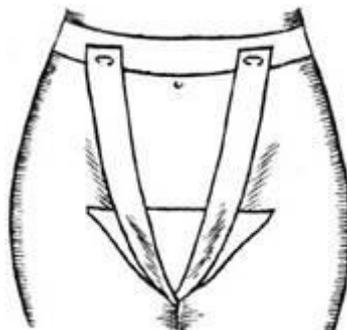


Рис. 18. Т-образная повязка на промежность

**Косыночная повязка на область тазобедренного сустава и ягодичную область** (рис. 19). Серединой косынки покрывают наружную поверхность ягодицы, располагая основание косынки в верхней трети бедра. Верхушку косынки укрепляют к поясу или ко второй косынке сложенной по длине и проведенной вокруг туловища. Затем концы косынки обводят вокруг бедра и связывают на его наружной поверхности.



Рис. 19. Косыночная повязка на область тазобедренного сустава и ягодичную область

**Косыночная повязка на обе ягодицы и промежность** (рис. 20). Косынку укладывают так, чтобы основание проходило по пояснице. Концы косынки связывают спереди на животе, а верхушку проводят, накрывая ягодицы, через промежность кпереди и укрепляют к узлу из концов косынки. Аналогичным образом, но спереди, накладывается косыночная повязка, закрывающая переднюю часть промежности и наружные половые органы.

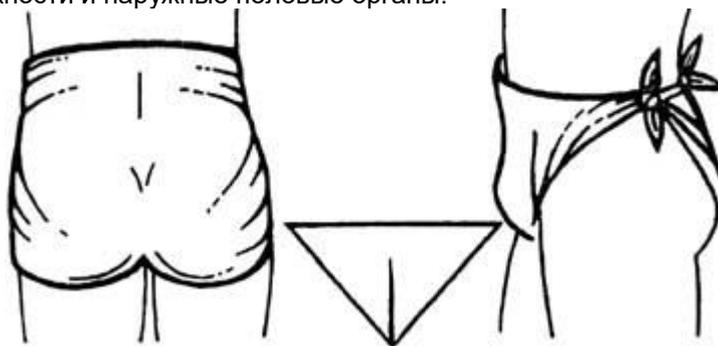


Рис. 20. Косыночная повязка на промежность и обе ягодицы

**Повязка на мошонку** (рис. 21). Пояс суспензория проводят вокруг талии и фиксируют пряжкой или узлом. Мошонку помещают в мешочек суспензория, половой член выводится через специальное отверстие в поддерживающем мешочке. Две тесемки, прикрепленные к нижнему краю мешочка, проводят через промежность и сзади прикрепляют к поясу.

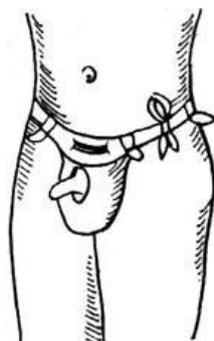


Рис. 21.Повязка на мошонку

### Повязки на верхнюю конечность.

**Возвращающаяся повязка на палец.** Применяют при повреждениях и заболеваниях пальца, когда необходимо закрыть конец пальца (рис. 22). Ширина бинта – 5 см. Бинтование начинают по ладонной поверхности от основания пальца, огибают конец пальца и по тыльной стороне ведут ход бинта до основания пальца. После перегиба бинт ведут ползучим ходом до конца пальца и спиральными турами бинтуют по направлению к его основанию, где закрепляют.



Рис. 22.Возвращающаяся повязка на палец

**Спиральная повязка на палец** (рис.23). Большинство повязок на кисть начинается с круговых закрепляющих ходов бинта в нижней трети предплечья непосредственно над запястьем. Бинт ведут косо по тылу кисти к концу пальца и, оставляя кончик пальца открытым, спиральными ходами бинтуют палец до основания. Затем снова через тыл кисти возвращают бинт на предплечье. Бинтование заканчивают круговыми турами в нижней трети предплечья.



Рис.23.Спиральнаяповязка на палец

**Спиральнаяповязка на все пальцы («перчатка»)** (рис. 24). Накладывается на каждый палец точно также как и на один палец. Бинтование на правой руке начинают с большого пальца, на левой руке — с мизинца.



Рис.24.Спиральная повязка на все пальцы кисти («перчатка»)

**Колосовидная повязка на большой палец** (рис. 25). Применяют для закрытия области пястно-фалангового сустава и возвышения большого пальца кисти.



Рис. 25. Колосовидная повязка на большой палец кисти

После закрепления ходов над запястьем, бинт ведут по тылу кисти к кончику пальца, обвивают вокруг него и по тыльной поверхности снова ведут на предплечье. Такими ходами доходят до основания пальца и конец бинта закрепляют на запястье. Для закрытия всего большого пальца повязку дополняют возвращающимися турами.

**Крестообразная повязка на кисть** (рис. 26). Закрывает тыльную и ладонную поверхности кисти, кроме пальцев, фиксирует лучезапястный сустав, ограничивая объем движений. Ширина бинта – 10 см.

Бинтование начинают с закрепляющих круговых туров на предплечье. Затем бинт ведут по тылу кисти на ладонь, вокруг кисти к основанию второго пальца. Отсюда по тылу кисти бинт косо возвращают на предплечье.

Для более надежного удержания перевязочного материала на кисти, крестообразные ходы дополняют круговыми ходами бинта на кисти. Завершают наложение повязки круговыми турами над запястьем.



Рис. 26. Крестообразная (восьмиобразная) повязка на кисть

**Возвращающаяся повязка на кисть** (рис. 27). Применяют для удержания перевязочного материала при повреждении всех пальцев или всех отделов кисти. При наложении ватно-марлевых подушечек или марлевых салфеток на раны или ожоговые поверхности необходимо оставлять прослойки перевязочного материала между пальцами. Ширина бинта – 10 см.

Бинтование начинают с закрепляющих туров над запястьем, затем бинт ведут по тыльной поверхности кисти на пальцы и возвращающимися ходами укрывают пальцы и кисть с тыла и ладони.

После чего бинт ведут ползучим ходом кончикам пальцев и спиральными турами бинтуют кисть по направлению к предплечью, где повязку завершают круговыми турами над запястьем.

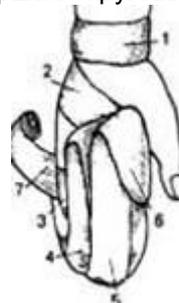


Рис. 27. Возвращающаяся повязка на кисть

**Косыночная повязка на кисть** (рис. 28). Укладывают косынку так, чтобы основание ее располагалось в нижней трети предплечья над областью лучезапястного сустава. Кисть укладывают ладонью на косынку и верхушку косынки загибают на тыл кисти. Концы косынки несколько раз обводят вокруг предплечья над запястьем и связывают.

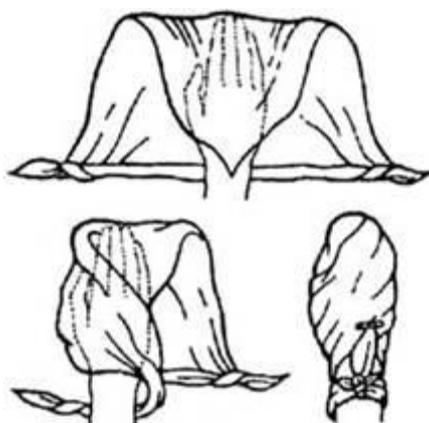


Рис.28.Косыночная повязка на кисть

**Спиральная повязка на предплечье** (рис. 29). Для наложения повязки используют бинт шириной 10 см. Бинтование начинают с круговых укрепляющих туров в нижней трети предплечья и нескольких восходящих спиральных туров. Поскольку предплечье имеет конусовидную форму, плотное прилегание бинта к поверхности тела обеспечивается бинтованием в виде спиральных туров с перегибами до уровня верхней трети предплечья. Для выполнения перегиба нижний край бинта придерживают первым пальцем левой руки, а правой рукой делают перегиб по направлению к себе на 180 градусов.

Верхний край бинта становится нижним, нижний – верхним. При следующем туре перегиб бинта повторяют. Повязку фиксируют циркулярными турами бинта в верхней трети предплечья.



Рис.29.Спиральная восходящая повязка с перегибами на предплечье (техника выполнения перегибов бинта)

**Черепашья повязка на область локтевого сустава.** При повреждении непосредственно в области локтевого сустава накладывают сходящуюся черепашью повязку. Если повреждение располагается выше или ниже сустава, применяют расходящуюся черепашью повязку. Ширина бинта – 10 см.

**Сходящаяся черепашья повязка** (рис. 30). Рука согнута в локтевом суставе под углом в 90 градусов. Бинтование начинают круговыми укрепляющими турами либо в нижней трети плеча над локтевым суставом, либо в верхней трети предплечья. Затем восьмиобразными турами закрывают перевязочный материал в области повреждения. Ходы бинта перекрещиваются только в области локтевого сгиба. Восьмиобразные туры бинта постепенно смещают к центру сустава. Заканчивают повязку циркулярными турами по линии сустава.



Рис.30.Сходящаяся черепашья повязка на локтевой сустав

**Расходящаяся черепашья повязка** (рис. 31). Бинтование начинают с круговых укрепляющих туров непосредственно по линии сустава, затем бинт поочередно проводят выше и ниже локтевого сгиба, прикрывая на две трети предыдущие туры. Все ходы перекрещиваются по сгибательной поверхности локтевого сустава.

Таким образом закрывают всю область сустава. Повязку заканчивают круговыми ходами на плече или предплечье.

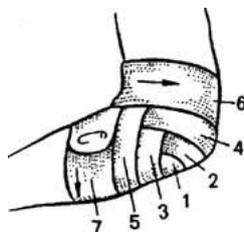


Рис. 31.Расходящаяся черепашня повязка на локтевой сустав

**Косыночная повязка на область локтевого сустава** (рис. 32). Косынку подводят под заднюю поверхность локтевого сустава так, чтобы основание косынки находилось под предплечьем, а верхушка – под нижней третью плеча. Концы косынки проводят на переднюю поверхность локтевого сустава, где их перекрещивают, обводят вокруг нижней трети плеча и связывают. Верхушку прикрепляют к перекрещенным концам косынки на задней поверхности плеча.

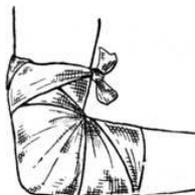


Рис. 32.Косыночная повязка на область локтевого сустава

**Спиральная повязка на плечо** (рис. 33.). Область плеча закрывают обычной спиральной повязкой или спиральной повязкой с перегибами. Используют бинт шириной 10 – 14 см. В верхних отделах плеча, чтобы предотвратить сползание повязки, бинтование можно закончить турами колосовидной повязки.



Рис.33 .Спиральная повязка на плечо

**Косыночная повязка на плечо** (рис. 34). Косынку укладывают на наружную боковую поверхность плеча. Верхушка косынки направлена к шее. Концы косынки обводят вокруг плеча, перекрещивают, выводят на наружную поверхность плеча и связывают. Чтобы повязка не соскальзывала, верхушку косынки фиксируют с помощью петли из шнура, бинта или второй косынки, проведенных через противоположную подмышечную впадину.

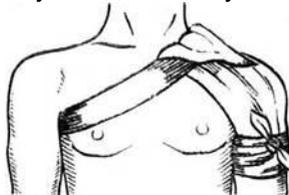


Рис. 34.Косыночная повязка на плечо

**Колосовидная повязка на область плечевого сустава.** Применяют для удержания перевязочного материала на ранах в области плечевого сустава и прилегающих к нему областей. Перекрест туров бинта выполняют непосредственно над перевязочным материалом укрывающим рану.

Ширина бинта - 10-14 см. Налевый плечевой сустав повязку бинтуют слева направо, на правый – справа налево, то есть бинтование колосовидной повязки осуществляется в направлении стороны повреждения.

Различают восходящую и нисходящую колосовидные повязки на область плечевого сустава.

**Восходящая колосовидная повязка** (рис. 35 а, б). Бинтование начинают с круговых закрепляющих туров в верхнем отделе плеча, затем бинт ведут на надплечье и по спине к подмышечной области противоположной стороны. Далее ход бинта идет по передней стороне груди на переднюю поверхность плеча, по наружной поверхности вокруг плеча в подмышечную ямку, с переходом на наружную поверхность плечевого сустава и надплечье. Затем туры бинта повторяются со смещением кверху на одну треть или половину ширины бинта. Бинтование заканчивают круговыми турами вокруг грудной клетки.

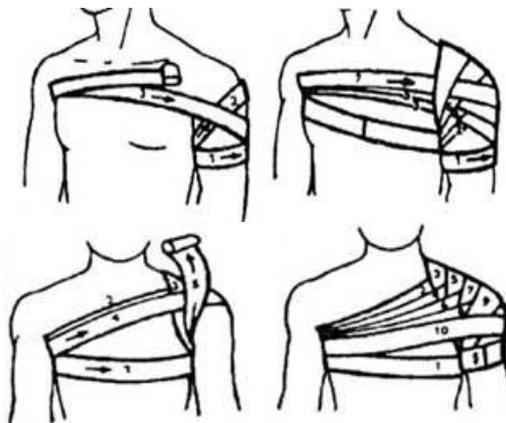


Рис. 35. Колосовидная повязка на область плечевого сустава:  
а, б – восходящая; в, г – нисходящая

**Нисходящая колосовидная повязка** (рис. 35 в, г). Накладывается в обратном порядке. Конец бинта фиксируют циркулярными ходами вокруг грудной клетки, затем из подмышечной области здоровой стороны поднимают бинт по передней поверхности грудной клетки до надплечья на стороне повреждения, огибают его по задней поверхности и через подмышечную область выводят на переднюю поверхность надплечья. После чего ход бинта по спине возвращают в подмышечную область здоровой стороны. Каждый последующий восьмиобразный ход повторяют несколько ниже предыдущего. Бинтование заканчивают круговыми турами вокруг грудной клетки.

**Колосовидная повязка на подмышечную область** (рис. 36). Для надежного удержания перевязочного материала на ране в подмышечной области, колосовидную повязку дополняют специальными турами бинта через здоровое надплечье. Перевязочный материал в области повреждения рекомендуется сверху накрывать слоем ваты, который выходит за пределы подмышечной области и частично прикрывает верхнюю часть грудной клетки. Ширина бинта – 10-14см. Повязку начинают двумя круговыми турами в нижней трети плеча, затем делают несколько ходов восходящей колосовидной повязки и ведут дополнительный косой ход по спине через надплечье здоровой стороны и грудь в поврежденную подмышечную область. Затем делают круговой ход, охватывающий грудную клетку и удерживающий слой ваты. Дополнительные косой и круговой ходы бинта чередуют несколько раз. Бинтование завершают турами колосовидной повязки и круговыми турами на грудной клетке.

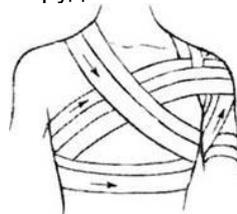


Рис. 36. Колосовидная повязка на подмышечную область

**Косыночная повязка на область плечевого сустава** (рис.37). Медицинскую косынку складывают галстуком и середину ее подводят в подмышечную ямку, концы повязки перекрещивают над плечевым суставом, проводят по передней и задней поверхностям грудной клетки и связывают в подмышечной области здоровой стороны.

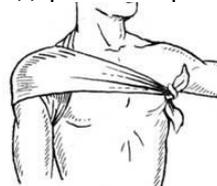


Рис.37. Косыночная повязка на область плечевого сустава

**Косыночная повязка для подвешивания верхней конечности** (рис. 38). Применяется для поддержания поврежденной верхней конечности после наложения мягкой повязки или повязки транспортной иммобилизации.

Поврежденная рука сгибается в локтевом суставе под прямым углом. Под предплечье подводят развернутую косынку так, чтобы основание косынки проходило вдоль оси тела, середина ее находилась несколько выше предплечья, а верхушка – за локтевым суставом и над ним. Верхний конец косынки проводят на здоровое надплечье. Нижний конец заводят на надплечье поврежденной стороны, закрывая предплечье спереди нижней меньшей частью косынки. Концы косынки связывают узлом над надплечьем. Верхушку косынки обводят вокруг локтевого сустава и фиксируют булавкой к передней части повязки.



Рис.38.Косыночная повязка для подвешивания верхней конечности

**Повязка Дезо** (рис. 39). Применяется для временного обездвиживания поврежденной руки при переломах ключицы способом прибинтовывания к туловищу.

Ширина бинта – 10-14 см. Бинтование всегда осуществляется по направлению к поврежденной руке. Если повязка накладывается на левую руку - бинтуют в направлении слева направо (головка бинта в правой руке), на правую руку - справа налево (головка бинта в левой руке).

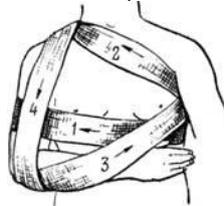


Рис.39.Повязка Дезо

В подмышечную ямку поврежденной стороны, перед началом бинтования, вкладывают валик из компрессной серой негигроскопичной ваты завернутой в кусок широкого бинта или марли. Валик вкладывается для устранения смещения отломков ключицы по длине. Поврежденную руку сгибают в локтевом суставе под прямым углом, прижимают к туловищу и плечо прибинтовывают к груди круговыми турами (1), которые накладывают ниже уровня валика, расположенного в подмышечной области на стороне повреждения. Далее из подмышечной области здоровой стороны бинт ведут косо вверх по передней поверхности грудной клетки на надплечье поврежденной стороны (2), где тур бинта должен проходить через центральный отломок ключицы ближе к боковой поверхности шеи. Затем ход бинта ведут вниз вдоль задней поверхности плеча под среднюю треть предплечья. Охватив предплечье, ход бинта продолжают по груди в подмышечную область здоровой стороны (3) и по спине косо вверх к надплечью поврежденной стороны, где тур бинта снова проводят через центральный отломок ключицы ближе к боковой поверхности шеи, после чего ход бинта ведут вниз по передней поверхности плеча под локоть (4). Из-под локтя бинт ведут в косом направлении через спину в подмышечную область неповрежденной стороны. Описанные ходы бинта повторяют несколько раз, формируя повязку обеспечивающую надежное обездвиживание верхней конечности. Повязку закрепляют круговыми ходами через плечо и грудь.

#### **Повязки на нижнюю конечностью.**

Возвращающаяся повязка на пальцы стопы. Применяют при заболеваниях и повреждениях пальцев стопы. Ширина бинта 3-5 см.

Повязка обычно применяется для удержания перевязочного материала на ранах 1 пальца стопы и редко для закрытия других пальцев, которые бинтуют обычно вместе со всей стопой.

Повязку начинают от подошвенной поверхности основания пальца, закрывают кончик пальца и ведут бинт по его тыльной поверхности до основания. Делают перегиб и ползучим ходом выводят бинт к кончику пальца. Затем спиральными турами бинтуют его до основания, где повязку фиксируют.

**Спиральная повязка на первый палец стопы** (рис. 40). Ширина бинта 3-5 см. Отдельно бинтуют обычно только один большой палец. Бинтование рекомендуется начинать укрепляющими круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками. Затем через тыльную поверхность стопы ведут бинт к ногтевой фаланге 1 пальца. Отсюда спиральными турами закрывают весь палец до основания и снова через тыл стопы возвращают бинт на голень, где повязку заканчивают фиксирующими круговыми турами.



Рис.40.Спиральная повязка на большой палец стопы

**Колосовидная повязка на первый палец стопы** (рис. 41). Ширина бинта 3-5 см. Как и все колосовидные повязки, колосовидная повязка на первый палец стопы бинтуется по направлению в сторону повреждения. На левой стопе бинт ведут слева направо, на правой стопе – справа налево.

Бинтование начинают укрепляющими круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками. Затем бинт ведут от внутренней лодыжки на тыльную сторону стопы к наружной ее поверхности и по подошвенной поверхности к внутреннему краю ногтевой фаланги первого пальца. После кругового витка на первом пальце ход бинта переводят по тыльной поверхности стопы к ее наружному краю и круговым витком через подошвенную поверхность ведут ход бинта к наружной лодыжке.



Рис.41.Колосовидная повязка на большой палец стопы

Каждый последующий тур бинта на первом пальце смещается вверх по отношению к предыдущему, формируя таким образом восходящую колосовидную повязку.

Возвращающаяся повязка на периферические отделы стопы. Применяют при заболеваниях и травмах периферических отделов стопы и пальцев. Ширина бинта – 10 см.

Каждый палец укрывают перевязочным материалом отдельно, либо все пальцы вместе с марлевыми прокладками между ними. Затем приступают к бинтованию стопы. Круговые укрепляющие туры накладывают в средних отделах стопы. После чего, продольными возвращающимися турами с подошвенной поверхности стопы через кончики пальцев на тыльную поверхность и обратно, закрывают стопу по всей ширине. Ползучим ходом бинт ведут к кончикам пальцев, откуда спиральными турами бинтуют стопу до середины. Повязка на стопе обычно плохо удерживается, поэтому рекомендуется заканчивать повязку укрепляющими восьмиобразными турами вокруг голеностопного сустава с фиксирующими круговыми турами над лодыжками.

**Возвращающаяся повязка на всю стопу** (рис. 42). Применяется при повреждениях стопы, когда требуется закрыть всю стопу, включая пальцы. Ширина бинта – 10 см.



Рис. 42.Возвращающаяся повязка на всю стопу

Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров в нижней трети голени над лодыжками. Затем ход бинта переводят на стопу, со стороны внутренней лодыжки на правой стопе и со стороны наружной лодыжки на левой, и накладывают несколько круговых ходов по боковой поверхности стопы к первому пальцу, от него обратно по противоположной боковой поверхности стопы к пятке. От пятки ползучим ходом ведут бинт к кончикам пальцев и бинтуют стопу спиральными ходами в направлении нижней трети голени. В области голеностопного сустава применяется техника наложения повязки на пяточную область (рис. 44). Заканчивают повязку круговыми турами над лодыжками.

**Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу** (рис. 43). Позволяет надежно фиксировать голеностопный сустав при повреждении связок и некоторых заболеваниях сустава. Ширина бинта – 10 см.

Стопу устанавливают в положении под прямым углом по отношению к голени. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров в нижней трети голени над лодыжками. Затем ведут ход бинта косо по тыльной поверхности голеностопного сустава к боковой поверхности стопы (к наружной на левой стопе и к внутренней на правой стопе). Выполняют круговой ход вокруг стопы. Далее с противоположной боковой поверхности стопы по ее тылу косо вверх пересекают предыдущий ход бинта и возвращаются на голень. Вновь выполняют круговой ход над лодыжками и повторяют восьмиобразные ходы бинта 5-6 раз для создания надежной фиксации голеностопного сустава. Повязку заканчивают круговыми турами на голени над лодыжками.



Рис. 43. Крестообразная (восьмиобразная) повязка на стопу

**Повязка на пяточную область (по типу черепашьей)** (рис. 44). Применяется для полного закрытия области пятки по типу расходящейся черепашьей повязки. Ширина бинта – 10 см. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров на голени над лодыжками. Затем косо вниз по тыльной поверхности ведут ход бинта на голеностопный сустав. Накладывают первый круговой тур через наиболее выступающую часть пятки и тыльную поверхность голеностопного сустава и добавляют к нему круговые ходы выше и ниже первого. Однако в данном случае наблюдается неплотное прилегание туров бинта к поверхности стопы. Чтобы избежать этого, туры повязки укрепляют дополнительным косым ходом бинта, идущим от задней поверхности голеностопного сустава вниз и впереди до наружной боковой поверхности стопы. Затем по подошвенной поверхности ход бинта ведут к внутреннему краю стопы и продолжают накладывать расходящиеся туры черепашьей повязки. Повязку заканчивают круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками.



Рис.44. Повязка на пяточную область

**Колосовидная восходящая повязка на стопу** (рис. 45). Применяется для надежного удержания перевязочного материала на тыльной и подошвенной поверхности при повреждениях и заболеваниях стопы. Пальцы стопы остаются незакрытыми. Ширина бинта – 10 см. Бинтование начинают с круговых фиксирующих туров через наиболее выступающую часть пятки и тыльную поверхность голеностопного сустава. Затем от пятки ведут ход бинта по наружной поверхности на правой стопе (на левой стопе - по внутренней поверхности), косо по тыльной поверхности к основанию первого пальца (на левой стопе – к основанию пятого пальца). Делают полный круговой ход вокруг стопы и возвращают бинт на тыльную поверхность у основания пятого пальца (на левой стопе – у основания первого пальца). По тылу стопы пересекают предыдущий тур и возвращаются в пяточную область с противоположной стороны. Обойдя пятку сзади повторяют описанные восьмиобразные туры бинта постепенно смещая их в направлении к голеностопному суставу. Повязку заканчивают круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками.

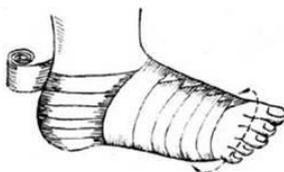


Рис.45. Колосовидная повязка на стопу

**Косыночные повязки на стопу.** Различают косыночные повязки закрывающие всю стопу, пяточную область и голеностопный сустав.

**Косыночная повязка на всю стопу** (рис 46 а, б). Подошвенную область закрывают серединой косынки, верхушку косынки заворачивают, укрывая пальцы и тыл стопы. Концы заводят на тыл стопы, перекрещивают, а затем обвивают вокруг голени над лодыжками и связывают узлом на передней поверхности.



Рис.46. Косыночные повязки на стопу:

а б – на всю стопу; в – на пяточную область и область голеностопного сустава

**Косыночная повязка на пяточную область и голеностопный сустав** (рис. 46 в).

Косынку укладывают на подошвенную поверхность стопы. Основание косынки расположено поперек стопы. Верхушка расположена по задней поверхности голеностопного сустава. Концы косынки перекрещивают сначала на тыле стопы, а затем над верхушкой заведенной на заднюю поверхность голеностопного сустава и нижней трети голени. Связывают концы на передней поверхности голени над лодыжками.

**Спиральная повязка с перегибами на голень** (рис.47). Позволяет удерживать перевязочный материал на ранах и других повреждениях голени, которая имеет конусовидную форму. Ширина бинта – 10 см.

Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в нижней трети голени над лодыжками. Затем делают несколько круговых спиральных туров и на конусовидном участке голени переходят на бинтование спиральными турами с перегибами аналогично спиральной повязке на предплечье. Повязку заканчивают круговыми турами в верхней трети голени ниже коленного сустава.



Рис. 47. Спиральная повязка на голень (общий вид)

**Косыночная повязка на голень** (рис.48). Основание косынки винтообразно обводят вокруг голени. Нижний конец косынки ведут над областью лодыжки и направляют несколько вверх, где фиксируют булавкой. Другим концом косынки сверху круговым ходом укрывают верхнюю часть голени и конец также фиксируют булавкой.

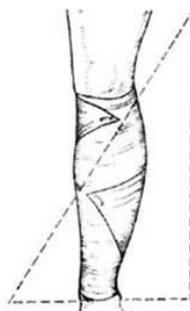


Рис.48. Косыночная повязка на голень

**Черепашья повязка на область коленного сустава.** Позволяет надежно удерживать перевязочный материал в области коленного сустава и непосредственно прилегающих к нему областей, при этом движения в суставе ограничиваются незначительно. При повреждении непосредственно в области коленного сустава накладывают сходящуюся черепашью повязку, при повреждении рядом с коленным суставом – расходящуюся. Повязка накладывается в положении незначительного сгибания в суставе. Ширина бинта – 10 см.

**Сходящаяся черепашья повязка на область коленного сустава** (рис. 49 а, б).

Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в нижней трети бедра над коленным суставом или в верхней трети голени под коленным суставом в зависимости от того, где расположена рана или другое повреждение. Затем накладывают сходящиеся восьмиобразные туры бинта, перекрещивающиеся в подколенной области. Повязку заканчивают круговыми турами в верхней трети голени под коленным суставом.



Рис.49.Черепашья повязка на коленный сустав:  
а, б – сходящаяся; в – расходящаяся

**Расходящаяся черепашья повязка на область коленного сустава** (рис. 49 в).

Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами через наиболее выступающую часть надколенника. Затем выполняют восьмиобразные расходящиеся ходы, перекрещивающиеся в подколенной области. Повязку заканчивают круговыми турами в верхней трети голени или нижней трети бедра в зависимости от того, где расположено повреждение.

При необходимости наложить повязку на нижнюю конечность в разогнутом положении, применяют спиральную технику бинтования с перегибами. Повязка начинается с круговых ходов в верхней трети голени и заканчивается фиксирующими турами в нижней трети бедра.

Спиральная повязка с перегибами на бедро. Применяется для удержания перевязочного материала на ранах и других повреждениях бедра, которое, как и голень имеет конусовидную форму. Ширина бинта – 10-14 см.

Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в нижней трети бедра над коленным суставом. Затем спиральными ходами бинта с перегибами закрывают всю поверхность бедра снизу вверх.

Как правило, такие повязки на бедре удерживаются плохо, легко соскальзывают. Поэтому рекомендуется завершать повязку турами колосовидной повязки на область тазобедренного сустава.

**Повязки на культю конечностей.**

Накладываются при отрывах различных частей верхней и нижней конечностей, заболеваниях и повреждениях культей плеча и предплечья, бедра и голени. При бинтовании культи конечности применяют технику возвращающейся повязки. Культя конечностей обычно имеют конусовидную форму, поэтому повязки удерживаются плохо и требуют дополнительного укрепления. Ширина бинта – 10-14 см.

**Техника наложения возвращающейся повязки** (рис. 50).

Бинтование начинают закрепляющими круговыми турами в верхней трети пострадавшего сегмента конечности. Затем удерживают бинт первым пальцем левой руки и делают перегиб на передней поверхности культи. Ход бинта ведут в продольном направлении через торцевую часть культи на заднюю поверхность. Каждый продольный ход бинта закрепляют круговым ходом. Выполняют перегиб бинта на задней поверхности культи ближе к торцевой части и ход бинта возвращают на переднюю поверхность. Каждый возвращающийся тур фиксируют спиральными ходами бинта от торцевой части культи.

Если культя имеет выраженную конусовидную форму, то повязка получается более прочной, когда второй возвращающийся ход бинта проходит перпендикулярно первому и перекрещивается на торце культи с первым возвращающимся туром под прямым углом. Третий возвращающийся ход следует проводить в промежутке между первым и вторым.

Возвращающиеся ходы бинта повторяют до тех пор, пока культя не будет надежно забинтована.



Рис.50.Возвращающаяся повязка на культю бедра

**Возвращающаяся повязка на культю предплечья** (рис.51). Повязка начинается круговыми турами в нижней трети плеча, для предупреждения соскальзывания повязки. Затем ход бинта ведут на культю предплечья и накладывают возвращающуюся повязку. Бинтование завершают круговыми турами в нижней трети плеча.

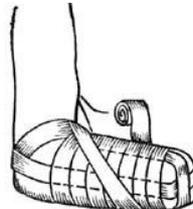


Рис.51. Возвращающаяся повязка на культю предплечья

**Возвращающаяся повязка на культю плеча** (рис. 52). Повязка начинается круговыми турами в верхней трети культи плеча. Затем накладывают возвращающуюся повязку, которую перед завершением укрепляют ходами колосовидной повязки на плечевой сустав. Завершают повязку круговыми турами в верхней трети плеча.

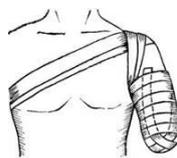


Рис.52. Возвращающаяся повязка на культю плеча

**Возвращающаяся повязка на культю голени.** Повязка начинается круговыми турами в верхней трети голени. Затем накладывают возвращающуюся повязку, которую укрепляют восьмиобразными ходами повязки на коленный сустав. Завершают повязку круговыми турами в верхней трети голени.

**Возвращающаяся повязка на культю бедра.** Повязка начинается круговыми турами в верхней трети бедра. Затем накладывают возвращающуюся повязку, которую укрепляют ходами колосовидной повязки на тазобедренный сустав. Завершают повязку круговыми турами в области таза.

**Косыночная повязка на культю бедра** (рис. 53). Середину косынки укладывают на торец культи, верхушку заворачивают на переднюю поверхность культи, а основание и концы косынки – на заднюю поверхность. Концы косынки обводят вокруг верхней трети бедра, формируя повязку, связывают на передней поверхности и фиксируют к узлу верхушку.

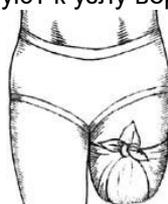


Рис.53. Косыночная повязка на культю бедра

Аналогично накладываются косыночные повязки на культю плеча, предплечья и голени.

#### Вопросы для выполнения работы:

- 1.Какие типы повязок накладываются на голову?
- 2.Какие типы повязок накладываются на грудь, верхнюю и нижнюю часть живота?
- 3.Какие повязки накладывают на пальцы, кисти, плечевой и локтевой суставы, культю?
- 4.Какие повязки накладывают на коленный и голеностопный суставы, голень и стопу, культю?

### Лабораторная работа №7

**Тема:** Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного.

**Цель:**Обобщить знания и умения курсантов по наложению шины на место перелома, транспортировка пораженного

**Выполнение работы:**Изучить материал по теме : «Наложение шины на место перелома, транспортировка пораженного», письменно ответить на поставленные вопросы.

#### Краткая теория.

##### Наложение шины на место перелома

У человека более 200 костей. Соединяясь между собой, они образуют скелет — опору тела. К костям прикрепляются мышцы, обеспечивающие движение тела. Кости при этом являются как бы рычагами, которые перемещаются благодаря сокращению мышц. Скелет, кроме того, выполняет и защитную роль: так, например, черепная коробка защищает головной мозг, грудная клетка — сердце, легкие и другие органы. Снаружи кость покрыта надкостницей, внутри находится костный мозг. Кости обладают большой прочностью. К старости она снижается, кости становятся хрупкими и ломкими.

Основные части скелета: череп, позвоночник, грудная клетка, таз и конечности.

Череп состоит из двух отделов — мозгового и лицевого. Кости, составляющие мозговой отдел (лобная, височные, теменные, затылочная и др.), образуют черепную коробку, в которой находится головной мозг. Лицевую часть черепа составляют верхняя и нижняя челюсть, скуловые, носовые кости и несколько мелких костей.

Позвоночник состоит из 33—34 позвонков (7 шейных, 12 грудных, 5 поясничных, 5 крестцовых, 4—5 копчиковых). Крестцовые и копчиковые позвонки прочно сращены между собой. В каждом позвонке имеется отверстие, благодаря этому на всем протяжении позвоночного столба образуется канал, в котором находится спинной мозг. К каждому из 12 грудных позвонков

прикреплены ребра, которые вместе с грудиной образуют грудную клетку. В грудной клетке расположены сердце, легкие, пищевод, крупные кровеносные сосуды.

Верхняя конечность состоит из плечевой кости, двух костей предплечья (локтевой и лучевой) и мелких костей, образующих запястье и кисть. Верхняя конечность соединяется с туловищем посредством ключицы и лопатки.

Нижняя конечность состоит из бедренной кости, двух костей голени (большеберцовой и малоберцовой), костей стопы и пальцев. Бедренная кость соединена с тазовыми костями которые в свою очередь соединены с крестцом.

Соединения костей могут быть неподвижными (соединения при помощи костного шва или хряща) или подвижными, когда соединяющиеся между собой кости образуют сустав. Конец одной из образующих сустав костей имеет углубление — суставную впадину, а конец другой кости — выпуклость, суставную головку. Суставные поверхности костей покрыты хрящом и имеют гладкую, как бы отполированную поверхность. Концы костей, образующих сустав, заключены в суставную сумку, представляющую собой замкнутую полость, и, кроме того, скреплены связками. В полости сустава содержится небольшое количество жидкости. Наличие ее обеспечивает свободное скольжение суставных поверхностей и беспрепятственное движение в суставе.

В результате сильного удара, падения и т. п. может произойти перелом кости. Различают закрытые переломы, когда кость сломана, но целостность кожи на месте перелома не нарушена, и открытые переломы, когда в области перелома имеется рана, из которой отломки кости иногда даже торчат наружу. Как правило, пострадавший при переломе испытывает сильную боль, резко усиливающуюся при попытке изменить положение поврежденной части тела. При этом иногда сразу бросается в глаза неестественное положение конечности или искривление ее в необычном месте.

Оказывая первую медицинскую помощь при переломе, необходимо обеспечить неподвижность места перелома, что уменьшает боль и предотвращает дальнейшее смещение костных отломков. Это достигается наложением на поврежденную часть тела иммобилизирующей, т. е. создающей неподвижность, повязки. Для иммобилизации используются готовые, стандартные шины, однако они могут оказаться в наличии далеко не всегда, и поэтому оказывающий помощь должен уметь использовать для шинирования всякого рода подручный материал (палка, трость, лыжи, зонт, подходящего размера доска, кусок фанеры, линейка, пучок прутьев, камыша, соломы и т. п.).

При наложении шины следует соблюдать обязательное правило: обеспечить неподвижность по крайней мере двух суставов — одного выше места перелома, другого — ниже места перелома, а при переломе крупных костей даже трех. Так, при переломе плеча надо фиксировать не только плечевой и локтевой, но и луче-запястный суставы, а при переломе бедра — тазобедренный, коленный и голеностопный суставы.

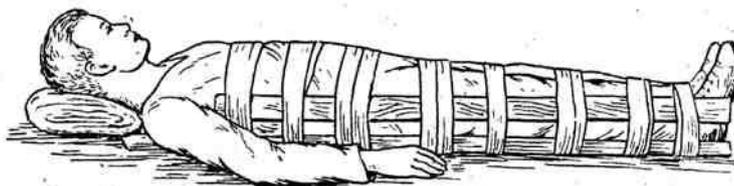


Рис. 19. Иммобилизация перелома бедра при помощи досок.

Иногда трудно определить, есть перелом или нет. В подобных случаях лучше произвести шинирование. Если перелома не окажется, это не причинит пострадавшему вреда.

При открытом переломе конечности следует разрезать брюки или рукав по наружному шву, остановить кровотечение, наложить на рану повязку и приступить к шинированию. Внешним признаком открытого перелома обычно является пропитывание одежды кровью. При закрытом переломе снимать с пострадавшего одежду и обувь не нужно — шины накладывают прямо поверх одежды.

Для наложения шинной повязки при переломе бедра необходимо иметь по крайней мере две большие шины. Одну шину укладывают по наружной поверхности поврежденной конечности. Шина должна быть такой длины, чтобы один ее конец находился под мышкой, а другой немного выступал за стопу. Вторую шину укладывают по внутренней поверхности ноги. Одним концом шину укладывают от промежности, другим концом она несколько выступает за край стопы (подошвы). Оказывающий помощь прикладывает шины, как указано выше, к наружной и внутренней поверхности ноги и прибинтовывает их к бедру и голени. Затем широким бинтом поясным ремнем или полотенцем (можно сшить по длине два полотенца) верхнюю часть наружной шины прибинтовывают к туловищу (рис. 19). Чтобы шина не давила на ткани и не причиняла боли, под мышкой и в области промежности между концом шины и телом нужно сделать прокладки из достаточно толстого слоя ваты. Ватой нужно предварительно обложить и костные выступы коленного и голеностопного суставов.

При переломе голени могут быть сломаны обе кости или только одна. Порядок и принципы оказания первой помощи такие же, как при переломе бедра (рис. 20).

Иммобилизацию перелома плеча удобнее всего осуществить при помощи лестничной шины (рис. 21). При отсутствии ее следует использовать подручные предметы (рис. 22). Поврежденное плечо вместе с шинами следует прибинтовать к

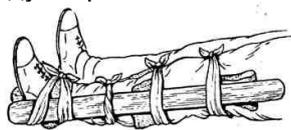


Рис. 20. Иммобилизация перелома голени.

туловищу. При возможности изображенную на рисунке повязку нужно дополнить наложением двух шин на предплечье.

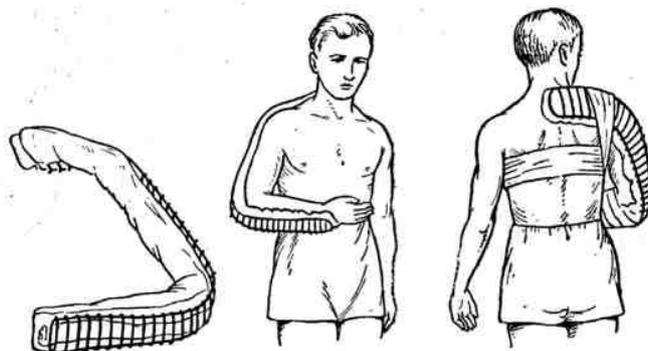


Рис. 21. Шинирование при переломе плеча.

При переломе предплечья поступают так, как показано на рис. 23. Для фиксации перелома кисти и пальцев достаточно куска фанеры или картона длиной 25—30 см. На ладонь кладут плотный валик из ваты, который пострадавший как бы охватывает пальцами. Шину прибинтовывают к кисти и предплечью со стороны ладони. Она должна доходить до локтевого сгиба.

При переломе ключицы пострадавший испытывает боль в месте перелома, усиливающуюся при попытке к движению в плечевом суставе. Часто уже при осмотре заметно, что



Рис. 22. Иммобилизация перелома плеча с использованием подручных материалов.



Рис. 23. Иммобилизация перелома предплечья.

концы сломанной ключицы как бы приподнимают изнутри кожу. Самый простой способ оказания первой помощи состоит в подвешивании руки на косынку. Затем можно сшить два ватно-марлевых кольца, надеть их пострадавшему на руки и продвинуть до плечевых суставов. Плечи пострадавшего максимально отводят назад, а кольца сзади над лопатками связывают. Таким образом они удерживают плечи в отведенном состоянии, и концы сломанной ключицы становятся в наиболее благоприятное положение (рис.24).

При транспортировке пострадавших с повреждением головы под голову им подкладывают ватно-марлевый круг (рис. 25). Это предохраняет голову от сотрясений. Наиболее простым способом иммобилизации при переломе челюстей является наложение на подбородок пращевидной повязки. Наложённая достаточно туго, так, чтобы сделать невозможным открывание рта, такая повязка пригодна для фиксации повреждений как верхней, так и нижней челюсти.

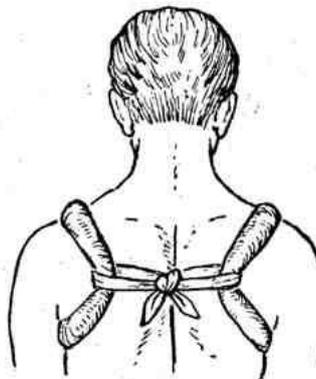


Рис. 24. Иммобилизация перелома ключицы с помощью ватно-марлевых колец.

При травме грудной клетки(удар, сдавление) довольно часто происходит перелом одного или нескольких ребер. Признаком перелома является резкая боль в области травмы, особенно при дыхании и кашле. Первая помощь состоит в тугобинтовании грудной клетки широкими бантами или полотенцем. Накладывая повязку, нужно попросить



Рис. 25. Использование ватно-марлевого круга для фиксации головы.

пострадавшего не дышать глубоко и постараться наложить первые ходы повязки в момент полного выдоха.

Переломы позвоночника представляют большую опасность в связи с тем, что при транспортировке пострадавшего

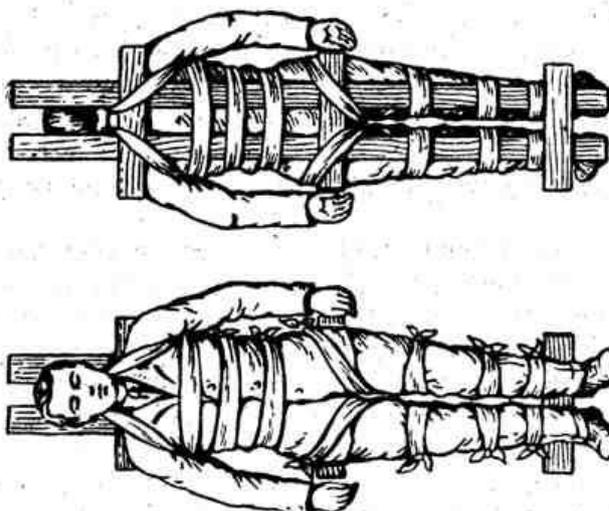


Рис. 26. Имобилизация позвоночника с помощью досок.

в области перелома может произойти дополнительное смещение позвонков и повреждение спинного мозга. Последствием такого повреждения могут быть параличи, нарушение функции мочевого пузыря и прямой кишки. Поэтому правильная транспортировка при переломе позвоночника имеет исключительно важное значение. При подозрении на перелом позвоночника необходимо избегать лишних поворачиваний и перекалываний пострадавшего. Наиболее совершенной является иммобилизация при помощи досок, показанная на рис. 26. Если же осуществить ее нельзя, пострадавшего следует направить в лечебное учреждение на носилках в положении лежа на спине, на которых обязательно должно быть сделано твердое покрытие из досок, фанеры и т. п. Если такое покрытие сделать не из чего, пострадавшего нужно положить на носилки животом вниз.

При открытых переломах позвоночника транспортировка пораженного осуществляется только на животе.

При транспортировке пострадавшего с переломом костей таза под таз следует положить что-нибудь несгибающееся, твердое, например доску, кусок фанеры. Под колени подкладывают валик (скатанное одеяло, пальто), так, чтобы они были полусогнутыми, и несколько разводят колени в стороны.

Частым видом повреждений являются вывихи суставов. Как уже сказано выше, сустав устроен так, что одна из образующих его костей имеет суставную впадину, а другая головку (выпуклость). При вывихе нормальное положение концов костей, образующих сустав, нарушается и головка выходит из суставной впадины. При этом движения в суставе становятся невозможными. При оказании первой медицинской помощи не следует пытаться вправить вывих, так как это может правильно сделать только медицинский работник, знающий специальные приемы вправления. Нужно наложить повязку, обеспечивающую неподвижность поврежденного сустава, и направить пострадавшего в лечебное учреждение.

#### 4.2. Транспортировка пораженных

##### 19.1. Виды транспортировки пораженных

Согласно сформировавшейся в России системе лечебно-эвакуационного обеспечения в чрезвычайных ситуациях после оказания пораженным первой медицинской помощи непосредственно в очаге поражения пострадавшего необходимо доставить в лечебное учреждение.

Транспортировка пораженных может осуществляться: а) вручную одним или несколькими спасателями; б) с использованием транспортных средств – железнодорожным, автомобильным, воздушным, водным и другими видами транспорта.

При всех видах транспортировки пораженные должны перемещаться в определенных положениях (позах), в зависимости от травмы облегчающих их страдания.

Рациональными положениями тела при транспортировке являются:

а) На спине – при: сотрясениях головного мозга; травмах передней части головы и лица; повреждениях позвоночника; переломах костей таза и нижних конечностей; шоковых состояниях; травмах органов брюшной полости; травмах груди; ампутации нижних конечностей (с валиком под травмированной ногой), острых хирургических заболеваний (аппендицит, ущемленная грыжа, прободная язва);

б) Сидя – при: травмах глаз, груди, дыхательных путей; травмах верхних конечностей; ушибах, порезах, ссадинах ног; травмах плечевого пояса; сидя с поднятой вверх рукой – при ампутированной верхней конечности; полусидячее положение со склоненной на грудь головой – при травмах шеи;

в) На животе – при: травмах затылочной части головы; травмах спины, ягодиц, тыльной поверхности ног; на животе или на правом боку – при травмах спины; на животе с валиком под грудью и головой – при кровопотерях.

Во время транспортировки спасатели должны постоянно следить за состоянием пораженных (дыхание, пульс, поведение) и, в случае необходимости, оказывать первую медицинскую помощь.

В холодное время следует принять меры для предупреждения охлаждения пораженного (укрыть пораженного одеялом, шинелью, пальто, дать теплое питье и т.д.).

При массовом поражении людей перед транспортировкой производится медицинская сортировка пораженных, а также устанавливается очередность транспортировки: в первую очередь транспортируются тяжело пораженные и дети; во вторую очередь – пораженные средней тяжести, которые могут перевозиться в сидячем положении, в третью – легко пораженные.

Основными мероприятиями при транспортировке пораженных являются:

определение способа транспортировки;

подготовка пострадавших, специальных подручных транспортных средств; выбор маршрута;

погрузка пострадавших в транспортные средства;

обеспечение безопасности пострадавших при транспортировке.

#### 19.2. Транспортировка пораженных вручную

Транспортировка пораженных вручную может производиться одним или несколькими спасателями.

##### 1). Транспортировка пострадавшего одним человеком:

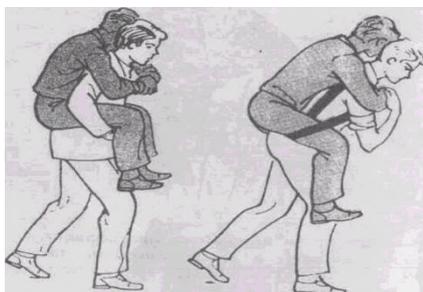
Переноска пострадавшего одним человеком возможна следующими способами (рис. 19.1. – 19.5.). При этом нужно учитывать свои физические возможности, вес пострадавшего и характер травмы.

Переноска пострадавшего одним человеком на спине (рис. 19.2.3.) и на спине с помощью лямки (рис. 19.2.4.). Этот способ наименее утомителен для переносящего пострадавшего.

Такие способы транспортировки могут быть применены при травмах нижних конечностей (стопа, голень) или бессознательном состоянии пострадавшего (отравление, удушье, сотрясение головного мозга и т.д.), но полностью исключены при переломах позвоночника, костей таза, бедра.



Рис. 19.1. Переноска пострадавшего на руках. При таком способе основная нагрузка ложится на мышцы рук и плечевого пояса, оказывавшего первую помощь



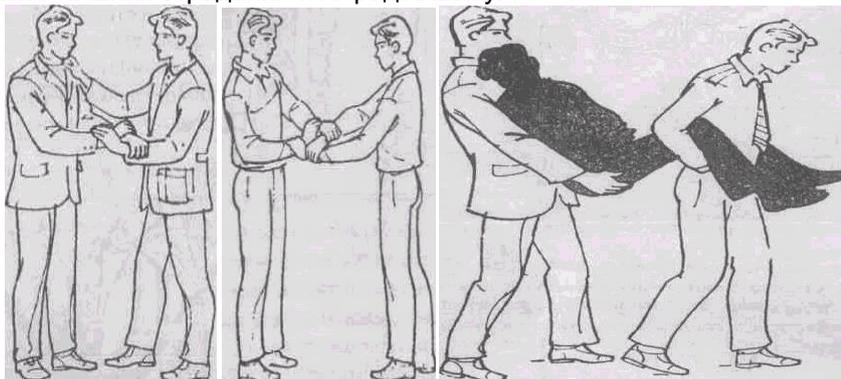
Р

Переноска пострадавшего одним человеком на спине с помощью лямки  
рис. 19.3



Рис. 19.5. Транспортировка пострадавшего волоком (на плащ-палатке, брезенте, одеяле и т. д.)

При транспортировке пострадавшего волоком (рис. 19.5.), необходимо учитывать не только состояние пострадавшего, но и покрытие, по которому предстоит транспортировка, чтобы не доставить лишних страданий пострадавшему.



Способы транспортировки пострадавшего двумя людьми (рис. 19.6. – 19.8.).

**Рис. 19.6.**

**Рис. 19.7.**

**Рис. 19.8.**

Транспортировка пострадавшего на «замке» из трех рук (рис. 19.6.) и на «замке» из четырех рук (рис. 19.7.). Такой способ имеет отрицательные стороны (двигаться приходится синхронно и боком), а поэтому применяется для транспортировки на небольшое расстояние. Способ транспортировки пострадавшего «друг за другом» (рис.19.8) более предпочтителен, чем предыдущие два способа.



Рис. 19.9. Переноска пострадавшего при помощи ляжки

Переноска пострадавшего при помощи ляжки (рис.19.9) позволяет двигаться спасателям не боком, а в прямом направлении и требует от них меньших физических усилий.

Однако все вышеуказанные способы транспортировки пострадавшего неприемлемы при сильных травмах (перелом позвоночника, перелом бедра, перелом костей таза). В таких (при отсутствии стандартных носилок) случаях для транспортировки применяются импровизированные носилки, сделанные из подручных средств (рис. 19.10.).

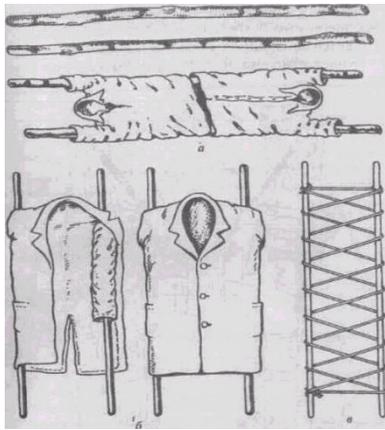


Рис 19.10.Импровизированные носилки из подручных средств:  
 а) сделаны из жердей и двух рубашек; б) сделаны из жердей и пальто с вывернутыми  
 рунами; в) сделаны из жердей и серели

Для транспортировки пострадавших с переломом позвоночника можно использовать другой вид носилок из подручных средств (рис. 19.11.).

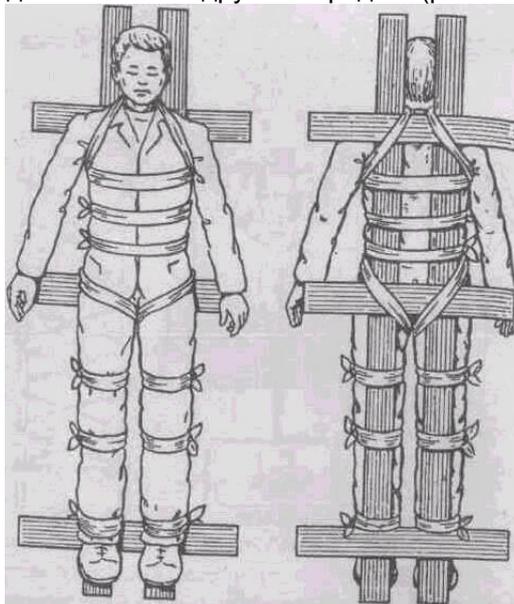


Рис. 19.11. Носилки из подручных средств для транспортировки пострадавших с переломом позвоночника с полной фиксацией пострадавшего

### 19.3. Транспортировка пораженных с использованием медицинских транспортных средств

Для быстрой доставки пораженных в лечебные учреждения или при транспортировке их на значительные расстояния используется специальный медицинский или обычный транспорт.

Автотранспорт является в современных условиях одним из основных средств эвакуации пораженных. Из-за недостатка специального автотранспорта здравоохранение использует транспорт народного хозяйства с проведением простейших приспособительных мероприятий и в первую очередь для эвакуации тяжелопораженных (оборудование универсальным санитарным приспособлением для установки носилок – УСП-Г, добавление в кузов автомобиля балласта, смягчающего тряску автомобиля, укрытие кузовов грузовых автомобилей тентами, обеспечение транспорта подстилочным материалом одеялами и др.) (рис. 19.12.).

Наиболее удобными для эвакуации пораженных являются автобусы, оснащенные типовым санитарным оборудованием (ТСО) для установки носилок (рис. 19.13.). На каждый автобус предусматривается один сопровождающий спасатель.

Определенные преимущества перед автомобильным транспортом наряду с железнодорожным имеет также и речной (морской транспорт (товарно-пассажирские и грузовые суда различного тоннажа).

Из воздушных средств для эвакуации пораженных могут быть использованы самолеты гражданской авиации: АН-2, ЯК-40 и др.

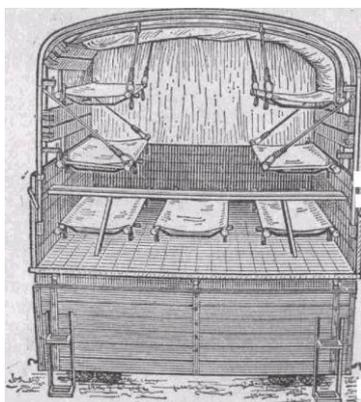


Рис. 19.12. Грузовой автомобиль с УСП-Г.

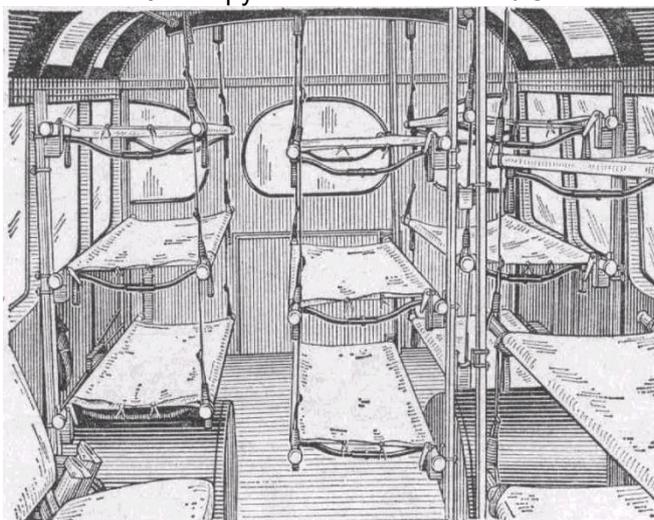


Рис. 19.13. Автобус, оснащенный типовым санитарным оборудованием.

При невозможности выдвигения транспорта к очагам (участкам) санитарных потерь организуется вынос пораженных на носилках до места возможной погрузки на транспорт.

Места погрузки пораженных на транспорт выбирают как можно ближе к зонам ЧС.

Для эвакуации пораженных автотранспортом организуется погрузочная площадка, позволяющая разместить под погрузку одновременно несколько автомобилей. Для погрузки пораженных в автомобили целесообразно иметь трапы-сходни.

При массовой эвакуации пораженных железнодорожным (водным) транспортом на станции (пристанях) погрузки (выгрузки) развешивают эвакоприемники и оборудуют грунтовые подъездные пути к ним и простейшие приспособления для обеспечения погрузки (выгрузки) пораженных (сходни, мостики и щитки).

Для этих целей используют также платформы и трапы. При необходимости до погрузки на транспорт пораженных временно размещают в пристанционных и других имеющихся поблизости от места погрузки зданиях, приспособленных для этого инженерной службой.

Больных в состоянии психического возбуждения перевозят в отдельных вагонах, оборудование которых исключает возможность самостоятельного выхода больного из вагона, получения травмы и др.

Для погрузки пораженных в вагоны выделяют команды носильщиков. Личный состав команды получает инструктаж по способам выноса пораженных из автотранспорта, переноски и погрузки их в вагоны. Команда обеспечивается санитарными носилками из расчета одни носилки на 4 носильщиков. Размещение носилочных пораженных осуществляется в определенной последовательности: сначала на удаленные от входа в вагон места и на верхние полки (в пассажирских вагонах эвакуационных санитарных поездов).

В составе эвакоприемника развешивают перевязочную для оказания медицинской помощи при возникших неотложных состояниях (кровотечение, асфиксия и др.).

Учитывая неблагоприятное влияние транспортировки на состояние пораженных, необходимо стремиться к ее смягчению за счет использования наиболее щадящих видов транспорта (водный, железнодорожный, авиационный).

В условиях, когда для медицинской эвакуации приходится широко использовать разнообразные типы приспособленных и неприспособленных транспортных средств, особое значение приобретает эвакуационно-транспортная сортировка пораженных и оформление медицинских документов на эвакуируемых. При этом внимание уделяется не только установлению очередности эвакуации, но и виду транспорта, положению на транспорте, а также эвакуационному предназначению. Четкое и правильное заполнение форм медицинской документации,

сопровождающей пораженного (медицинская карточка первичного учета пораженных, эвакуаспорт, повагонная ведомость, маршрутный лист), содействует более успешной эвакуации пораженных по направлению и назначению.

**Вопросы для выполнения работы:**

1. Как необходимо произвести иммобилизацию, при переломе костей черепа, верхней и нижней челюсти, ключицы, ребер, костей таза?
2. Какие бывают виды шин?
3. Какие способы транспортировки пораженных вы знаете?

**Раздел 4. Производственная безопасность.**

**Тема 4.3 Технические методы и средства защиты человека на производстве.**

**Лабораторная работа №8**

**Тема:** Расчет общего освещения.

**Цель:** Получение навыков определения освещенности на рабочем месте по нормативным документам.

**Задание №1:** Расчет освещения по методу коэффициента использования светового потока по формуле:

$$F = \frac{E \cdot K \cdot S \cdot Z}{n}$$

, где **F** - рассчитываемый световой поток, Лм.

**E** - нормированная минимальная освещенность, Лк.

**S** - площадь освещаемого помещения.

**Z** – коэффициент неравномерного освещения.

**K** - коэффициент запаса, (**K** = 1.5).

**n** - коэффициент использования.

*Исходные данные берутся из таблицы:*

Вариант	1	2	3	4
Длина, м	13	12	16	17
Ширина, м	4,3	4,5	4,5	8
Высота, м	3	4	3	5
Коэффициент отражения от стен, %	50	50	50	50
Коэффициент отражения от потолка, %	70	70	70	70
Коэффициент отражения от поверхности, %	50	50	50	50

*Порядок расчета освещения по методу коэффициента использования светового потока:*

1. Определяется расчетная высота **h**.

Расчетная высота подвеса светильника определяется исходя из геометрических размеров помещения

$$h = H - h_c - h_p, \text{ м,}$$

где **H** - высота помещения, м, **h<sub>c</sub>** – расстояние светильника от перекрытия, при установке светильников на потолке, 1,5м., **h<sub>p</sub>** – высота рабочей поверхности над полом (**h<sub>p</sub>** = 0,8м).

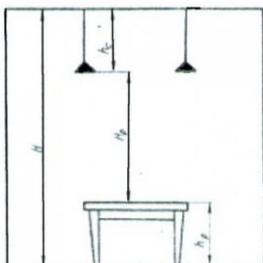


Рис. Определение расчетной высоты при расчетах электрического освещения

2. Определяется площади помещения.

3. Определяется индекс помещения **i**:

$$I = \frac{S}{h(A+B)}$$

, где **S** - площадь помещения, **h** - высота подвеса; **A** - ширина помещения; **B** - длина помещения.

4. Определяется коэффициент использования светового потока ламп  $n$  в зависимости от типа светильника, коэффициентов отражения стен, потолка и рабочей поверхности  $\rho_s, \rho_p, \rho_r$ ; (приложение 4).
5. Определяется коэффициент неравномерного освещения (при лампах накаливания и ртутных лампах – 1,5; при люминесцентных лампах – 1,1).
6. Определяется коэффициент запаса, ( $K = 1.5$ ).
7. Определяется нормированная минимальная освещенность, Лк.: работу программиста, можно отнести к разряду точных работ, следовательно, минимальная освещенность будет  $E = 300$  Лк.
8. Рассчитывается освещения по методу коэффициента использования светового потока.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### Выполнения лабораторных заданий текущего контроля

**«5» (отлично).** За глубокое и полное овладение содержанием материала, в котором студент ориентируется, понятийным аппаратом, за умение находить и использовать информацию.

Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение ответа. При ответе используется дополнительная литература.

**«4» (хорошо).** Если обучающийся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, по содержанию ответа, и форме ответа имеются отдельные неточности.

**«3» (удовлетворительно).** Если обучающийся обнаруживает знания и понимание положений материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**«2» (неудовлетворительно).** Если обучающийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

## 2.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся

### Цель самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать справочную и учебную литературу;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений.

### Основные задачи самостоятельной работы обучающихся:

1. обучить осмысленному и ответственному отношению к работе с учебными материалами, научной информацией;
2. закрепить, расширить и углубить знания, умения и навыки обучающихся, полученные ими на аудиторных занятиях с преподавателем;
3. ознакомить обучающихся с дополнительными материалами по изучаемым дисциплинам;
4. выработать умение поиска необходимого материала в различных источниках;
5. воспитать в обучающихся самостоятельность, организованность, самодисциплину, творческую активность и инициативность в работе, упорство в достижении поставленной цели.

Кроме того, самостоятельная работа неразрывно связана с формированием таких важных компетенций, как способность находить, обрабатывать и анализировать информацию из разных источников, а также применять свои знания на практике. Одна из основных задач учебного процесса сегодня - не только сообщить обучающимся необходимый комплекс знаний, но и научить их работать самостоятельно, учиться, что значительно труднее.

Научить учиться - это значит развить у обучающихся способности и потребности к самостоятельному творчеству, повседневной и планомерной работы с учебниками, учебными пособиями, периодической литературой и т.д.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся являются:

1. работа с книгой
2. составление конспекта
3. подготовка информационного сообщения

4. подготовка и защита презентации
5. подготовка к практическим занятиям

Эффективность самостоятельной работы обучающихся прежде всего зависит от того, насколько она качественно спланирована, как чётко проводится, контролируется и учитывается.

Далее приведены разъяснения по каждому виду самостоятельной работы и даны рекомендации по ее выполнению, а также требования к подготовке и сдаче отчета и сроки сдачи отчета.

### **Методические рекомендации при работе с книгой**

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой - это всегда большая экономия времени и сил.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь.

Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Выделяют четыре основные установки в чтении научного текста:

1. информационно-поисковый (задача – найти, выделить искомую информацию);
2. усваивающая (усилия читателя направлены на то, чтобы как можно полнее осознать и запомнить как сами сведения излагаемые автором, так и всю логику его рассуждений);
3. аналитико-критическая (читатель стремится критически осмыслить материал, проанализировав его, определив свое отношение к нему);
4. творческая (создает у читателя готовность в том или ином виде – как отправной пункт для своих рассуждений, как образ для действия по аналогии и т.п. – использовать суждения автора, ход его мыслей, результат наблюдения, разработанную методику, дополнить их, подвергнуть новой проверке).

### **Методические рекомендации по составлению конспекта**

1. Аннотирование – предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения;
2. Планирование – краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала;
3. Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала;
4. Цитирование – дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора;
5. Конспектирование – краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект – сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

#### *Методические рекомендации по составлению плана-конспекта*

Такой вид изложения на бумаге создается на основе заранее составленного плана материала, состоит из определенного количества пунктов (с заголовками) и подпунктов. В процессе конспектирования каждый заголовок раскрывается – дополняется коротким текстом, в конечном итоге получается стройный план-конспект. Чем последовательнее будет план (его пункты должны максимально раскрывать содержание), тем связаннее и полноценнее будет доклад.

#### *Алгоритм подготовки плана-конспекта*

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;

4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана, кратко логично организуя текст, раскрывая содержание и структуру изучаемого материала. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.

5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

*Методические рекомендации по составлению опорного конспекта*

Опорный конспект – это развернутый план вашего ответа на теоретический вопрос. Он призван помочь последовательно изложить тему, а преподавателю лучше понять и следить за логикой ответа.

Опорный конспект должен содержать все то, что учащийся собирается предъявить преподавателю в письменном виде. Это могут быть чертежи, графики, формулы, формулировки законов, определения, структурные схемы.

*Основные требования к содержанию опорного конспекта*

1. Полнота – это значит, что в нем должно быть отображено все содержание вопроса.
2. Логически обоснованная последовательность изложения.

*Основные требования к форме записи опорного конспекта*

1. Опорный конспект должен быть понятен не только вам, но и преподавателю.
2. По объему он должен составлять примерно один - два листа, в зависимости от объема содержания вопроса .
3. Должен содержать, если это необходимо, несколько отдельных пунктов, обозначенных номерами или пробелами.
4. Не должен содержать сплошного текста.
5. Должен быть аккуратно оформлен ( иметь привлекательный вид).

*Алгоритм составления опорного конспекта*

1. Разбить текст на отдельные смысловые пункты.
2. Выделить пункт, который будет главным содержанием ответа.
3. Придать плану законченный вид ( в случае необходимости вставить дополнительные пункты, изменить последовательность расположения пунктов).
4. Записать получившийся план в тетради в виде опорного конспекта, вставив в него все то, что должно быть, написано – определения, формулы, выводы, формулировки, выводы формул, формулировки законов и т.д.

**Критерии оценивания конспекта:**

1. Соответствие содержания теме;
2. Правильная структурированность информации;
3. Наличие логической связи изложенной информации;
4. Соответствие оформления требованиям;
5. Аккуратность и грамотность изложения;
6. Работа сдана в срок.

**Методические рекомендации по подготовке презентации**

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

	<b>Требования</b>	<b>Примечания</b>
<b>Основные слайды презентации</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Титульный лист.</li> <li>2. Желательно слайд с фотографией автора и контактной информацией (почта, телефон).</li> <li>3. Содержание с кнопками навигации.</li> <li>4. Основные пункты презентации.</li> <li>5. Список источников</li> <li>6. Завершающий слайд. Обычно копия слайда №2 с контактной информацией об авторе.</li> </ol> <p>Можно объединить слайд №1 и слайд №2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Кнопки навигации нужны для быстроты перемещения внутри презентации. К любому слайду можно добраться в 2 щелчка.</li> <li>· Желательно указать исходные материалы (откуда взяли иллюстрации, звуки, тексты, ссылки).</li> </ul>
<b>Размещение</b>	В презентации размещать только	Плохой считается презентация,

<p><b>изображений (фотографий), их оптимизация</b></p>	<p>оптимизированные (например уменьшенные с помощью Microsoft Office Picture Manager) изображения. В результате фото «весом» в 2 Мб превращается в 50 – 200 Кб</p> <p>Материалы располагаются на слайдах так, чтобы слева, справа, сверху, снизу от края слайда оставалось свободные поля.</p>	<p>которая долго загружается из-за изображений имеющих большой размер.</p>
<p><b>Сохранение презентаций</b></p>	<p>Сохранять презентацию лучше как «Демонстрация PowerPoint». С расширением <b>.pps</b></p>	<p>Тогда в одном файле окажутся все приложения (музыка, ссылки и т.д.)</p>
<p><b>Воздействие цвета</b></p>	<p>На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовков, один для текста.</p> <p>Для фона и текста используйте контрастные цвета.</p> <p><b>Обратите особое внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).</b></p>	<p>Помните – презентация нужна для демонстрации, для дополнения вашего выступления (а не дублирования его)</p>
<p><b>Цвет фона Единство стиля</b></p>	<p>Для фона выбирайте более холодные тона (синий или зеленый). <b>Пёстрый фон не применять.</b> Для лучшего восприятия старайтесь придерживаться единого формата слайдов (одинаковый тип шрифта, сходная цветовая гамма).</p>	<p>Текст должен быть хорошо виден.</p>
<p><b>Анимационные эффекты</b></p>	<p><b>Анимация не должна быть навязчивой.</b></p> <p>Желательно не использовать побуквенную или аналогичную анимацию текста, а также сопровождение появления текста звуковыми эффектами (из стандартного набора звуков PowerPoint)</p> <p><b>Не рекомендуется</b> применять эффекты анимации к заголовкам, особенно такие, как «Вращение», «Спираль» и т.п.</p> <p>В информационных слайдах анимация объектов допускается только в случае, если это необходимо для отражения изменений и если очередность появления анимированных объектов соответствует структуре урока.</p>	<p>Исключения составляют динамические презентации.</p>
<p><b>Использование списков</b></p>	<p>Списки использовать только там где они нужны.</p> <p>Возможно, использовать 3 – 5 пунктов.</p> <p>Большие списки и таблицы разбивать на 2 слайда.</p> <p>Чем проще, тем лучше.</p>	<p>Каждый пункт лаконичен - в одно предложение.</p>
<p><b>Содержание информации</b></p>	<p>При подготовке слайдов в обязательном порядке должны соблюдаться принятые правила орфографии, пунктуации, сокращений и правила оформления текста</p>	

	(отсутствие точки в заголовках и т.д.)					
<b>Расположение информации на странице</b>	<p>Проще считывать информацию расположенную горизонтально, а не вертикально.</p> <p>Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.</p> <p>Желательно форматировать текст по ширине.</p> <p>Не допускать «рваных» краёв текста.</p> <p>Уровень запоминания информации зависит от её расположения на экране.</p> <table border="1"> <tr> <td>33%</td> <td>28%</td> </tr> <tr> <td>16%</td> <td>23%</td> </tr> </table>	33%	28%	16%	23%	<b>В левом верхнем углу слайда располагается самая важная информация.</b>
33%	28%					
16%	23%					
<b>Шрифт</b>	<p><b>Текст должен быть хорошо виден.</b></p> <p>Размер шрифта не должен быть мелким.</p> <p>Самый «мелкий» для презентации - шрифт 22 пт.</p> <p><b>Отказаться от курсива.</b></p> <p>Больше «воздуха» между строк (межстрочный интервал полуторный).</p>	Использовать шрифты без засечек (их легче читать): <b>Arial, Verdana</b> . Желательно устанавливать единый стиль шрифта для всей презентации.				
<b>Способы выделения информации</b>	<p>Следует использовать: рамки, границы, заливку, разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки.</p> <p>Если хотите привлечь внимание к информации, используйте: рисунки, диаграммы, схемы.</p>	Это достигается использованием разных видов слайдов				
<b>Объем информации</b>	<p><b>Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации:</b> люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений.</p> <p>Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.</p>	Размещать много мелкого текста на слайде недопустимо.				
<b>Разветвлённая навигация</b>	Используйте навигацию для обеспечения интерактивности и нелинейной структуры презентации. Это расширит ее область применения. (Навигация это - переход на нужный раздел из оглавления).	Навигация по презентации должна осуществляться за 3 щелчка.				
<b>Звук</b>	Музыка должна быть ненавязчивая. И её выбор оправдан.	Не использовать стандартные для Power Point звуки.				
<b>Требования к завершающим слайдам презентации</b>	Последний слайд копирует первый.					

### Критерии оценивания презентации

1. Полнота раскрытия темы;
2. Структуризация информации;

3. Наличие и удобство навигации;
4. Отсутствие грамматических, орфографических и речевых ошибок;
5. Отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
6. Наличие и правильность оформления обязательных слайдов (титальный, о проекте, список источников, содержание);
7. Оригинальность оформления презентации;
8. Обоснованность и рациональность использования средств мультимедиа и анимационных эффектов;
9. Применимость презентации для выбранной целевой аудитории;
10. Грамотность использования цветового оформления;
11. Использование авторских иллюстраций, фонов, фотографий, видеоматериалов;
12. Наличие дикторской речи, ее грамотность и целесообразность;
13. Наличие, обоснованность и грамотность использования фонового звука;
14. Размещение и комплектование объектов;
15. Единый стиль слайдов.

### **Методические рекомендации по составлению информационного сообщения**

**Доклад**—это **сообщение**, содержимое которого представляет информацию и отражает суть вопроса или исследования применительно к данной ситуации. Цель сообщения — информирование кого-либо о чём-либо. Тем не менее, доклады могут включать в себя такие элементы как рекомендации, предложения или другие мотивационные предложения.

#### **Этапы подготовки к сообщению.**

- выбрать под контролем преподавателя тему;
- ознакомиться с методическими указаниями по данному вопросу;
- изучить тему по базовому учебнику и учебно-методическому пособию;
- вычленив основные идеи будущего выступления;
- прочесть рекомендуемую по данной теме литературу;
- составить план доклада или сообщения;
- выявить ключевые термины темы и дать их определение с помощью словарей, справочников, энциклопедий;
- составить тезисы выступления;
- подобрать примеры и иллюстративный материал; по многим темам доклад уместно сопровождать показом презентаций Power Point;
- подготовить текст доклада (сообщения);
- проконсультироваться, при необходимости, с преподавателем;
- отрепетировать выступление (например, перед товарищем по группе).

Рекомендуемая продолжительность доклада составляет 10 минут. После выступления докладчика предусматривается время для его ответов на вопросы аудитории и для резюме преподавателя.

#### **Структура публичного выступления.**

В классической риторике сложилась трехчастная структура развернутого устного выступления: вступление, основная часть, заключение.

**Вступление** – это способ привлечения внимания слушателей к обсуждаемой теме, их включения в проблематику выступления. Оно обычно составляет одну восьмую часть всего времени доклада. Любое выступление начинается с формулировки темы. Нет единых правил по составлению вступления. Часто в нем показывают значение избранной темы в общественной жизни, ее место в общественном сознании. Отмечается актуальность, личные мотивы избрания данной темы, степень ее разработанности в трудах специалистов.

**Основная часть** речи посвящается раскрытию темы и содержит изложение сведений и доказательства. Высказываемые мысли должны удовлетворять логичным требованиям, быть связанными друг с другом, вытекать одна из другой.

Самые распространенные ошибки, допускаемые в основной части доклада: выход за пределы рассматриваемой темы; отсутствие четкого плана изложения материала; излишнее дробление рассматриваемых вопросов (в докладе не должно быть более пяти основных положений, иначе внимание слушателей рассеивается); перескакивание с одного вопроса на другой.

**Заключение** должно быть кратким и ясным. Оно не содержит новых, дополнительных сведений или мыслей. Заключение призвано напомнить слушателям основное содержание речи,

ее главные выводы (на слух не все хорошо запоминается с первого раза). В заключении можно выразить слушателям благодарность за внимание.

Удержание внимания слушателей зависит от динамичности движений выступающего, его мимики, жестов, повышения и понижения голоса, дикции, тембра голоса, использования пауз. Выразительная жестикуляция оживляет речь, а частые и однообразные жесты раздражают слушателей. Удерживают внимание аудитории убедительные примеры, сравнения, иллюстрации метафоры, цитаты. Они вызывают интерес слушателей, помогают установить контакт с ними, выяснить их позицию.

#### **Принципы успешного выступления.**

1. Начинать подготовку к выступлению нужно за несколько дней, а не накануне. Это позволяет в должной мере изучить тему, понять ее, почувствовать себя в ней уверенно, а не лихорадочно заучивать текст в последний момент.

2. Речь надо репетировать, по меньшей мере, один раз, а лучше – дважды или трижды.

3. Перед репетицией на листе бумаги составляют план речи, заранее обдумывая основные элементы ее структуры. Для короткого выступления - это перечень основных мыслей в нужной последовательности; для более обстоятельного – развернутый план, отражающий завершенную форму будущей речи.

4. Для большого выступления готовят конспект – несколько листов бумаги, которые удобно держать в руке. Они содержат необходимый фактический и справочный материал: цифры, цитаты, примеры, доказательства.

5. Репетировать речь нужно как целое, а не отдельными фрагментами. Менять последовательность изложения, дополнять или сокращать содержание, если в том есть необходимость, лучше при следующей репетиции. Это позволяет воспроизвести ситуацию реального выступления.

6. Репетируя, не надо заучивать фразы или отдельные обороты речи. Целью является запоминание идей, а не их языковой формы. Выступая, надо беседовать со слушателями, а не декламировать текст наизусть.

7. При каждой репетиции речь получается немного новой, как правило, улучшенной. Репетируя, обращаются к написанному плану только в том случае, если забывают ход мысли.

8. Произнося пробную речь, по возможности, представляют себе обстоятельства будущего выступления – помещение, слушателей.

9. На листке плана удобно оставить широкие поля - на них можно записать опорные (ключевые) слова, по которым легко восстановить в памяти весь соответствующий раздел. На основной же части листка можно записать конспект выступления.

#### **Критерии оценки сообщения.**

1. Практическая значимость работы.
2. Использование презентации.
3. Оригинальность работы.
4. Соответствие результатов работы современным тенденциям развития науки.
5. Глубина изучения состояния проблемы.
6. Использование современной научной литературы при подготовке работы.
7. Ответы на вопросы слушателей.
8. Логика изложения доклада, убедительность рассуждений.
9. Структура работы (имеются: введение, цель работы, постановка задачи, решение поставленных задач, выводы).

### **Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.**

#### **1.3. Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики**

##### **Самостоятельная работа №1**

**Тема:** Обеспечение устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

**Цель:** Изучить вопрос обеспечения устойчивости объектов экономики и прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях.

**Примерные вопросы:**

1. Обеспечение устойчивости объектов экономики.
2. Прогнозирование развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях.
3. Прогнозирование развития событий и оценки последствий при стихийных явлениях .
4. Классификация чрезвычайных ситуаций лесных пожаров.
5. Классификация чрезвычайных ситуаций массовых заболеваний.

**Форма выполнения:** Сообщение.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет.

**1.5. Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).**

**Самостоятельная работа №2**

**Тема:** Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения.

**Цель:** Определить задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Выяснить способы защиты населения от оружия массового поражения.

**Примерные вопросы:**

1. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
2. Способы защиты населения от ядерного оружия.
3. Способы защиты населения от химического и биологического оружия.

**Форма выполнения:** Презентация.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет.

**1.7. Инженерная и индивидуальная защита.  
Виды защитных сооружений и правила поведения в них.**

**Самостоятельная работа №3**

**Тема:** Организационные, инженерно-технические основы защиты населения от ЧС военного времени.

**Цель:** Ознакомиться с организационными, инженерно-техническими основами защиты населения от ЧС военного времени

**Примерные вопросы:**

1. Простейшие укрытия защиты населения от ЧС военного времени.
2. Противорадиационные укрытия для защиты населения от ЧС военного времени.
3. Специальные коллективные средства защиты.

**Форма выполнения:** Конспект. Письменно в рабочей тетради.

**Форма контроля:** Зачет.

**Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства.**

**2.1. Национальная безопасность РФ.**

**Самостоятельная работа №4**

**Тема:** Военная доктрина Российской Федерации.

**Цель:** Изучить Военную доктрину Российской Федерации.

**Примерные вопросы:**

1. Военно-политические основы Военной доктрины.
2. Внутренние угрозы безопасности страны.
3. Внешние угрозы безопасности страны.

**Форма выполнения:** Сообщение.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет.

**2.5. Прохождение военной службы по контракту  
Альтернативная гражданская служба**

**Самостоятельная работа №5**

**Тема:** Порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Применение полученных профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.

**Цель:** Определить порядок прохождения военной службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы.

**Примерные вопросы:**

1. Прохождение военной службы по призыву.
2. Альтернативная гражданская служба.
3. Профессиональные знания обучающихся необходимые при исполнении обязанностей военной службы.
4. Порядок прохождения военной службы по контракту, права и льготы.

**Форма выполнения:** Конспект. Письменно в рабочей тетради.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет

**2.6. Права и обязанности военнослужащих**

**Самостоятельная работа №6**

**Тема:** Основы военной службы и обороны государства. Воинский учет. Ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.

**Цель:** Определить предназначение ВС, порядок организации воинского учета и ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.

**Примерные вопросы:**

1. Цели и задачи воинского учета.
2. Документы и виды воинского учета.
3. Предназначение ВС РФ, структура.
4. Ответственность военнослужащих за преступления против военной службы.

**Форма выполнения:** Сообщение.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет

**Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни.**

**3.1. Общие правила оказания первой доврачебной помощи.**

**Самостоятельная работа №7**

**Тема:** Оказание первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях.

**Цель:** Изучить правила оказания первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях.

**Примерные вопросы:**

1. Оказание первой помощи при отравлении щелочью.
2. Оказание первой помощи при отравлении кислотой.
3. Оказание первой помощи при отравлении лекарственными средствами.
4. Оказание первой помощи при отравлении препаратами бытовой химии.
5. Оказание первой помощи при термических ожогах.
6. Оказание первой помощи при химических ожогах.
7. Оказание первой помощи при обморожениях.

**Форма выполнения:** Презентация.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет.

### **3.2. Первая медицинская помощь при ранениях, несчастных случаях и заболеваниях**

#### **Самостоятельная работа №8**

**Тема:** Порядок и оказание первой помощи пострадавшим. Правила оказания первой помощи пострадавшим при ранениях. Медицинская характеристика ран.

**Цель:** Показать алгоритм оказания первой помощи при ранениях.

**Примерные вопросы:**

1. Понятие раны, виды ран.
2. Первая помощь при ранениях опасных для здоровья человека.
3. Первая помощь при ранениях опасных для жизни человека.
4. Виды кровотечений.

**Форма выполнения:** Сообщение.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет.

## **Раздел 4. Производственная безопасность.**

### **4.2. Формирование безопасности в производственной среде**

#### **Самостоятельная работа №9**

**Тема:** Виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.

**Цель:** Дать краткую характеристику потенциальным опасностям в профессиональной деятельности и быту.

**Примерные вопросы:**

1. Потенциальные опасности в профессиональной деятельности.
2. Потенциальные опасности в быту
3. Последствия потенциальных опасностей в профессиональной деятельности.
4. Последствия потенциальных опасностей в быту.

**Форма выполнения:** Сообщение.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет

#### 4.3 Технические методы и средства защиты человека на производстве

##### Самостоятельная работа №10

**Тема:** Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.

**Цель:** Определить меры пожарной безопасности и правила поведения при пожарах.

**Примерные вопросы:**

1. Меры пожарной безопасности в помещениях.
2. Правила поведения при пожарах.

**Форма выполнения:** Конспект.

**Форма контроля:** Выступление. Зачет.

**Шкала и критерии оценивания, выносимых на самостоятельное изучение:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения – доклад и презентация;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

Сычев Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 204 с. — ISBN 978-5-16-015260-8. - Текст : электронный. -

URL:<https://znanium.com/catalog/product/1852173>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

Халилов Ш. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8199-0789-4. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1815484>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительные источники:**

Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова– Москва: РИОР, ИНФРА-М, 2019. - 150 с. — ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/995045>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях : учебник / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова [и др.]. — 2-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-16-106933-2. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1064078> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

Оноприенко М. Г. Безопасность жизнедеятельности. Защита территорий и объектов экономики в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / М. Г. Оноприенко. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 400 с. - ISBN 978-5-16-016654-4. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/961483>– Режим доступа: для авториз. пользователей.

Безопасность в техносфере: научно-методический и информационный журнал. - Москва. – Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com>

### 3. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

<b>3.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым заместителем директора Тарского филиала по образовательной и научной деятельности
<b>Основные условия подготовки к экзамену</b>	прохождение заключительного тестирования, по результатам освоения дисциплины
<b>Форма проведения -</b>	устный
<b>Методические материалы, определяющие процедуры проведения экзамена:</b>	Представлена в фонде оценочных средств по дисциплине

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

сдачи экзамена

**«5» (отлично).** За глубокое и полное овладение содержанием материала, в котором студент ориентируется, понятийным аппаратом, за умение находить и использовать информацию.

Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение ответа. При ответе используется дополнительная литература.

**«4» (хорошо).** Если обучающиеся полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, по содержанию ответа, и форме ответа имеются отдельные неточности.

**«3» (удовлетворительно).** Если обучающиеся обнаруживает знания и понимание положений материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

**«2» (неудовлетворительно).** Если обучающиеся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

#### 3.2. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями поддисциплине.

##### 3.2.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

### **3.2.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.