

**Ш. УБАЙДУЛЛАЕВ, Б. ГАФУРОВ,  
Д. УБАЙДУЛЛАЕВА**

---

---

# **НАЧАЛЬНАЯ ДОПРИЗЫВНАЯ ПОДГОТОВКА**

---

---

*Учебник для учащихся 11 классов средних образовательных,  
специальных, профессиональных учебных заведений*

*Утверждён Министерством народного образования  
Республики Узбекистан*

Ташкент – «ILM ZIYO» – 2018

**УДК 355.253.2(075.3)=161.1**  
**ББК 68.49(5У)3**

**Рецензенты:** **А. ШУМАН** – начальник управления по подготовке военных кадров Министерства обороны Республики Узбекистан, полковник.  
**М. ТИНИБЕКОВ** – старший преподаватель Института гражданской защиты.  
**И. МАМАТОВ** – преподаватель военно-медицинского факультета при Ташкентской медицинской академии, полковник.  
**А. СОТВОЛДИЕВ** – доцент военной кафедры Ташкентского государственного педагогического университета им. Низами.  
**Х. АТАДЖАНОВ** – преподаватель по начальной допризывной подготовке средней школы № 102 Шайхонтохурского района.  
**Т. КАРИМОВ** – преподаватель по начальной допризывной подготовке средней школы №5 Юнусабадского района.  
**М. РАХМОНОВ** – военный руководитель Республиканского специализированного лицея им. Р. Глиэра.

**Н 36 Убайдуллаев Ш. и другие.**

**Начальная допризывная подготовка. Учебник для 11 класса./**  
**Ш.Убайдуллаев, Б. Гафуров, Д. Убайдуллаева. – Ташкент:**  
**«ILM ZIYO», 2018. – 200 с.**

ISBN 978-9943-16-431-4

В учебнике систематизированы сведения о гражданской защите, об основах безопасности, защите личности в чрезвычайных ситуациях, юридических основах воинской службы, военного дела, обучения стрельбе, строевой подготовки, военной физической подготовки, а также приводятся начальные знания по медицинской подготовке. Освоив изложенный в учебнике материал, учащиеся также получат знания и навыки действий в чрезвычайных ситуациях. Учебник предназначен для учащихся 11 классов и преподавателей начальной допризывной подготовки.

**УДК 355.253.2(075.3)=161.1**  
**ББК 68.49(5У)3**

**Отпечатано за счет средств Республиканского целевого книжного фонда**

ISBN 978-9943-16-431-4

© Ш.Убайдуллаев и др., 2018

© Издательский дом «ILM ZIYO», 2018

---

---

## ВВЕДЕНИЕ

Говоря о реформах, проводимых в Вооруженных Силах Республики Узбекистан, глава государства Ш.Мирзиёев подчеркнул: «Главным и решающим фактором достижения намеченных целей и полного внедрения их в жизнь является воспитание всесторонне подготовленных, преданных своей Родине, высококвалифицированных военных кадров, решение государством вопросов их социальной защиты. Поэтому во всех учебных заведениях республики началась практическая работа по введению в учебный процесс предметов по патриотическому воспитанию».

Данный учебник составлен по новой программе для учащихся 11-х классов и является продолжением учебника «Начальная допризывная подготовка» для учащихся 10-х классов. Учебник состоит из следующих разделов: раздел I «Гражданская защита, основы безопасности жизни. Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях»; раздел II «Строевая подготовка»; раздел III «Правовые основы военной службы»; раздел IV «Основы военного дела»; раздел V «Огневая подготовка»; раздел VI «Практическая физическая подготовка»; раздел VII «Основы медицинских знаний».

В учебнике широко использовались приказы, постановления, уставы, учебные пособия и другая учебная литература. Для облегчения понимания учениками содержания темы использовались фотоматериалы, чертежи и графики. Для определения степени усвоения материала в конце каждой главы даны контрольные вопросы.

Предмет «Начальная допризывная подготовка» органически связан с такими предметами, как химия, физика, физическая подготовка. Это поможет в будущем во время призыва в ряды Вооруженных Сил Республики Узбекистан с честью выполнить свой гражданский долг.

Обучение молодежи военному делу подразумевает максимально приближенные действиям в воинских частях теоретические и практические занятия. В результате многократного повторения занятий у учащихся вырабатываются необходимые воинские знания и навыки.

## **РАЗДЕЛ I. ГРАЖДАНСКАЯ ЗАЩИТА. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

---

### **Глава 1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ. СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ**

#### **1.1. Государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (ГСЧС)**

После обретения независимости были приняты законы, обеспечивающие мирную и благополучную жизнь нашего народа. В соответствии с ними во всех ведомствах, учреждениях и учебных заведениях республики проводятся соответствующие мероприятия. Особое значение в этой работе придается обеспечению гражданской защиты населения. Для выполнения этих задач Президентом Республики Узбекистан был принят Указ «Об образовании Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан», в соответствии с которым было образовано министерство.

Основная задача министерства — создание эффективной системы защиты населения, объектов народного хозяйства от природных катастроф, предупреждение природных, техногенных катастроф и ликвидация их последствий, а также создание отдельного подразделения в системе министерства, которое будет заниматься этими вопросами.

С этой целью в последующем было принято постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Государственной системы предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях Республики Узбекистан».

Предупреждение чрезвычайных ситуаций и действия гоструктуры: гибель людей, угроза их здоровью или окружающей среде; аварии, катастрофы, опасные природные явления, природные или другие катаклизмы, влекущие за собой серьезные жертвы или материальные потери, а также полное нарушение привычного образа и ритма жизни людей, возникшее на определенной территории; меры, способы, средства, совокупность действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций; проведенная заранее совокупность спланированных

действий по максимальному сокращению возможного опасного ущерба, в случае произошедшей чрезвычайной ситуации, спасение жизней людей, сокращение нанесенного окружающей среде вреда и материального ущерба; комплекс спасательных и неотложных работ, проводимых при чрезвычайной ситуации и направленных на сохранение жизни людей, максимальное снижение убытков и материального ущерба, локализацию зон, попавших в чрезвычайную ситуацию, и ликвидацию воздействия опасных процессов.

*Задачи, структура, степени, органы управления ГСЧС.* Органы управления ГСЧС объединяют силы и средства органов государственного хозяйственного управления, государственных органов местного управления, в компетенцию которых входит решение вопросов защиты населения, территорий и другие организации, которые призваны решать эти вопросы, а также организуют мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, а в случае возникновения чрезвычайной ситуации обеспечивают безопасность населения и окружающей среды, а также уменьшение ущерба экономике государства в мирное и военное время.

Основными задачами ГСЧС являются: проведение государственной политики по сохранению мира и защите населения и территорий во время чрезвычайных ситуаций, разработка и претворение в жизнь нормативных территориальных документов; организация совместно с заинтересованными организациями и координация работы по прогнозированию вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, оценка их общественно-экономических последствий; разработка и реализации целевых и научно-технических программ, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций, защиту населения, территории страны и на повышение устойчивости функционирования объектов народного хозяйства при их возникновении; обеспечение постоянной готовности органов управления, а также техники, предназначенной для предупреждения чрезвычайной ситуации, в постоянной готовности; сбор информации о населении и территориях для защиты от чрезвычайных ситуаций, её обработка, обмен и передача; подготовка населения, руководителей органов управления, сил и средств ГСЧС к действиям в условиях чрезвычайных ситуаций; создание финансовых и материальных резервов для ликвидации чрезвычайных ситуаций; осуществление государственной экспертизы, контроль и проверка в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; ликвидация

чрезвычайных ситуаций; осуществление мероприятий по социальной защите пострадавшего от чрезвычайной ситуации населения; реализация прав и обязанностей граждан в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в том числе лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации; организация международного сотрудничества по вопросам защиты населения и территорий в области защиты от чрезвычайных ситуаций; обеспечение оптимальной системы страхования от возможных чрезвычайных ситуаций.

ГСЧС состоит из территориальных и функциональных подсистем и имеет три уровня: республиканский, местный и объектовый, в составе которых действует информационно-управляющая структура.

Каждый уровень ГСЧС имеет:

- руководящие органы ГСЧС;
- органы повседневного управления;
- силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- системы оповещения, связи, автоматизированные системы управления и информационного обеспечения.

Территориальные подсистемы ГСЧС создаются в Республике Каракалпакстан, областях и г. Ташкенте для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в пределах их административных территорий и состоят из звеньев, соответствующих районам, городам, поселкам, кишлакам и аулам.

Нижестоящие звенья системы ГСЧС, управляющие государственные и хозяйственные органы, другие надзирающие организации, осуществляющие контроль и наблюдение за состоянием окружающей среды и состоянием особо опасных объектов и производств, а также предупреждением и ликвидацией чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах, связанных с их производственной деятельностью, задачи сил и средств по ликвидации чрезвычайных ситуаций, их организация и структура, управляющие руководящие органы, а также функции других организаций в области наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды, специфики производственных технологий на подведомственных потенциально опасных объектах, утверждаются, по согласованию с Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Узбекистан (далее — МЧС), руководителями соответствующих органов государственного и хозяйственного управления, других организаций.

Информационно-управляющая структура ГСЧС включает:

- Центр управления в кризисных ситуациях МЧС;
- информационно-аналитические центры территориальных и функциональных подсистем ГСЧС;
- информационные центры органов наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов;
- стационарные пункты управления;
- мобильные пункты управления силами и средствами ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- дежурно-диспетчерские службы территориальных и функциональных подсистем ГСЧС;
- средства связи и передачи информации, в том числе автоматизированную систему управления и информационного обеспечения.

Информационно-управляющая структура должна обеспечивать:

- сбор и обработку (анализ, хранение) данных о сейсмо-, гео-, гидрометеорологических опасных явлениях, авариях и катастрофах в промышленности и на транспорте, эпидемиях, эпизоотиях, эпифитотиях, радиоактивной, химической и биологической (бактериологической) обстановке, полученных от территориальных и функциональных подсистем ГСЧС;
- оповещение и информирование руководящих органов, органов повседневного управления ГСЧС, сил и средств ликвидации чрезвычайных ситуаций и населения о фактах возникновения чрезвычайных ситуаций, характере, масштабах и ходе развития, возможных последствиях, порядке действий в чрезвычайных ситуациях;
- взаимный обмен информацией между подсистемами и звеньями ГСЧС, руководящими органами ГСЧС, пунктами управления, силами и средствами ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Критерии, содержание и виды информации о чрезвычайных ситуациях, сроки и порядок их передачи в ГСЧС, ее подсистемы и звенья, а также населению определяются повседневным взаимодействием и информированием между органами государственного и хозяйственного управления, органами государственной власти на местах и другими организациями и утверждаются Начальником гражданской защиты Республики Узбекистан.

Руководящие органы ГСЧС — это органы государственного и хозяйственного управления, органы государственной власти на местах, другие организации и объекты, в компетенцию которых входит решение вопросов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций:

- на республиканском уровне — центральный аппарат МЧС, органы государственного и хозяйственного управления, а также организации, ответственные за наблюдение и контроль за состоянием окружающей природной среды и потенциально опасных объектов, а также имеющие в своем ведении химические, взрыво-, пожаро- и другие опасные объекты;
- на местном уровне — органы государственной власти на местах;
- на уровне объектов — администрация организаций и объектов.

Вся полнота ответственности за организацию функционирования ГСЧС, ее подсистем и звеньев, готовность к выполнению возложенных на них задач по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций возлагается на соответствующие руководящие органы.

Силы и средства ГСЧС состоят из:

- войск гражданской защиты;
- республиканских специализированных формирований, спасательных формирований прямого и оперативного подчинения МЧС;
- профессиональных специализированных подразделений и формирований министерств и ведомств, спасательных служб и спасательных формирований, служб и формирований соответствующих территориальных и функциональных подсистем ГСЧС республиканского, местного и объектового уровня;
- отрядов (команд, групп) добровольцев Общества Красного полумесяца Узбекистана, ОСО «Ватанпарвар».

В зависимости от обстановки, масштабов прогнозируемых или возникших чрезвычайных ситуаций решением Премьер-министра Республики Узбекистан — Начальника гражданской защиты, а также начальника гражданской защиты — Председателя Жокаргы Кенеса Республики Каракалпакстан, хокима соответствующей области и г. Ташкента в пределах конкретной территории устанавливается один из следующих режимов функционирования ГСЧС:

- режим повседневной деятельности — при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановке, при отсутствии эпидемий, эпизоотий и эпифитотий;
- режим повышенной готовности — при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении прогноза об угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций;



– режим чрезвычайной ситуации — при возникновении и во время ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Основными мероприятиями, осуществляемыми при функционировании ГСЧС, являются:

а) в режиме повседневной деятельности:

– осуществление наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды, обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях;

– предупреждение чрезвычайных ситуаций, обеспечение безопасности и защиты населения, мероприятия по сокращению возможных потерь и ущерба, а также по повышению устойчивости функционирования жилых зданий, промышленных объектов, систем жизнеобеспечения и отраслей экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;

– совершенствование подготовки органов управления и сил ГСЧС к действиям при чрезвычайных ситуациях, организация обучения населения способам защиты и действиям при чрезвычайных ситуациях;

– создание и восполнение резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

– осуществление целевых видов страхования;

б) в режиме повышенной готовности:

– оповещение органов государственного и хозяйственного управления, органов государственной власти на местах и других организаций, информирование населения об угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций;

– принятие на себя органами государственного и хозяйственного управления, органами государственной власти на местах и другими организациями непосредственного руководства функционированием соответствующих подсистем и звеньев ГСЧС, создание при необходимости оперативных групп для выявления причин ухудшения обстановки непосредственно в районах возможного бедствия, выработки предложений по ее нормализации;

– введение круглосуточного дежурства руководящего состава ГСЧС в пунктах постоянной дислокации;

– организация дежурства оперативных групп территориальных управлений (отделов) по чрезвычайным ситуациям и дежурно-диспетчерских служб органов государственного и хозяйственного управления, объектов и других организаций;

- усиление наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды, обстановкой на потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях, прогнозирование возможности возникновения чрезвычайных ситуаций, их масштабов и последствий;
- принятие мер по защите населения и окружающей природной среды, а также обеспечение устойчивого функционирования жилых зданий, систем жизнеобеспечения, объектов и отраслей экономики в условиях чрезвычайных ситуаций;
- приведение в готовность сил и средств, уточнение планов их действий и выдвижение при необходимости в предполагаемый район чрезвычайных ситуаций;
- в) в режиме чрезвычайной ситуации:
  - оповещение органов государственного и хозяйственного управления, органов государственной власти на местах и информирование населения о возникновении чрезвычайных ситуаций;
  - выдвижение оперативных групп в район чрезвычайных ситуаций;
  - организация защиты населения;
  - организация ликвидации чрезвычайных ситуаций;
  - определение границ зоны чрезвычайных ситуаций;
  - организация работ по обеспечению устойчивого функционирования объектов экономики и жизнедеятельности пострадавшего населения;
  - осуществление мониторинга за состоянием окружающей природной среды в районах чрезвычайных ситуаций, обстановкой на аварийных объектах и прилегающих к ним территориях.

### *1.2. Составление в школе плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций*

Независимо от организационно-территориальной формы в каждой школе (учебном заведении) разрабатывается план предупреждения и ликвидации природной или техногенной чрезвычайной ситуации. Разработка плана должна предусматривать максимальное снижение жертв и материального ущерба при любых чрезвычайных ситуациях.

На планируемом объекте необходимо предусмотреть степень опасности чрезвычайных ситуаций, возможные катастрофы и природные бедствия, вызванные чрезвычайной ситуацией, имеющиеся материальные резервы и основываться на всестороннем изучении людей и их оценке. Должны быть предусмотрены количество, объем, время,

организация и порядок выполнения мероприятий по оповещению людей, снижению материального ущерба и количества пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций, безотлагательные мероприятия в случае аварий, катастроф, защита (населения), работников школ и учеников, материальных ценностей, определена организация и порядок проведения спасательных работ.

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций состоит из двух частей:

– школа (объект) и потенциальные опасности на прилегающих соседствующих территориях.

В этой части показываются опасные для объекта неблагоприятные территории, могущие вызвать крупные аварии, потенциально опасные производства, химические соединения, железные дороги и другие грузоподъемные и перевозящие грузы предприятия, станции (остановки), неблагоприятные с точки зрения эпизоотий, эпидемий территории;

– мероприятия, выполняемые в условиях крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий, в случае опасности возникновения террористических действий (в режиме повышенной готовности).

Эта часть включает:

а) систему оповещения руководящих органов, руководителей, работников и население об опасности возникновения чрезвычайной ситуации;

б) оповещение о количестве мероприятий по предупреждению о воздействии чрезвычайной ситуации и его снижении, времени, привлекаемых силах и средствах;

в) укрепление имеющихся сил и средств, защитных сооружений, подвалов, зданий и других сооружений, расположенных на поверхности, и подготовка укрытия для работников школы, учеников и населения.

г) подготовка индивидуальных средств защиты для раздачи их работникам школы и ученикам;

д) подготовка прикрепленного автотранспорта и загородных зон, предназначенных для эвакуации работников школы и учеников;

е) проведение медицинских и противоэпидемиологических мероприятий;

ж) включает в себя проведение подготовительных противопожарных мероприятий и безаварийную обстановку деятельности учреждения.

Каждый ученик в случае чрезвычайной ситуации должен знать, что делать, усвоить правила действий в повседневной жизни на

территории школы и за ее пределами, выполнять противопожарные действия, знать места хранения средств защиты, правильно их применять, знать правила оказания первой помощи при эвакуации, быстро и четко выполнять указания руководства.

### *Контрольные вопросы*

1. Когда и с какой целью создано Министерство по чрезвычайным ситуациям?
2. Назовите руководящие органы ГСЧС.
3. Что входит в состав сил и средств Министерства по чрезвычайным ситуациям?
4. В чем заключаются обязанности учеников в случае возникновения чрезвычайной ситуации?

## **Глава 2. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ В ПЕРИОД ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

### *2.1. Вредное воздействие окружающей среды на здоровье человека*

Окружающая нас среда оказывает большое влияние на организм человека. Чистая вода, воздух и плодородные земли — самое главное для жизни и здоровья человека. Если окружающий нас воздух загрязнен, он попадает в организм человека через дыхательные пути.

В грязной воде могут быть патогенные микроорганизмы. Различные токсичные смеси, попадая вместе с водой в организм человека, могут нанести ему большой вред. Если земля и проточная вода будут отравлены, это нанесет большой ущерб урожайности продукции.

В природе живут тысячи микроорганизмов. Они сами находят себе пищу в окружающей среде. Эти живые организмы пользуются воздухом, водой и землей. Среди них имеются как полезные, так и вредные микроорганизмы.

Оценивая землю, человек ищет ее полезные свойства, потому что на земле и под землей очень много богатств. На поверхности земли можно высадить различные виды посевов. К сожалению, в последнее время, человечество наносит огромный ущерб природе. В качестве примера можно привести сбросы различных отходов на землю и в воду.

В результате загрязнения земли и воды живые организмы там погибают. Дым, исходящий из заводов и фабрик, загрязняя воздух,

препятствует росту многих растений и наносит большой ущерб почве, в которой они произрастают.

Самый большой урон природе наносят тяжелые металлы. В их составе находятся ртуть, кадмий, медь, хром, ванадий. Вероятность попадания этих веществ в землю в результате деятельности заводов и фабрик очень велика.

Ежегодно тысячи тонн ядовитых соединений выхлопных газов автомобилей вместе с дымом попадают в атмосферу. Дополнительно вместе с ними в воздух попадают тяжелые металлы в газообразном состоянии. Можно отдельно отметить находящиеся в их составе оксиды углерода, азот и углеводород.

Самые распространенные загрязнения — это пепел и пыль. Пепел образуется от продуктов сгорания нефти, топлива, угля и другой продукции. Широко применяемый при строительстве асбест, оседая в дыхательных путях (легких) человека, приводит к тяжелым заболеваниям.

Самый большой вред человеку наносят пестициды. Они широко применяются в сельском хозяйстве. Существуют специальные инструкции по их применению. Нарушение предписанных инструкций приводит к заболеваниям нервной системы, зрения, органов дыхания и кожи.

Радиоактивные отходы в окружающей среде представляют большую опасность для человека. Они могут попасть в реки и озера с заводских производств.

Ионы, ультрафиолетовое излучение, различные химические соединения также опасны для человека.

В последнее время большой вред приносят синтетические моющие средства. Эта продукция распространена во всех уголках нашей планеты.

Купаясь в отравленных синтетическими моющими веществами озерах и других водных источниках, люди приобретают различные аллергические заболевания.

Под воздействием отравленной природы изменяются человеческие гены (мутация). Эти изменения называются *мутагенезом*.

Загрязнение окружающей среды оказывает влияние и на генетический фонд человека. Соединение, ломающее человеческий ген — *мутаген*. Попавшие в организм мутагены становятся виновниками различных заболеваний, среди которых наиболее часто встречаются заболевания кровеносных сосудов и гепатит. Организм борется с попавшими в него мутагенами. Для борьбы с мутагенами необходимо потреблять продукты, насыщенные витаминами.

## 2.2. Причины основных опасных инфекционных и неинфекционных заболеваний

Заразные (инфекционные) заболевания — это возбудители болезней: бактерии, вирусы, группа одноклеточных, вызывающих грибковые заболевания. Непосредственной причиной инфекционных заболеваний является проникновение в организм человека возбудителей болезней, влияние на клетки и ткани организма.

Тяжелое протекание болезней, клинические показатели и результаты окончания болезни связаны с состоянием организма человека, в частности, с физиологическими свойствами и его строением.

Есть такие болезни, которыми человек не заражается, т.е. человек заболевает даже в том случае, когда в его организм не попали возбудители болезни. В этот список входят инфаркт, инсульт, язва желудка, слепой кишки и другие. Подобные болезни не будучи заразными опасны для человека.

Наличие определенного количества микробов в организме больного, вызывающих заболевание, и возможность передачи их от человека к человеку — основные признаки инфекционных заболеваний.

Настоящие причины инфекционных заболеваний раскрыты во второй половине XIX века в работах Л. Пастера, Р. Коха и И.И. Мечникова.

Некоторые болезни (холера, брюшной тиф, паратиф, дизентерия и другие кишечные инфекции) попадают в организм через воду, загрязненную нечистотами больных, пищу или грязные руки, на которые попали болезнетворные микробы.

Болезни, возникающие от попадания вместе с воздухом в дыхательные пути микробов, выделяемых больным при разговоре, чихании, кашле (капельные инфекции), — это грипп, коклюш, паротит, дифтерия, ветряная оспа и другие.

Некоторые болезни (малярия, сыпной тиф, возвратный тиф, энцефалит, лихорадка и др.) передаются от кровососущих насекомых (вши, энцефалитный клещ, комары, блохи, москиты). Отдельную группу составляют заболевания, передающиеся при нахождении рядом с больным или при использовании его полотенца, посуды и вещей (венерические заболевания, сибирская язва, язвы на голове и др.).

Инфекционные заболевания могут протекать несколько дней (грипп, краснуха, лихорадка) или несколько недель (брюшной, сыпной тиф) и даже растягиваться на месяцы и годы (туберкулез, проказа, сифилис).

Возникновение болезни зависит от количества патогенных микробов в организме, вирулентности (свойства заражения и распространения), места проникновения, возраста человека, подверженности к инфекциям, а также от состояния внешней среды вокруг микробов (в неблагоприятной обстановке вирулентность микробов снижается).

Появление болезни и ее протекание (место и условия проживания, условия питания, уровень культуры, медицинская помощь) играют решающую роль. В зависимости от сочетания этих неблагоприятных условий и появляются различные формы инфекционных заболеваний. В протекании инфекционных заболеваний различаются инкубационный период, признаки проявления заболевания и их нарастание, пик развития болезни, спад и выздоровление. В каждом из инфекционных заболеваний имеются своеобразные различия этих периодов. При инфекционных заболеваниях типа брюшного тифа в выздоровевшем организме его микробы сохраняются и выделяются наружу.

После неоднократно перенесенных инфекционных заболеваний в организме вырабатывается иммунитет к ним. При определении инфекционного заболевания за основание принимаются клинические показатели, результаты лабораторных анализов, а также эпидемиологические показатели. Для излечения больные помещаются в специальные инфекционные больницы. В борьбе с инфекционными заболеваниями решающую роль играют профилактические мероприятия. Профилактика направлена на поддержание здоровья людей на высоком уровне, обеспечение долгой работоспособности, ликвидацию причин заболеваемости, улучшение условий жизни, работы и отдыха населения, защиту окружающей среды.

Для пресечения широкого распространения инфекционных заболеваний заразившиеся или подозреваемые в заражении больные направляются на лечение в специальные больницы или изолируются дома.

Пациенты с подозрением на чуму, холеру, брюшной и сыпной тиф, паратиф, дизентерию, вирусный гепатит, дифтерию и другие подобные болезни должны быть доставлены в больницу на специальном санитарном транспорте.

Больные гриппом, корью, коклюшем и другими инфекционными заболеваниями могут проводить лечение на дому с условием размещения в отдельной комнате, при соответствующем питании и проведении дезинфекции.

В санаториях, домах отдыха, в детских оздоровительных лагерях, детских садах и яслях, а также в отделениях терапии, хирургии, педиатрии и других (помимо инфекционного отделения) оборудуются изоляторы.

На время инкубационного периода необходимо изолировать на определенное время от здоровых больных, больных тяжелыми инфекционными заболеваниями (чума, тиф).

При других инфекционных заболеваниях больные изолируются на различные сроки. Для предупреждения инфекционных заболеваний детям в школах делают прививки.

### *2.3. Опасные факторы, связанные с продуктами питания и водой*

Каждый человек должен придавать большое значение правильному питанию. При употреблении чистой воды, качественной пищи здоровье человека всегда будет крепким и он не будет подвержен многим заболеваниям. Однако человечество для получения продуктов питания постоянно проводит различные опыты, изменяя их естественные свойства. В результате применяемые химические средства, проникая в почву, наносят вред посевам.

Чрезмерное применение химических веществ приводит к изменению генов и повышению урожайности, но снижает качество и вкус продуктов. Одновременно с этим данные вещества, улучшая внешний вид овощей и фруктов, вместо полезных для человека продуктов превращаются во вредные.

Употребление овощей и фруктов с изменившимися качествами приводит к возникновению различных видов аллергий в организме. Геномодифицированные продукты, попадая в организм, наносят большой вред кровеносной системе и, таким образом, создают предпосылки для возникновения различных заболеваний.

Наш солнечный край богат овощами и фруктами, которые мы получаем в любое время года. И если мы не будем наносить ущерб природе, протянем ей руку помощи, благоустроим нашу землю, наш стол станет богаче.

В чем же заключается эта помощь? Этого можно достичь только тогда, когда каждый человек будет ценить свой край, его богатства, созданные условия для жизни.

Наша жизнь, здоровье зависят, в первую очередь, от того, сохраним ли мы в чистоте нашу землю, воду, воздух в том виде, в каком их создала природа. Поэтому мы не должны допускать загрязнения воды и почвы. Долг каждого бережно хранить чистоту проточной воды.



Вода является одним из самых распространенных химических соединений на Земле. Вода не только играет первостепенную роль в быту и промышленности, но и исключительно важна для поддержания жизни вообще. Ни одно из живых существ на Земле не может жить без воды. Однако, в последние годы область вреда, наносимого человечеством природе, особенно, воде, постоянно расширяется, становится безграничной.

Согласно докладу ООН по изменению климата, к 2050 году загрязнение и увеличение процента кислотности вод мирового океана возрастет на 150%. Это опрокинет экосистему морей и приведет к необратимым последствиям. Основной причиной загрязнения мировых вод в том, что ежедневно человечество сбрасывает в них 2 миллиона тонн отходов, в том числе в естественные и искусственные водоемы. Ежегодно в океан сбрасывается 260 миллионов тонн пластмассовых бутылок. Большую их часть океанские волны выбрасывают на берег. А тот факт, что загрязнение питьевой воды является причиной ежедневной смерти 14 тысяч человек, заставляет глубоко задуматься над этим показателем.

Загрязненная вода наносит большой вред организму человека. Вода оказывает непосредственное влияние на способность видеть, состояние кожи, рост волос и на работу мозга.

Чистая вода, всасываясь с кровью в организм, обогащает его питательными веществами. Если поля поливать загрязненной водой, посеы впитают в себя отравляющие вещества и зачахнут. От 70 до 80 процентов питьевой воды, потребляемой человечеством, расходуется в сельском хозяйстве.

Несмотря на все эти факты, загрязнение воды продолжается. Совершенствование одной только ирригационной системы позволит сократить расход воды в сельском хозяйстве на 30%.

В общем, ежедневный рост видов заболеваний в результате загрязнения воды подтверждают и врачебные диагнозы.

И если мы не будем бережно относиться к воде, то будем получать «компенсацию» за счет нашего здоровья. В результате мы будем сталкиваться с различными болезнями.

### **Контрольные вопросы**

1. Каковы последствия загрязнения земли тяжелыми металлами?
2. Что такое мутагенез? Перечислите меры по борьбе с ним.
3. Расскажите о методах лечения больных инфекционными заболеваниями.

## Глава 3. СОВРЕМЕННЫЕ БОЕВЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ

### 3.1. Ядерное оружие

Ядерное оружие — взрывное устройство огромной поражающей силы. Принцип его действия основан на использовании ядерной энергии, высвобождающейся в результате цепной реакции деления тяжелых ядер.

Мощность ядерного заряда оценивается в тротиловом эквиваленте, т.е. количеством взрывчатого вещества, при котором выделяется столько же энергии, сколько её выделится при взрыве данного ядерного боеприпаса.

В зависимости от размещения центра заряда ядерные взрывы бывают воздушные, наземные, подземные, надводные, подводные, высотные (рис. 1). Каждый из этих видов взрывов наносит объектам характерные ему разрушения.

*Воздушный ядерный взрыв* — такой ядерный взрыв происходит в воздухе, световое излучение не касается поверхности земли. Воздушный ядерный взрыв может происходить на большой или незначительной от поверхности земли высоте. При взрыве на незначительной высоте появляется грибовидное облако, в котором пыль смешивается с облаком взрыва. На короткий срок взрыв сопровождается ослепительным световым излучением сферической формы. Температура в ней достигает нескольких миллионов градусов.

Звук произведенного ядерного взрыва напоминает раскатистый звук грома. Облако взрыва, направляемое ветром, теряет присущую ей форму и рассеивается.

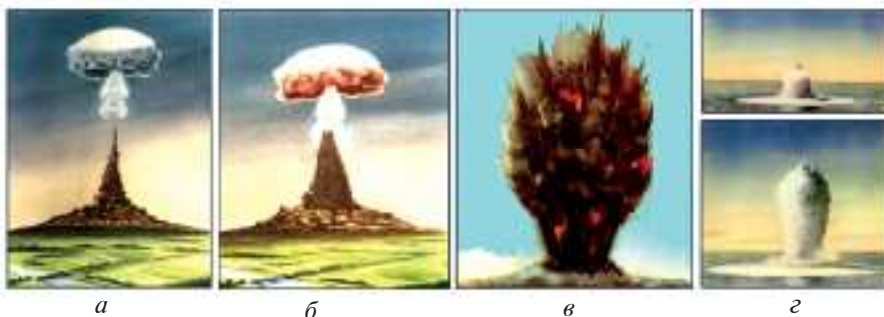


Рис. 1. Виды ядерных взрывов: а — воздушный; б — наземный; в — подземный; г — надводный и подводный взрывы

При воздушном ядерном взрыве появляется шарообразное световое облако. Его объем в верхних слоях атмосферы бывает значительно больших размеров, чем при наземном ядерном взрыве. После остывания оно превращается в пылевое шарообразное облако. При высотном воздушном взрыве пыльное облако не появляется.

*Наземный ядерный взрыв* — подрыв ядерного заряда на небольшой высоте над поверхностью земли. Светящаяся область принимает полусферическую форму. Появляется внушительная воронка, ее глубина зависит от мощности боезаряда и может достигать нескольких сот метров.

*Подземный ядерный взрыв* — взрыв, производимый на большой глубине в земле. При таком взрыве светящаяся зона не наблюдается. Сильное давление на грунт создает эффект землетрясения, возникает ударная и колебательная волна. На месте подрыва заряда появляется глубокая воронка, размеры которой зависят от мощности заряда и состояния грунта, на месте взрыва в атмосферу выбрасывается гигантский столб из смеси радиоактивных элементов и грунта, который может достигать нескольких сот метров в высоту.

*Надводный ядерный взрыв* имеет внешнее сходство с наземным ядерным взрывом и сопровождается теми же поражающими факторами, что и наземный взрыв.

*Подводный ядерный взрыв* производится на определенной глубине под водой. При таком взрыве вспышка и светящаяся область не видны. При подводном взрыве над поверхностью воды поднимается грибовидный столб воды высотой более километра. Вода, падая вниз, образует водяное облако, из которого льет радиоактивный дождь.

Поражающие факторы ядерного оружия: ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение местности и электромагнитный импульс.

*Ударная волна* — область резко сжатого воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.

Ударная волна проходит 1000 метров за 2 секунды, 2000 метров за 5 секунд, 3000 метров за 8 секунд. За это время человек одновременно успеет увидеть свечение в воздухе и спрятаться в укрытии от последствий взрывной волны.

*Световое излучение* — поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи, образовавшиеся от

высокотемпературного огня, вызванного ядерным взрывом. В общем объеме энергии, выделяемой при ядерном взрыве, световое излучение составляет примерно 35%. Световое излучение распространяется почти мгновенно и длится 8–15 секунд. Лучи распространяются направленно по прямой. Ослаблением светового излучения могут быть любые непрозрачные препятствия.

Световое излучение, стремительно распространяясь на большие расстояния, вызывает возгорание различных материалов, сильные ожоги у незащищенных людей или животных, поражает зрение, а также вызывает пожары в городах и населенных пунктах.

Поражение компонентами светового излучения зависит от степени нагревания предметов, на которые воздействует световое излучение. В свою очередь нагревание и поражение предметов зависят от силы импульса светового излучения, свойств предметов, от коэффициента поглощения тепла, влажности и возгораемости. Темная ткань впитывает в себя больше световой энергии по сравнению с белой. Например, черное полотно поглощает 99%, зеленое (хаки) — 60%, белое — 25% световой энергии.

Световые лучи, попадая на сетчатку глаза (особенно ночью, потому что в темноте зрачки сильно расширяются), вызывают кратковременное ослепление. Причина этого в резком сокращении пигмента родопсина (темно-красного цвета) в сетчатке глаза. В случае воздействия лучей на глаза с близкого расстояния у человека обжигается сетчатка, и в этом случае человек полностью теряет зрение. Значит, если небо внезапно озарится ослепительно яркой вспышкой, смотреть на нее ни в коем случае нельзя.

Проникающая радиация, вызванная ядерным взрывом, состоит из невидимого и неощущаемого потока гамма-излучений и нейтронов. На это расходуется примерно 5% энергии ядерного заряда.

Через 15–20 секунд после ядерного взрыва в результате ядерной и термоядерной реакции поток гамма- и нейтронных лучей, альфа- и бета-частиц распространяется в воздухе. Для защиты от проникающей радиации используются укрытия и специально оборудованные мощные железобетонные убежища. И насколько надежны в зависимости от толщины и плотности будут защитные средства, настолько они смогут удержать гамма-лучи.

Гамма-лучи и нейтроны, проникая глубоко в ткани организма и ионизируя их, нарушают его работу и приводят к различной степени

лучевой болезни, иногда к смерти. Проникающая радиация ускоряет работу молекул тканей организма. Малые дозы радиации в короткий период не вызывают в организме человека серьезных изменений. В настоящее время течение лучевой болезни разделяется на легкую, тяжелую и особо тяжелую степени.

Радиоактивное заражение местности возникает в результате ядерного взрыва. На это уходит примерно 10% энергии ядерного взрыва.

Радиоактивные элементы, в большом количестве выделяемые во время ядерного взрыва, распространяются ветром на десятки, сотни километров в окрестности, заражая таким образом жилые дома, источники воды, сельскохозяйственную продукцию и другое. Радиоактивные элементы, выпавшие на землю, оказывают скрытое воздействие на людей и животных. Попадая вместе с пищей, водой в организм человека, они оказывают скрытое внутреннее влияние. В результате у людей и животных появляется различной степени тяжести лучевая болезнь.

На месте взрыва образуется грибовидное облако. Радиоактивные продукты, поднимаясь вместе с облаком взрыва, перемешиваются с частицами грунта и оседают на них, а затем постепенно выпадают, заражая местность в районе взрыва и по пути движения облака. Это движение от места взрыва образует так называемый «след» облака (рис. 2). Чем дальше движется радиоактивное облако, оставляя за собой радиоактивный «след», тем меньше степень заражения местности радиоактивными веществами и меньше влияние отравляющих веществ на организм человека.

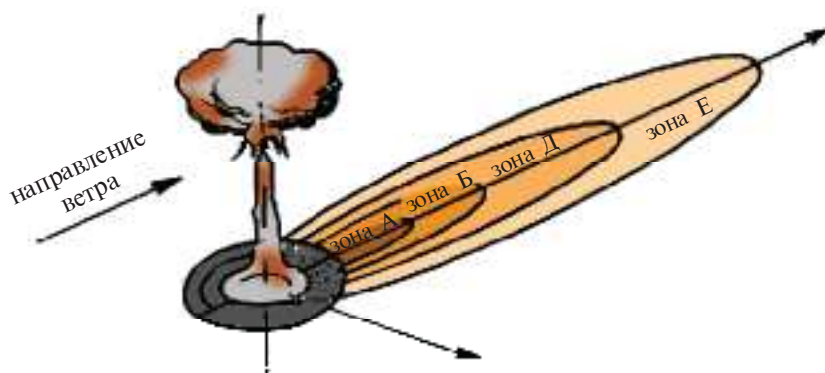


Рис. 2. Радиоактивный «след», образовавшийся в результате взрыва ядерного заряда

*Электромагнитный импульс и вторичные поражающие факторы.*

В результате подрыва ядерного заряда наблюдается сильная ионизация воздуха. При движении электронов с высокими скоростями создается электромагнитное поле, порождая электромагнитные разряды и токи. Электромагнитный импульс, образующийся в атмосфере, словно молния может воздействовать на антенны, кабели, электрические провода.

В случае взрыва ядерного заряда на земле или на небольшой высоте поражающее воздействие электроимпульса наблюдается за несколько километров от эпицентра взрыва. В результате взрыва заряда на большой высоте и в воздухе возникает поле электромагнитного импульса, достигающее высоты 20—40 км. Площадь концентрированной электромагнитной силы считается поражающим фактором.

Зоной напряжения считается площадь усиленного электромагнитного поля. Зона напряжения зависит от мощности взрывного ядерного устройства, высоты взрыва, удаленности от эпицентра взрыва и свойств окружающей среды. Возникающий ток выводит из строя механизмы отключения автоматических устройств, приводит к повреждению электроприборов, в результате люди, работающие с этими приборами и механизмами, могут получить серьезные травмы.

Для защиты от электромагнитных импульсов, возникающих после взрыва ядерного заряда, необходимо экранировать все приборы. Все внешние электропроводки должны быть из двухслойного провода и хорошо изолированы.

Для предупреждения разрушений в зонах расположения воинских частей и промышленных объектов должны проводиться защитные инженерные работы (рис. 3).

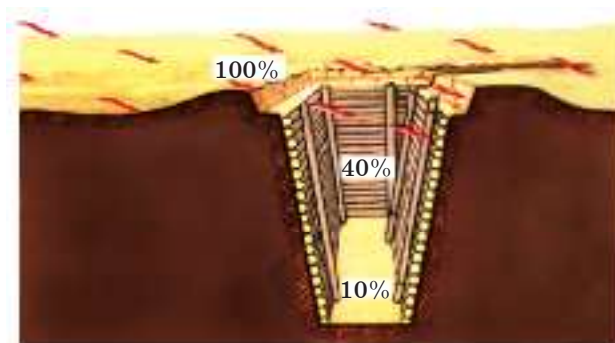


Рис. 3. Свойства траншеи по снижению облучения радиоактивными лучами

Действия населения при ядерном взрыве:

- 1) для защиты от ударной волны ядерного взрыва в полевых условиях на незащищенной местности необходимо воспользоваться любыми углублениями, оврагами на местности;
- 2) любое непрозрачное препятствие может снизить степень облучения;
- 3) для защиты от проникающей радиации используются защитные сооружения и бомбоубежища;
- 4) необходимо воспользоваться личным индивидуальным защитным комплектом.

### 3.2. Химическое оружие

#### Общая классификация отравляющих веществ

Не секрет, что сегодня несколько государств в мире обладают химическим оружием. Однако оно в соответствии с международными конвенциями запрещено к применению. В данном разделе даются общие понятия о химическом оружии и его воздействии на человека. Химическое оружие — одно из видов средств, наносящих невосполнимый урон.

Поражающие свойства химического оружия основаны на использовании боевых токсических химических веществ, которые оказывают поражающее действие на организм человека и животных, отравляют источники воды и растения. Отравляющие вещества могут применяться с помощью ракет, авиации, артиллерии, специальных химических устройств.

Для заражения местности применяются отравляющие капельно-жидкие вещества. Для отравления воздуха — образования в виде газа, дыма или пара. Отравляющие вещества поражают организм, проникая через органы дыхания, кожные покровы и раны. Кроме того, поражения могут наступать в результате употребления зараженных продуктов питания и воды. Степень заражаемости, урон, наносимый отравляющими веществами, оцениваются по их концентрации, плотности и устойчивости.

Количество отравляющих веществ, находящееся в единице объема зараженного воздуха, называется *концентрацией* отравляющих веществ. Концентрация отравляющих веществ в большинстве случаев рассчитывается как количество отравляющих веществ на 1 литр воздуха и обозначается как  $\text{mg/l}$ .

Плотность заражения рассчитывается как количество объема отравляющих веществ, деленное на площадь местности распространения. Плотность заражения определяется как  $g/m^2$ .

Особенностью отравляющих веществ является их способность к длительному воздействию по нанесению ущерба, от нескольких часов до нескольких дней, на людей и окружающую среду.

По своим поражающим факторам отравляющие вещества (V-газы, иприт) входят в группу устойчивых отравляющих веществ. Воздействие отравляющих веществ временного действия (синильная кислота, фосген, хлорциан) продолжается всего несколько минут.

По своей классификации отравляющие вещества делятся на следующие группы: нервно-паралитического, общеядовитого, кожно-нарывного, удушающего, психохимического и раздражающего действия.

В группу *нервно-паралитических отравляющих веществ* входят зарин и V-газы. Это сильно- и быстродействующие отравляющие вещества. Отравляющие вещества, попадая в организм через органы дыхания, кожный покров и пищевод, разрушают нервную систему человека.

*Зарин* – бесцветная летучая, не имеющая запаха чрезвычайно ядовитая жидкость. Не замерзает зимой, легко растворяется в воде и органических растворителях. При обычной температуре быстро распадается под воздействием аммиака и примесей. Следы отравления зарином проявляются сразу: сужение глазных зрачков, выделение слюны, затрудненное дыхание, рвота, потеря сознания, затем начинаются судороги, полностью парализуются дыхательные центры и наступает смерть. При первых же признаках отравляющих веществ необходимо сразу надеть защитный комплект и ввести в организм противозаразную сыворотку (антидот). Антидот есть в шприц-тюбиках или индивидуальной аптечке.

*Отравляющие вещества общеядовитого действия.* К ним относятся синильная кислота и хлорциан.

*Синильная кислота* – бесцветная, быстроиспаряющаяся, бесцветная жидкость, источает характерно выраженный аромат горького миндаля. Иногда её соли еще называют цианидами. Яд отличается сильным и быстрым действием, попадая в организм через дыхательные пути. Признаки отравления синильной кислотой — металлический привкус во рту, сухость в горле, головокружение, слабость мышц, страх и паника.



Еще не почувствовав первые признаки отравления, необходимо немедленно одеть индивидуальный защитный костюм. При наличии антидота необходимо сломать ампулу и разместить ее под маской.

*Хлорциан* – бесцветная, легко улетучивающаяся жидкость с резким запахом. По действию аналогичен отравлению синильной кислотой, поскольку образует цианид-ионы. Вызывает сильные повреждения глаз и дыхательных путей.

К отравляющим веществам кожно-нарывного действия относится иприт.

*Иприт* – бесцветная маслянистая жидкость с запахом чеснока или горчицы. Иприт входит в состав отравляющих веществ кожно-нарывного действия. В случае попадания капель иприта на кожу она сначала краснеет, потом (в конце первого дня) на месте покраснения образуются мелкие пузыри, наполненные прозрачной жидкостью. В последующем происходит слияние пузырей. Через два-три дня пузыри лопаются, и образуется незаживающая долгое время язва.

Признаки поражения ипритом дыхательных путей — боль в горле и носе, чихание, из носа сильно течет. При сильном отравлении развивается бронхит и воспаление легких. Особенно быстро иприт действует на глаза. При воздействии паров иприта наблюдается покраснение слизистой глаз, резкая боль в глазах, начинают течь слезы.

Отличительная черта иприта — скрытое воздействие на организм. При этом проявляются кумулятивные свойства, т.е. накопление повреждений в организме.

К отравляющим веществам психохимического воздействия относится *Bi-Zet (BZ)*. Действует на центральную нервную систему и приводит к нарушению психики, появлению страха, нарушению вестибулярного аппарата, потере слуха и зрения.

К удушающим отравляющим веществам относится фосген. *Фосген* — бесцветный газ. Запах напоминает прелое сено или гнилые фрукты.

Фосген быстро расщепляется под воздействием жидкой щелочи, нашатырного спирта, содового раствора. Он поражает дыхательные пути: во рту ощущается сладкий привкус, появляются кашель, головокружение, общее бессилие. Последствия отравления проявляются через 4—6, иногда и 12 часов.

К отравляющим веществам раздражающего действия относятся хлорацетофенон, адамсит, дибензоксазепин. Эти вещества повреждают зрение и дыхательные пути.

*Очаги химического заражения* — это местность, подвергшаяся химическому заражению. В такой местности опасности заражения подвергаются люди и животные. Характеристика очага химического заражения зависит, в первую очередь, от вида и способа примененного противником отравляющего вещества, метеорологической обстановки и рельефа местности.

В зоне непосредственного применения химических отравляющих веществ возникают заражающие воздух пары и аэрозоли отравляющих газов. Пары отравляющих веществ (облака, состоящие из отравленного воздуха) под воздействием ветра могут удаляться на несколько десятков километров, а это повышает опасность отравления людей, животных, различных объектов. На длительность сохранения и распространения зараженного воздуха большое влияние оказывают направление ветра, скорость, температура отравляющего вещества, время года. Зараженное облако распространяется на большие расстояния вдоль рек, склонов, горных ущелий и оврагов.

Отравляющие вещества могут долго сохраняться в глубоких ущельях, на лугах, в болотах, оврагах, в лесах, пунктах проживания населения. В городах зараженные облака могут рассеиваться на большие расстояния по улицам, тоннелям, сооружениям. Пары отравляющих веществ могут зависнуть на закрытых улицах, проспектах. Они проникают в негерметичные укрытия, дома и квартиры, подвалы, оседают в проходах и на чердаках.

Во время применения неустойчивых отравляющих веществ в воздушных слоях, расположенных вблизи от них, образуется зараженное облако. Направляемое ветром, оно быстро рассеивается. На открытых, проветриваемых ветром участках воздух быстро очищается от капель ядовитых паров. Но в закрытых, не проветриваемых помещениях, во дворах и других замкнутых местах отравляющие вещества могут долго удерживаться.

Для быстрого принятия защитных мер нужно хорошо знать характерные признаки, указывающие на заражение местности и воздуха.

Внешними признаками, указывающими на заражение, являются капли на земле, листьях деревьев, стенах домов и др. При взрыве отравляющего оружия над ним возникает небольшое облако. Иногда оно принимает немного яркий цвет. Ветер быстро рассеивает облако. Если противник применил отравляющее вещество с помощью наливных баков, установленных на самолётах, в этом случае самолет оставляет за собой в воздухе слегка окрашенный туманный след. При первых признаках применения отравляющих веществ рассматриваются защитные меры (для защиты от газа надевается противогаз, для защиты кожи — индивидуальный комплект).

### Средства доставки химического оружия

Отравляющие вещества доставляются к месту, в первую очередь, с помощью авиации. Начиненные различными видами отравляющих веществ авиационные бомбы разделяются на взрывающиеся от удара и подрываемые с помощью дистанционного управления.

Авиационные бомбы с химическим зарядом, взрывающиеся от удара, предназначены для отравления воздуха или определенных мест и содержат фосген, иприт или зоман.

Вес химических авиационных бомб, взрывающихся от удара, колеблется от 100 до 1000 килограммов (рис. 4). 50% веса таких бомб составляют отравляющие вещества. Авиационные химические бомбы, предназначенные для уничтожения людей, подрываются на определенной высоте от земли (оснащены механизмом дистанционного подрыва).

Эти бомбы наполняются отравляющими веществами типа зомана или иприта.

Кроме этого, могут использоваться кассетные химические бомбы весом 3 кг и более.

Могут быть использованы авиационные выливные механизмы, которые подвешиваются к крыльям самолёта или фюзеляжу. Выливание отравляющего вещества проводится на высоте 300—500 м от земли (рис. 5).

*Ракеты.* В случае нападения вероятного противника в большом количестве могут быть использованы различные ракеты.

В некоторых армиях мира используются реактивные ракеты, которые имеют дальность полёта около 40 км. Управляемые реактивные ракеты действуют на расстоянии от 5 до 40 км. Ракеты включают

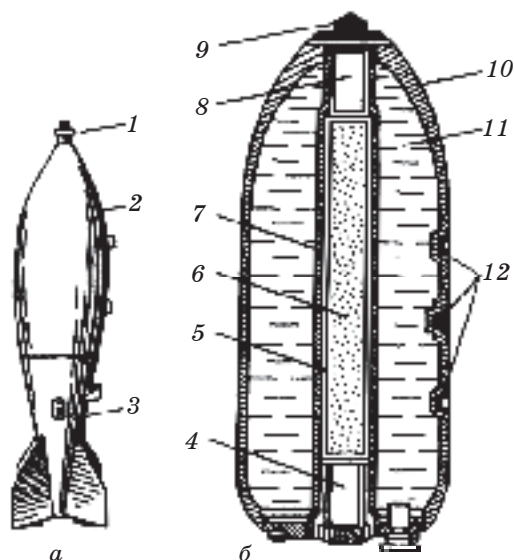


Рис. 4. 340-килограммовая авиационная химическая бомба МС-1: а — общий вид; б — вид в разрезе; 1, 9 — головное взрывное устройство; 2, 10 — корпус; 3 — стабилизатор; 4–8 — втулки; 5 — цилиндр из гофрированного картона; 6 — взрывной заряд; 7 — стакан для подрывного заряда; 11 — отравляющее вещество; 12 — крючки для подвешивания бомбы

в себя шариковые бомбочки весом 0,6 кг, которые начинены заринем, зоманом и другими отравляющими веществами.

Боевая часть химической ракеты автоматически раскрывается на высоте 1,5—3 км, и шарообразные бомбы раскидываются на территории в 1 км<sup>2</sup>, рассеиваются, упав на землю, взрываются и отравляют определенную территорию.

*Реактивные снаряды (многоствольные механизмы), выстреливаемые из минометов*, или мины, наполняются отравляющими веществами заринем или V-газами, отравляют намеченные большие площади или людей. Дальность стрельбы установок составляет 2,7—11 км.



Рис. 5. Авиационный выливной механизм ТМУ-28/V

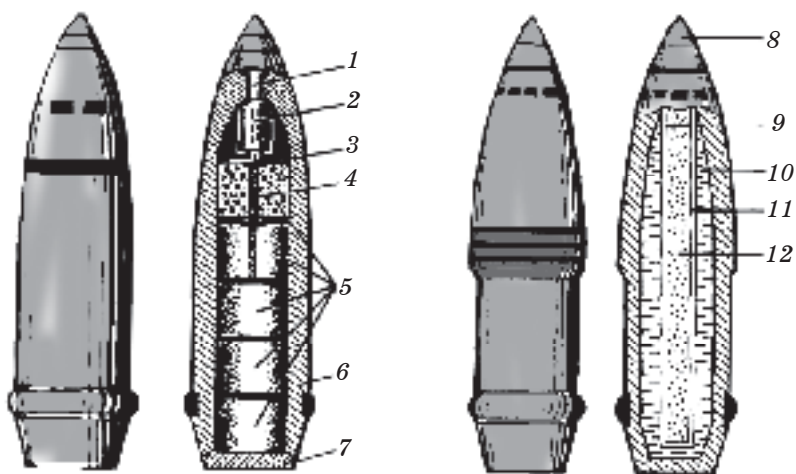


Рис. 6. 115-миллиметровые химические артиллерийские снаряды: 1, 8 – взрыватели; 2 – заряд пороха; 3 – диафрагма; 4 – пористая трубка; 5 – шашки с отравляющими веществами; 6, 9 – корпус; 7 – нижняя часть снаряда; 10 – отравляющее вещество; 11 – верхний стакан взрывающего вещества; 12 – разрывной заряд

### *Химические артиллерийские снаряды и мины.*

На вооружении армий некоторых зарубежных стран в настоящее время состоят химические снаряды калибра 105, 155, 175, 203 мм, для стрельбы из пушек и гаубиц (рис. 6).

Эти табельные снаряды наполнены отравляющими веществами типа: V-газы, зарин, иприт и CS. Дальность стрельбы гаубиц — 16—18 км, пушек — 32 км.

Помимо этого, разработаны химические мины для 106,7 мм минометов с дальностью стрельбы 5,5 км.

Химические фугасы предназначены для уничтожения живой силы противника, заражения площадей и местности. В армиях зарубежных стран хранятся фугасы марки М-1, М-23, АВС-М23. Эти фугасы наполнены отравляющими веществами: V-газами, зарином и другими разновидностями. При взрыве они заражают площади 12,5 м<sup>2</sup> и больше (рис. 7).

*Влияние погоды и местности на оказание ущерба отравляющими веществами, пути проникновения в организм и предупреждение заражения.* Большую роль в нанесении вреда отравляющими веществами играют погода, состояние и характер земли. Воздух и температура почвы оказывают влияние на длительность сохранения



Рис. 7. Химические фугасы: а – модель МІ; б – модель М23.

отравляющих веществ. При низких температурах (зимой) иприт медленно испаряется и может сохраняться в почве до весны. Летом же иприт испаряется в десять раз быстрее и сохраняется в почве несколько часов. В условиях Средней Азии сохранится еще меньше.

При открытой, ясной погоде, в солнечные дни отравляющие вещества нагреваясь, поднимаются вверх и быстро рассеиваются. Ночью погода не оказывает влияния, и это создает условия для применения противником неустойчивых отравляющих веществ. Отравленный воздух очень медленно рассеивается. В речках, местах не продуваемых ветром, траншеях и окопах он может задержаться надолго. Порывы ветра значительно снижают концентрацию отравляющих веществ в воздухе, а при сильном ветре растворенные в нем отравляющие вещества испаряются очень быстро. Большое влияние на концентрацию отравляющих веществ оказывают также характер местности и растительность.

Согласно расчетам, в зоне применения отравляющих веществ заражению подвергнется 10–30% населения. В местах, где отравляющие облака рассеяны ветром, этот показатель составит 8–12%.

*Пути проникновения отравляющих веществ в организм.* Отравляющие вещества попадают в организм различными путями — через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, пот, слизистую оболочку и полученные раны и действуют в зависимости от своих физических и химических свойств. Если некоторые их виды попадают в организм через дыхательные пути, соответственно некоторые попадают другими путями.

В органы дыхания отравляющие компоненты попадают в виде пара или аэрозоли. Отравляющее вещество, попавшее в воздушные пути, может осесть на слизистой оболочке, в результате чего частично всасывается в кровь через легкие. Если разложить легочные альвеолы, то количество отравляющих капель на их поверхности составит 90–100 кв.м.

Поэтому они занимают первое место в клинике отравления дыхательных органов, так как отравление очень быстро развивается.

Поражение организма через дыхательные пути отравляющими веществами называется *ингаляционным отравлением* и считается очень опасным. Для защиты органов дыхания применяются специальные противогазы и защитная одежда.

Еще одним из главных путей попадания отравляющих веществ в организм являются кожные покровы. Существуют три пути попадания в организм: через эпидермис, волосяные фолликулы и пути сальных желез.

Отравляющие вещества, хорошо растворимые в липидах (фосфорорганические компоненты, иприт, люизит и другие) обладают способностью быстро всасываться в организм через кожу, проникая в парообразном и капельно-жидком состоянии в организм. Помимо этого, способность отравляющих веществ, попавших в организм через покровы кожи, оказывать свое токсическое воздействие зависит от их быстрой всасываемости и растворимости в воде. Отравляющие вещества, попавшие через кожу в организм, могут попасть в большой круг кровообращения минуя печень. Для защиты кожи от отравляющих веществ используются специальные защитные средства.

*Предупреждение поражения отравляющими веществами.* Основные мероприятия по защите при опасности применения оружия массового поражения или уже примененного:

— услышав на улице сигнал тревоги, не поддавайтесь панике. Определите, с какой стороны угрожает опасность. Если выходу из опасной зоны мешают какие-либо препятствия (забор, водная преграда), необходимо укрыться в ближайшем здании;

— если сигнал прозвучал в момент нахождения дома, закройте двери и окна, приготовьтесь использовать индивидуальный защитный комплект;

— если сигнал об опасности не поступил, и вы слышали гул, звук взрыва или почувствовали посторонние запахи, срочно примите защитные меры. Существуют два метода: первый — выйти из зараженной зоны в безопасное место; второй — попытаться спрятаться в защищенном укрытии;

— местность может быть отравлена на десятки и сотни километров.

Из сказанного следует: если человек будет двигаться со скоростью 4—5 км в час, он потратит 10—15 минут для выхода из зараженной зоны.

Людам, получившим отравление в эпицентре взрыва, необходимо срочно оказать первую медицинскую помощь. Первую помощь для себя и окружающих можно получить, используя индивидуальную аптечку военнослужащих (АИ-2), личные пакеты (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10), а также от санитаров.

### 3.3. Биологическое (бактериологическое) оружие и микробы, распространяющие болезни

*Биологическое (бактериологическое) оружие* — это боеприпасы, начиненные биологическими веществами, а также средства и механизмы их доставки до цели.

Войны с применением биологического (бактериологического) оружия называются *биологическими войнами*. Основные компоненты, оказывающие влияние, — биологические вещества. Это специально отобранные для боевого применения биологические патогены, приводящие, в случае попадания в организм человека, к тяжелым заболеваниям. В них входят микробы и токсины микробов — возбудителей болезней (некоторые микробы в течение своей жизни вырабатывают ядовитые компоненты).

Для уничтожения сельскохозяйственных посевов, а также для нанесения экономического ущерба государству могут использоваться различные насекомые, например саранча, колорадский жук и другие.

Микроорганизмы, микробы и другие возбудители болезней по своим биологическим свойствам и объему делятся на бактерии, вирусы, риккетсии, грибки и микробные токсины.

*Бактерии* — одноклеточные микроорганизмы, видимые только под микроскопом, размножаются простым делением. Быстро погибают под воздействием прямых солнечных лучей, дезинфицирующих средств, и высокой температуры. Малочувствительны к низким температурам, выдерживают также заморозку. Некоторые виды бактерий для выживания в неблагоприятных условиях способны покрываться защитной капсулой или превращаться в спору. Бактерии вызывают такие тяжелые заболевания, как чума, туляремия, сибирская язва, сепсис, мелиоидоз и другие.

*Вирусы* — микроорганизмы по размерам 100 раз меньше самых мелких видов бактерий. В отличие от бактерий вирусы могут развиваться только в клетках живых тканей и поэтому называются внутриклеточными паразитами. Вирусы являются причиной таких



тяжелых заболеваний, как натуральная оспа, желтая лихорадка, геморрагическая лихорадка.

*Риккетсии* — группа микроорганизмов, занимающая промежуточное положение между бактериями и вирусами. По внешнему виду и размерам они ближе к бактериям. С вирусами их сближает строго паразитическая природа существования. Половина из них обладают устойчивостью при высушивании и замораживании. Риккетсии вызывают сыпной тиф.

*Грибки* — отличаются от бактерий более сложным строением и способами размножения. Грибковые споры высокоустойчивы к высушиванию, воздействию солнечных лучей и дезинфицирующих средств.

*Микробные токсины* — продукты жизнедеятельности некоторых видов бактерий, обладающие высокой токсичностью.

Средства защиты от бактериологического оружия:

— личная аптечка. В нее входят: обезболивающее средство в шприц-тюбике; фосфорорганическое средство против заражения; лекарства от радиации; средства против бактериологии; противорвотный препарат;

— противохимический пакет. При бактериологическом (биологическом) заражении обеззараживает кожные покровы.

### 3.4. Современное обычное оружие уничтожения

*Современное обычное оружие уничтожения* вместе со специальным, или массовым оружием предназначено для уничтожения войск, техники и населения противника, повреждения или разрушения объектов.

В обычное наступательное оружие входят фугасные, кумулятивные, бетонобойные, зажигательные боеприпасы объемного взрыва.

Осколочные боеприпасы предназначены в основном для нанесения урона живой силе противника и считаются одними из самых опасных средств уничтожения. Начинены различными шариками, иголками, стрелками. Шариковые бомбочки сбрасываются с самолетов в кассетах. В каждой из кассет находится более 100 бомбочек. Кассета раскрывается над землей и бомбочки разлетаются в разные стороны. Радиус поражения каждой бомбочки — 15 метров.

Фугасы предназначены в основном для разрушения промышленных объектов, железных дорог, техники и нанесения ранений людям. Кумулятивные боеприпасы предназначены для уничтожения защищенных, бронированных целей. Зажигательные вещества применяются для

нанесения урона людям, сжигания объектов, жилых зданий, складов, транспортных средств. Существует четыре вида зажигательных средств: напалмовые, пирогелевые, термитные, фосфорные.

При использовании взрывного оружия объемного действия в воздухе распыляется газозвушная смесь с последующим подрывом образующегося облака аэрозолей. Радиус распыления облака составляет 15 метров и толщина 2—3 метра. Это шарообразное облако подрывается детонатором. По своей силе поражения оно близко к ядерному оружию.

Принцип действия обычных средств уничтожения основан на использовании энергии взрывного вещества (фугасные, осколочные, осколочно-фугасные); использовании энергии высоких температур (зажигательные смеси — напалм, металлизированные зажигательные смеси — термит, электрон); оружие несмертельного действия (агитационное, графитовое, лучевое, психотропное, пластиковые пули).

Все оружие и снаряжение делится на 2 группы: управляемое и неуправляемое. Свойства этого типа оружия: объемного (вакуум) взрыва (газ, смеси и др.):

- при разрыве создает быстро расширяющееся газогерметичное пространство, которое потом замедляется (до 0,1 секунды) и взрывается;
- во внутреннем пространстве создается чрезвычайно низкое (вакуум), а во внешнем чрезвычайно высокое давление;
- в 4—6 раз мощнее по сравнению с обычным боеприпасом.

Шарики, иголки размещены внутри боеприпаса (от нескольких миллиграммов до нескольких граммов).

Современное обычное оружие доставляется к месту назначения ракетами, авиацией, артиллерией.

В мероприятия по защите от современного обычного оружия входит: подготовка населения по защите от чрезвычайных ситуаций (знать современные виды обычного вооружения, способы защиты от него, умение оказать первую медицинскую помощь); своевременно и правильно передать сообщение; грамотно пользоваться средствами защиты (общественными или личными, по списку и имеющиеся под рукой); проведение специальных мероприятий (административных, медицинских, противоэпидемических, профилактических, санитарно-гигиенических, эвакуационно-лечебных); эвакуация (проводится заранее, полная или частичная); неотложные аварийно-спасательные работы.

При организации защиты от обычного оружия уничтожения противника необходимо знать, какой из видов оружия он может применить. При защите от обычного оружия уничтожения нужно определить

оптимальные, подходящие способы и методы по защите. Для этого необходимо воспользоваться как табельными, так и имеющимися под руками средствами. Важным при организации защиты населения является умение оказать правильную и своевременную первую медицинскую помощь пострадавшим.

### *Контрольные вопросы*

1. На чем основывается действие ядерного оружия?
2. Какие имеются виды взрывов?
3. В чем заключается проникающая радиация?
4. Приведите примеры химического оружия. С помощью чего оно используется?
5. Какие ситуации оказывают серьезное влияние при применении отравляющих веществ?
6. Какие мероприятия проводятся по защите от современного обычного оружия?

## **Глава 4. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

### *4.1. Единая система оповещения во время чрезвычайной ситуации*

Основу единых пунктов управления республики, областей и городов составляют подразделения системы связи страны.

Система связи пунктов управления — это войска для обеспечения работы по управлению и объединение организационно-технических средств.

В системе обеспечения защиты населения используются средства телевидения, радио, радиорелейные, средства мобильной, проводной и передающей сигналы связи.

Сообщения с места произошедшей чрезвычайной ситуации тщательно анализируются: уточняются данные о том, кто передал сообщение, из какой области, местности, поступило сообщение, т.е. сложившееся состояние на данный момент, какие еще могут возникнуть угрозы, меры принятые для ликвидации последствий и необходимая помощь.

В случае оповещения сиреной население начинает действовать согласно плану.

Система оповещения бывает локальная и централизованная. Локальная система оповещения создается в целях срочного оповещения





Рис. 10. Современные средства связи, устанавливаемые на автомобилях



C-40



C-28

Рис. 11. Современные электронные сирены

— должностным лицам сообщение доставляется регулярно посредством телефонной связи.

Необходимо обеспечить получение сигналов оповещения рабочими и служащими объектов экономики, подразделениями ГСЧС, а также населением республики.

### **Основные задачи системы связи и передачи сообщений**

Ответственность за организацию системы связи и передачу сообщений несут начальники гражданской защиты.

*Основные задачи системы связи и передачи сообщений:*

- своевременное принятие и передачи сигнала, отправка распоряжений на установление режимов функционирования ГСЧС;
- обеспечение надежной связи, обмена информацией и сообщениями снизу вверх и сверху вниз между подразделениями органов ГСЧС.

*Задачи системы передачи сообщений в масштабах республики:*

- создание системы централизованной передачи сообщений, а также обеспечение информацией и создание автоматизированной системы, поддержание ее в состоянии постоянной готовности;

- управление связью, радио, телевидением и другими техническими средствами через каналы государственных ведомств и обеспечение использования их для дальнейшей автоматической передачи сообщений;

- контроль за проектированием и созданием локальных систем оповещения на химических и других потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях, а также локальных автоматических систем сигнализации и оповещения на гидротехнических сооружениях водохранилищ;

- сбор, контроль и обмен поступающей информации о возникших чрезвычайных ситуациях, направлениях их развития и дальнейшего продолжения, возможные последствия, а также принимаемые меры по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

*Задачи системы передачи информации на местном уровне:*

- создание и поддержание в постоянной готовности внутриобластной системы связи и оповещения, а также автоматизированной системы управления и информационного обеспечения;

- обеспечение централизованного использования областных сетей телекоммуникаций общего пользования и ведомственных сетей телекоммуникаций, радио, телевидения и других технических средств для управления и передачи информации;

- создание совместно с заинтересованными министерствами и ведомствами локальных систем оповещения на химических и других потенциально опасных объектах и прилегающих к ним территориях, а также локальных автоматических систем сигнализации и оповещения на гидротехнических сооружениях водохранилищ.

*Задачи системы оповещения на уровне объекта:*

- организация работ по созданию автоматизированной системы местной связи по оповещению и передаче информации на потенциально химических и других потенциально опасных предприятиях, а также установку сигнализации на гидротехнических сооружениях;

- оповещение, сбор и контроль информации, передача вышестоящим органам сведений о произошедшей чрезвычайной ситуации, направлений ее протекания и дальнейшего развития, возможные последствия, меры по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации и экстренной помощи.

Задачи системы по оповещению и передачи информации во всех организациях Республики Узбекистан, защита населения и окружающей среды от чрезвычайной ситуации:

- организация надежной и бесперебойной работы системы связи при проведении мероприятий по защите населения;
- создание ведомственной автоматизированной системы работы сигнализации и оповещения на потенциально опасных объектах;
- обеспечение населения информацией об опасности и случившейся чрезвычайной ситуации.

### **Сигналы предупреждения и действия населения по ним**

Передача сообщения и распространение информации о возможной или уже произошедшей угрозе для населения начинается с своевременности передачи сообщения.

Предупреждение населения осуществляется заранее намеченными и оговоренными, понятными для населения сигналами (звук сирены, удары в предметы, издающие громкий звук).

Электрические сирены приводят в действие независимо от возникшей опасности. К их сигналу присоединяются заводские гудки. Это единый сигнал для защиты населения «Внимание всем!».

С момента начала работы сирены включаются телевизоры, радиоприемники, громкоговорители, органы власти на местах или управления по чрезвычайным ситуациям должны дать рекомендации о характере возникшей угрозы, ее масштабе, а также о порядке действий населения в этих условиях.

Надежная и бесперебойная связь, а также правдивая информация, организация защиты и меры по предупреждению чрезвычайных ситуаций — одно из основных звеньев в цепи безопасности населения.



Рис. 12. Получение сообщения из района чрезвычайной ситуации

## 4.2. Органы дыхания и средства защиты кожи

К средствам защиты органов дыхания относятся противогазы, респираторы, противопылевые марлевые повязки. Самое надежное средство защиты органов дыхания от газов — противогаз, потому что он защищает органы дыхания от радиоактивных, отравляющих веществ.

Основная функция противогаза — защита и изоляция человека от попадания в органы дыхания, глаза и лицо отравляющих веществ из внешней среды. Самым удобным и простым в применении для защиты от газов является противогаз ГП-5 (рис. 13).

Это легкое защитное средство, его шлем-маска надежно защищает голову. Для подбора необходимого размера шлема-маски нужно измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щёки и подбородок. Измерения округляются до 0,5 см, если результат меньше 92 см, то размер шлема – 0, 92–96 см – 1; 96–98 – 2; 99–102 см – 3; больше 102,5 – это уже 4-й размер шлема.

В зависимости от назначения все противогазы подразделяются на фильтрующие и изолирующие. Фильтрующие противогазы предназначены для фильтрования вдыхаемого воздуха. Изолирующие противогазы — для полной изоляции от вдыхания окружающего воздуха.

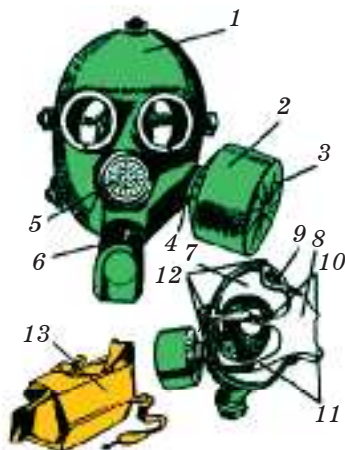


Рис. 13. Противогаз ГП-5: 1 — шлем; 2 — фильтрующая коробка; 3 — трикотажная сумка; 4 — входное отверстие дыхательного шланга; 5 — переговорное устройство; 6 — клапан выдыхаемого воздуха; 7 — obturator; 8 — верхушка; 9 — лобная тесьма; 10 — боковые тесьмы; 11 — тесьмы для подбородка; 12 — удлиняемая и сокращаемая тесьма; 13 — чехол



В зависимости от ситуации противогаз носят в различных положениях. В случае опасности внезапного нападения противника противогаз носят в «походном положении на левом боку» по сигналу **«Воздушная тревога»** или **«Противогаз ГОТОВЬ!»** сумку с противогазом перемещают вперед в положение «Наготове», открывают ее верхний клапан, вынимают бечевку и завязывают ее, обведя вокруг туловища.

По сигналу, предупреждающему о радиоактивном, химическом или бактериологическом отравлении, по команде **«Газы»**, а также при первых признаках проявлений химической или бактериологической атаки противогаз приводится в «боевое» положение.

Для быстрого и правильного надевания противогаза необходимо строго соблюдать определенную последовательность: задержать дыхание и закрыть глаза (иначе слизистая глаз может получить заражение), снять головной убор и положить его рядом или зажать между ног, вынуть из сумки маску, взяться обеими руками за нижнюю часть шлем-маски и прижать ее к подбородку. При этом большие пальцы должны быть обращены внутрь шлема, растягивая в стороны лямки противогаза, надеть его на лицо. Противогаз надевают так, чтобы не было складок на голове, а очки находились против глаз. После этого сделать резкий выдох, открыть глаза и продолжить дыхание. Резкий выдох необходим для удаления из шлем-маски зараженного воздуха, если он попал туда в момент надевания противогаза.

Противогаз можно снять только после поступления команды **«Противогаз снять!»**. В некоторых случаях, даже после поступления сообщения, что угроза непосредственного отравления миновала, противогазы не снимают.

Для того чтобы снять противогаз, нужно правой рукой снять головной убор, взять левой рукой за клапанную коробку, слегка оттянуть маску вниз и движением руки вперед и вверх снять его и надеть головной убор. После чего шлем-маску следует вывернуть наизнанку, протереть (просушить) и уложить в сумку. Только после этого противогаз переводится в положение «Наготове» или «Походное».

В холодную погоду резиновый шлем может застыть или запотеть стекла очков. В этом случае есть опасение затруднительного или вообще невозможности использования противогаза. Во избежание подобных ситуаций противогаз согревают, держа его под пальто. Если противогаз уже надет, рекомендуется его шлем и клапанную коробку время от времени отогревать руками, а дыхательные клапаны согревать своим

дыханием. При вхождении с мороза в тёплое помещение необходимо подождать 10—15 минут, пока металлические детали противогаза не запотеют, и только после этого высушивают шлем-маску, металлические части, протирая их тряпочкой или носовым платком, продувают дыхательные клапаны. Необходимо также продуть дыхательную трубку. Если трубка промерзла, ее необходимо очистить от осколков льда.

Некоторые части противогаза за время использования могут получить повреждения. В этих случаях необходимо срочно заменить поврежденный противогаз или выйти из зоны поражения. Естественно, что в этот период придется еще какое-то время пользоваться противогазом.

При незначительных порывах шлем-маски следует плотно зажать пальцами порванное место или прижать ее ладонью к лицу. При большом порыве шлем-маски, разбитых стеклах очков или повреждении вдыхательных клапанов необходимо: задержать дыхание, закрыть глаза и снять шлем-маску; отвинтить соединительную трубку от шлем-маски и винтовую гайку соединительной трубки взять в рот, зажать нос и дышать через рот, глаза не открывать (при этом важно вдыхать и выпускать воздух через рот). При проколах в противогазовой коробке надо замазать пробойну глиной, землей, хлебным мякишем или другим подобным средством. При первом же удобном случае необходимо заменить поврежденную коробку.

В случае отсутствия защитного шлема или его повреждения для защиты дыхательных путей от радиоактивной пыли и бактериологических элементов используются респираторы, ватно-марлевые повязки, противопылевые тканевые маски. Однако они не защищают от отравляющих веществ. На промышленных предприятиях для защиты от пыли пользуются различными видами противопылевых респираторов.

Любая защитная маска состоит из полумаски и смонтированных на нее фильтрующих элементов (фильтрующей респираторной коробки). На некоторых видах шлем-маски защитную функцию выполняет материя, закрывающая лицо. Ее преимущество перед повязками, защищающими от газов, в том, что они не препятствуют дыханию, легки, состав простой и недороги. Вследствие своей простоты они удобны в применении.

Одним из самых простых способов защиты органов дыхания от отравляющих веществ является предназначенная для защиты от пыли



Рис. 14. а — ватно-марлевая повязка;  
б — противопылев тканевая маска

ватно-марлевая маска. Она защищает от радиоактивной пыли и аэрозольных бактерий.

Ватно-марлевые повязки изготавливают из куска марли размером  $100 \times 50$  см. На середину куска марли настилают слой ваты размером  $30—35$  см и толщиной  $1—2$  см, свободные края марли загибают на вату, а концы разрезают посередине для завязок. Нижние концы завязываются на темени, а верхние — на затылке. Ватно-марлевая повязка должна плотно закрывать рот и нос. Она пригодна для разового использования. Поверх маски для защиты глаз от пыли надеваются очки. Маски для защиты от пыли состоят из корпуса с дырками (корпус изготавливается из  $4—5$  слоев ткани).

На корпусе сделаны отверстия, куда монтируется стекло или смотровые пластины. Корпус сделан по форме застежки. В корпусе сделаны два отверстия, для плотного прилегания покрытие поверхности маски к голове устанавливаются резиновые тесемки. Соединение корпуса с головой достигается установкой поперечных резиновых тесемок.

*Средства защиты кожи.* В районах радиоактивного, химического и бактериологического заражения необходимо защитить не только органы дыхания, но и все тело. Используемая нами ежедневная одежда не защитит от поражения. Для защиты кожи применяются специальные костюмы, защищающие от попадания радиоактивных, химических и бактериологических элементов на кожу, одежду, обувь. Они подразделяются на специальные (табельные) и подручные (предметы бытовой одежды).

Табельное защитное средство применяется в системе защиты населения при работах на зараженной местности. В состав табельных



Рис. 15. Легкий защитный костюм: 1 — носки и брюки; 2 — подшлемник; 3 — рубашка с капюшоном; 4 — двупалые перчатки; 5 — мешок для хранения костюма; 6 — защитный костюм в боевом положении.

средств входит защитный комбинезон (короткая куртка и брюки), легкий защитный костюм Л-1, защитные сапоги и шапка. Комбинезон шьется из прорезиненной ткани, изготовленной из синтетических веществ (одна или две стороны ткани пропитаны капельками искусственного каучука, белковыми веществами, пластмассой и др.). Одновременно с тем, что ткань абсолютно не пропускает воздух, она защищает также и от капельно-аэрозольных отравляющих веществ, взвесей. Для изоляции всего тела от внешнего воздействия используется комплексная защита (например: вместе надеваются комбинезон, защитные сапоги и перчатки). Табельные средства защиты называются *защитной одеждой*.



Рис. 16. Виды защитных костюмов: 1 — защитный комплект; 2 — легкий защитный костюм Л-1; 3 — защитный комбинезон; 4 — фильтрующая одежда

Защитный комбинезон (брючный, с короткой курткой) используется в местах сильного отравления и надевается в комплекте — резиновые сапоги, перчатки и капюшон. Комбинезон и короткая брючная куртка изготавливаются из прорезиненной ткани. Вес комбинезона — 3,5 кг, сапог и перчаток — около 6 кг.

Легкий защитный костюм изготавливается из прорезиненного эластичного материала. Он состоит из рубахи с колпаком, брюк с носками, двупалых перчаток и шлема. В комплект входит сумка и запасные перчатки.

С поступлением приказа об опасности заражения надевается противогазовый подшлемник, поднимается воротник и надеваются капюшон и перчатки.

### *4.3. Инженерные средства защиты населения (убежища)*

Для защиты населения от радиации существуют различного вида сооружения. Защитные сооружения — надежное средство защиты населения. Они считаются надежным убежищем, защищающим население от уничтожения при чрезвычайных ситуациях и последствий применения оружия массового уничтожения.

В зависимости от характеристик убежищ они разделяются на просто убежища и противорадиационные убежища. Подобные сооружения строятся при следующих обстоятельствах:

1. В зависимости от направления они предназначены — для сохранения населения, расположения органов управления;

2. По месту расположения — встроенные, отдельно стоящие (в метрополитенах и горно-шахтных выработках);

3. В зависимости от сроков строительства и свойствам — возводимые заблаговременно и быстровозводимые убежища, противорадиационные укрытия (ПРУ), простейшие укрытия — щели (открытые и перекрытые).

Убежище — это специальное инженерное сооружение, обеспечивающее защиту укрываемых в нем людей от воздействия всех поражающих факторов ядерного взрыва, отравляющих веществ, бактерий, а также высоких температур в зонах пожаров, отравляющих газов, выделяемых во время пожаров (на рис. 17 показан план убежища).

В зависимости от вместимости убежища разделяются на пять групп. Малые убежища — 150—300 человек, средние — 360—600, большие принимают более 600 человек.

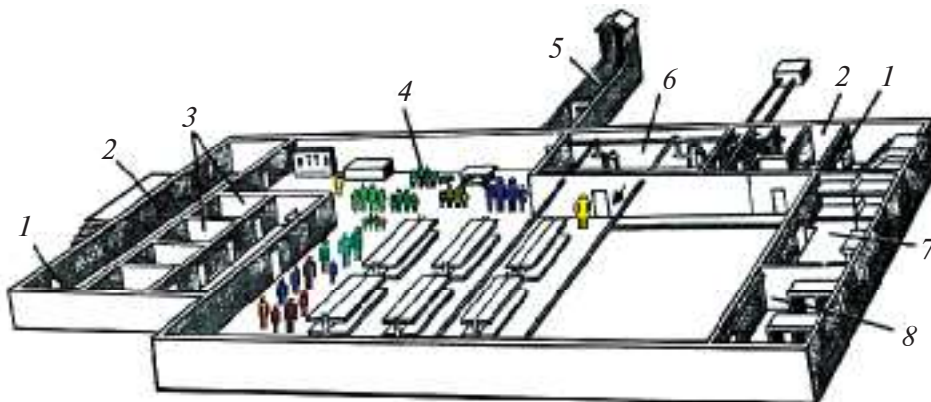


Рис. 17. План убежища: 1— не пропускающая воздух герметичная дверь; 2 — шлюзовая камера; 3 — комната санитара; 4 — основной зал для размещения людей; 5 — аварийный выход; 6 — фильтровентиляционная комната; 7 — продовольственный склад; 8 — медицинский пункт

Убежища состоят из основного и вспомогательного зданий. В основном здании располагаются места для укрывающихся и двух- или трехъярусные нары.

Во втором, вспомогательном здании располагаются санитарная часть, камера очистки воздуха, а также в больших по вместимости убежищах — медпункт, продовольственный склад, артезианский колодец и отдельное помещение для дизельной электростанции.

В убежище по правилам имеются, как минимум, две герметичные двери для двух выходов, а в простейшем убежище — одна дверь для входа и другая для выхода в аварийных ситуациях.

При несчастных случаях можно воспользоваться дополнительными дверями и покинуть убежище по лестнице. При катастрофах через дверь переходят в подземный ход, чтобы попасть в шахту. В крупных многоместных (свыше 300 человек) сооружениях оборудуется шлюзовая камера, оснащенная герметичной дверью, не выпускающей внутренний воздух и не пропускающей его снаружи.

Система очистки воздуха работает в режиме очистки воздуха от пыли и замене загрязненного воздуха на чистый. Система электропитания, разогрева воды, канализация подключены к внешним источникам за пределами убежища. На случай их повреждения убежище обеспечено переносными электрическими фонарями, запасами воды, емкостями для отходов.



Рис. 18. Убежище, расположенное под зданием

Помимо этого, проверочные и контрольные комплексы, защитная одежда, противопожарное оборудование хранятся в состоянии готовности.

В убежищах запрещается:

- заходить в одежде, на которой имеются пятна от зараженных веществ;
- входить в отравленной одежде, при радиоактивном заражении;
- в грязной (снег, пыль, грязь) обуви;
- курить, нарушать установленный порядок;
- зажигать керосиновые лампы без разрешения;
- пользоваться свечами и быстро воспламеняющимися компонентами;
- приводить животных;
- матери с детьми, больные размещаются в отдельных специальных помещениях.



Рис. 19. Отдельно расположенное убежище

#### 4.4. Места укрытия от радиации, приспособление подвалов и других мест в убежища

Для защиты населения от радиации и подобных бедствий перестройка имеющихся зданий-укрытий должна отвечать следующим требованиям:

- 1) нахождение людей в укрытии не меньше трех суток;
- 2) строить в местах, не подверженных наводнениям;
- 3) строить вдали от проточных вод, канализационных и строительных коммуникаций;
- 4) наличие входных и выходных дверей.

Список мест укрытия от радиации, порядок заполняемости подвалов и других мест разрабатывается заранее и осуществляется по утвержденному плану. В любой ситуации не поддаваясь панике нужно идти в указанное место, расположиться и действовать по выработанным правилам.

Противорадиационное убежище предназначено для защиты от радиоактивного и светового излучения, кроме этого, от взрывной волны, проникающей радиации, нейтронных лучей, попадания на кожу и одежду радиоактивных, отравляющих веществ и бактерий. Места для укрытия можно приготовить в подвалах многоэтажных домов.

При строительстве защитных убежищ можно воспользоваться сборными железобетонными элементами, кирпичом, деревянными материалами.

При защите от радиации используются подвалы, стены которых обладают защитными свойствами, складами по хранению продовольствия, зданиями на поверхности земли.

Все двери и окна плотно закрываются, двери плотно закрываются войлоком или мягкой тканью. В убежище (рассчитанном на 30 человек) предусматривается естественная или принудительная



Рис. 20. Противорадиационное убежище



вентиляция. Естественная осуществляется через воздухозаборные и вытяжные шахты. Отверстия для подачи приточного воздуха располагаются в нижней зоне помещений, вытяжные – в верхней зоне. Для этого оборудуются приточный и вытяжной короба.

Вытяжной короб располагается на 1,5–2 метра выше воздухоприточного короба. Для воздухоприточного короба и воздухоотвода изготавливаются крышки на входное и выходное отверстия. В случае отсутствия в убежище воды и канализации создаются условия для обеспечения каждого человека в сутки 3–4 литрами воды, туалетом, мусорной ямой, нарами, шкафом для продуктов.

Деревянные дома сокращают коэффициент радиации примерно в 100, каменные – 800, необорудованный подвал – 7–12, оборудованный – в 350–400 раз.



Рис. 21. Простейшее укрытие – подвал

Перекрытая щель полностью защищает от световой радиации, взрывной волны в 2,5–3 раза, проникающей радиации и радиоактивного облучения – в 200–300 раз. Она предохраняет от попадания отравляющих веществ и бактерий на кожу и одежду. Она строится на открытом месте, не подверженном падению сверху каких-либо тяжестей, подтоплению или затоплению в случае сильных дождей или паводков. Сначала оно готовится в открытом виде. Щель представляет собой ров и отрывается в виде нескольких прямолинейных участков, расположенных под прямым углом друг к другу. Длина каждого участка не более 15 м и состоит из нескольких частей (отделений). Глубина 1,8–2 метра, ширина верхней части 1–1,2 м, нижней 0,8 м. Длина щели определяется из расчета не менее 0,5–0,6 м на одного укрываемого.

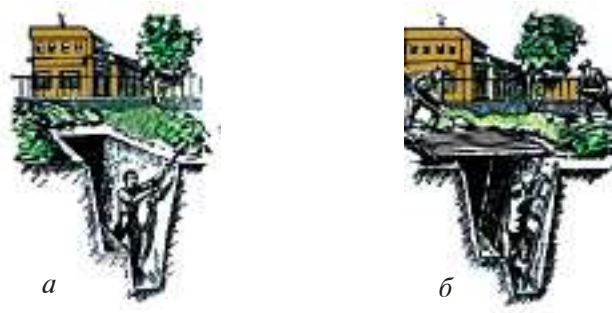


Рис. 22. Укрытия открытого и закрытого типа

*Укрытия простейшего типа.* В понятия укрытий простейшего типа входят подвалы. По своей строительной конструкции они определяются как простейшие защитные сооружения, потому что на их строительство расходуется немного времени.

Простые укрытия бывают открытого и закрытого типа (рис. 22). Защитные щели возводятся населением вручную из подручных средств. Щели открытого типа снижают последствия взрывной волны в 1,5 раза, светового излучения и проникающей радиации — в 1,5–2 раза, в местах радиоактивного заражения снижают дозы радиоактивного излучения в 2–3 раза.

*Меры по предупреждению или снижению воздействия радиоактивных веществ на организм:*

- выходить из укрытия только при крайней необходимости, надев респиратор, плащ и резиновые сапоги;

- не раздеваться на открытом месте, не садиться и не курить, избегать купания в открытых водоемах и не собирать фрукты;

- время от времени поливать прилегающую к вашему дому территорию, а во внутренних помещениях проводить влажную уборку с применением моющих средств;

- прежде чем войти в дом, вымыть мокрой тряпкой обувь. Верхнюю одежду вытряхнуть и почистить влажной щеткой;

- воду употреблять только из проверенных источников, продукты употреблять только приобретенные в магазинах;

- перед приемом пищи тщательно вымыть руки и прополоскать рот 0,5%-м раствором питьевой соды.

Следование этим рекомендациям поможет предупредить лучевую болезнь.

#### 4.5. Защита животных и сельскохозяйственных растений в чрезвычайной ситуации

Защита сельскохозяйственных растений и животных имеет важное значение в чрезвычайной ситуации.

В настоящее время существует множество болезней, наносящих вред сельскохозяйственной продукции и кормам. Помимо этого, продукция сельского хозяйства также может быть отравлена радиоактивными и отравляющими веществами. Подобные опасные факторы могут оказать длительное отрицательное воздействие на процесс роста урожая, а также на длительность хранения продукции.

Массовое распространение инфекционного заболевания сельскохозяйственных растений или резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур, называется *эпифитотией*.

Подобные массовые заболевания могут распространиться и среди животных. Животные заражаются вследствие болезней, отравлений, от радиоактивных элементов.

Широкое распространение инфекционной болезни среди одного или многих видов животных на значительной территории называется *эпизоотией*.

Кроме эпифитотии и эпизоотии, существуют еще и другие эпидемии – панфитотии и панзоотии. При этом заболевания животных и растений могут распространиться на несколько государств или на тысячи километров площади. Каким образом возникают заражения? В первую очередь чрезвычайная ситуация может возникнуть в организациях и лабораториях, повседневная работа которых связана с радиоактивными веществами. Чрезвычайная ситуация возникает в том случае, когда создаются предпосылки попадания радиоактивных веществ во внешнюю среду. Например, на атомных электростанциях они могут возникнуть в случаях невыполнения мер безопасности, когда профилактические мероприятия не проводятся своевременно, рабочие и руководители вовремя не выполняют определенные правила и т.д.

При попадании радиоактивных веществ во внешнюю среду окружающая территория подвергается заражению, люди, животные, птицы, домашняя птица и т.д. постепенно отравляются и заболевают лучевой болезнью.

Подобное случилось в 1986 году на Украине. В результате взрыва на Чернобыльской атомной станции окружающая территория подверглась заражению, жители были эвакуированы в другие области. После случившегося в течение многих лет в области проводились работы по дезактивации, дегазации и специальные методы очистки. Эти работы продолжаются и сегодня.

Для предотвращения чрезвычайной ситуации каждый должен добросовестно выполнять свои обязанности. Население должно быть заранее обучено действиям при возникновении ЧС, а также неукоснительно соблюдать утвержденные правила и порядок эвакуации. Не допустить возникновения подобной ситуации — долг каждого человека.

Одним из заболеваний, которое может широко распространиться, является птичий грипп. Он очень опасен как для людей, так и птиц и может привести к смерти.

Естественный источник заболевания — дикие водоплавающие птицы и крысы. Они также являются и переносчиками вируса. Заражение птиц происходит через воду и корма, потому что у птиц вирус выходит с пометом наружу.

Человеку вирус передается через птичье мясо, внутренности, яйца, помет, а также из-за грязных рук, еду. Через воду и пыль вирус попадает в носоглотку и рот.

Защита от птичьего гриппа состоит из следующего:

- проводить уход и кормление птиц в закрытом помещении (не давать им смешиваться с дикими птицами);
- принять все возможные меры и закрыть все возможные пути проникновения диких птиц (вороны, майны, воробьи) в птичники и не подпускать их к корму;
- уничтожение крыс;
- птичий помет зарывать на глубину не менее 5 метров;
- очистку территории проводить в марлевой повязке, накидке или надев респиратор, в перчатках, надев головной убор или платок, в рабочей одежде и обуви;
- завершив очистку, вымыть мылом рабочую одежду и обувь, высушить их под солнечными лучами, тщательно вымыть лицо и руки или искупаться.

Единственный способ предотвращения и остановки дальнейшего распространения инфекции — уничтожить всех не привитых в округе домашних птиц.

Для предупреждения заболевания у детей, стариков, беременных и людей со слабым иммунитетом их необходимо привить вакциной от обычного гриппа.

Вакцина защищает от гриппа и снижает опасность появления тяжелых форм птичьего гриппа.

Самое опасное из вирусных заболеваний для диких парнокопытных и домашних животных — ящур, протекающее особенно остро. Болезни в высокой степени подвержены рогатый скот и свиньи, в меньшей — овцы, бараны и дикие парнокопытные.

Ящур впервые в 1546 году описал итальянский ученый Д.Фракасторо. О том, что это фильтрующийся вирус, в 1898 году написали немецкие исследователи Лиоффлер и Фрос.

Ящур считается самым опасным, наносящим огромный экономический и общественный ущерб из целого ряда заболеваний, границы которых не ограничены. Болезнь, несмотря на географические зоны и климат, в короткий срок способна преодолевать огромные расстояния.

Клиническая картина — слюнотечение, лихорадка, высыпание на слизистой оболочке языка, рта, носа, межкопытных промежутках и конечностях молочных желез мелких пузырьков, которые затем лопаются и проявляются в виде эрозии. В областях, где распространился ящур, погибает 60–80% скота. Ящур может быстро распространиться при следующих обстоятельствах:

- если переболевший ящуром, но оставшийся носителем вируса скот откармливается вместе со здоровыми животными, вводится на территорию, где болезнь еще не распространилась, на мясокомбинаты, рынки по продаже животных и выставки;

- в случаях передачи зараженного вирусом молока молодняку;

- в случаях выпаса здорового скота на зараженных ящуром пастбищах;

- распространению способствует завоз из зараженной области кормов и другой сельскохозяйственной продукции или в случае завоза не подверженных заболеванию скота, ишаков, бродячих собак, кошек и т.д. в здоровые области;

- невыполнение мер биологической предосторожности, когда ветеринарные специалисты не дезинфицируют свою одежду и инструменты.

Для предупреждения заболевания необходима массовая вакцинация скота, своевременное проведение санитарно-ветеринарных мероприятий, поддержание мер биологической безопасности, ведение постоянного контроля за скотом и его продукцией.



Рис. 23. Проведение профилактических мероприятий специальными работниками

Для защиты сельскохозяйственной продукции, кормов и воды от заражения проводятся контрольные работы. Специальными инструментами проверяется чистота воды, употребляемой животными, а также состояние растений на пастбищах, проводится дезинфекция.

Например, с воздуха на землю падают компоненты сгоревшего горючего двигателей, которые отравляют местность, наносят ущерб растениям. А отравляющие вещества, попавшие через корм и воду в организм животных, приводят к заболеваемости.

При чрезвычайной ситуации, связанной с эпифитотией, наблюдается наряду с массовой гибелью посевов, снижением урожайности и массовой заболеваемости одновременное и резкое возрастание количества различных вредителей, разносчиков болезней сельхозкультур.

Можно привести следующие примеры таких вредителей.

**Картофельный фитофтороз.** Это крайне распространенное заразное заболевание. Оно становится причиной массовой гибели урожая во время созревания. Во время цветения на листьях картофеля появляются бурые пятна с малозаметным пушистым белым налетом, который образуется с порами грибка. На стеблях картофельной ботвы вместо пятен образуются полосы темно-коричневого цвета. Урожайность вследствие заболевания падает на 15—20 %.

**Колорадский жук.** Один из самых живучих вредителей сельскохозяйственных культур. Он может достигать размеров 9—11 мм. Весной он появляется из почвы. Самка имеет яркий жёлтый или красно-жёлтый окрас слегка овального тела. На внутренней стороне листьев она откладывает яйца 2—4 мм длиной. Обычно в одной кладке находится 18—20 яиц. Куколка развивается 24 дня (рис. 24). В течение одного года она оставляет от одного до четырех поколений. В результате резко сокращается урожайность.

**Саранча.** В странах Центральной Азии насчитывается 380 видов саранчи, а в нашей стране определено более 200 ее видов. Она



Рис.24. Развитие колорадского жука

разделяется на две экологические группы. В благополучные для развития саранчи годы они образуют огромные стаи и наносят большой ущерб сельскому хозяйству. Сюда входит азиатская, или камышовая саранча (рис. 25, *а*); марокканская; пустынная, или итальянская саранча (рис. 25, *б*) и другие.

Сегодня для борьбы с саранчой не только в Узбекистане, но и в мире эффективными считаются химические методы защиты посевов. В последние годы в нашей республике прошли испытание несколько химических средств борьбы с саранчой, которые рекомендованы к производству.

Вследствие того, что срок действия химических препаратов пиретроид- и фосфорорганических соединений не превышает 3–5 дней, появляется необходимость повторной обработки территории. Особенности неравномерного развития саранчи предполагают применение препаратов длительного действия.



Рис. 25. Виды саранчи и этапы ее развития: азиатская, или камышовая саранча (*а*) и пустынная, или итальянская саранча (*б*)

#### *4.6. Организация спасательных работ, основы и методы их проведения. Цель и значение спасательных работ*

При чрезвычайной ситуации существует опасность нанесения большого ущерба населению и территориям. Есть несколько причин возникновения подобных ситуаций: аварии, горные обвалы, происшествия, связанные с водой, газом, пожаром и другие техногенные или естественные ситуации.

26 декабря 2008 года в Республике Узбекистан принят Закон «О спасательной службе и статусе спасателя». Цель этого Закона является регулирование отношений в области создания, деятельности и ликвидации спасательных служб и спасательных формирований.

В нем даны некоторые основные понятия:

– спасатель — гражданин Республики Узбекистан, подготовленный по определенной программе к спасательным работам и аттестованный в установленном порядке;

– спасательные средства – техническая, научно-техническая и интеллектуальная продукция, в том числе специализированные средства связи и управления, техника, оборудование, снаряжение, имущество, методические материалы, видеоматериалы, фотоматериалы по технологии выполнения спасательных работ, электронные документы, а также программные продукты и базы данных для электронно-вычислительных машин, иные средства, предназначенные для проведения спасательных работ;

– спасательные работы – действия по спасению жизни и сохранению здоровья людей, защите имущества юридических и физических лиц, окружающей природной среды в зоне чрезвычайных ситуаций, ликвидации чрезвычайных ситуаций и подавлению или доведению до минимально возможного уровня воздействия;

– спасательное формирование – самостоятельная или входящая в состав спасательной службы структура, предназначенная для проведения работ по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, основу которой составляют подразделения спасателей, оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением и другими спасательными средствами;

– спасательная служба – совокупность органов управления, сил и средств, предназначенных для решения задач по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, функционально объединенных в единую систему, основу которой составляют профессиональные спасательные формирования.



Проведение спасательных работ заранее планируется и вносится в план. В каждом плане учитывается возможность создания различных ситуаций, потому что опасная ситуация связана с угрозой жизни людей.

Поэтому в каждой из возникших ситуаций спасательные работы организовываются в соответствии с разворачивающимися условиями. Например, в горных районах может произойти землетрясение, сход снежных и каменных лавин, а в прилегающих к рекам и озерам территориях большая вероятность наводнений. Таким образом, основная цель спасательных работ связана со сложившейся конкретной обстановкой. Однако независимо от того, в каком месте сложилась неблагоприятная обстановка, первоочередная задача — спасение жизни людей. Только после этого можно проводить работы по спасению материальных ценностей на территории.

Вслед за этим организуются профилактические работы по борьбе с распространением различных эпидемий.

Методы и способы ведения спасательных работ связаны с конкретным местом и обстоятельствами. Необходимо правильно оценить сложившуюся обстановку, дать оценку имеющимся силам и средствам, определить последовательность необходимых спасательных работ. После этого составляется план по эвакуации населения и вывоза материальных ценностей из места произошедшей ситуации.

Для организации этих работ отводится чрезвычайно мало времени, поэтому и работы длятся практически круглосуточно. Основное внимание здесь обращается на спасателя, осуществляющего работы, а также его подготовку.

В упомянутом выше Законе определены обязанности спасателя. В частности спасатель должен:

- быть в готовности к участию в проведении работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- совершенствовать свою физическую, специальную, медицинскую, психологическую подготовку и навыки действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в составе спасательных служб и спасательных формирований;
- неукоснительно соблюдать технологию проведения спасательных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- вести поиск пострадавших, принимать меры по их спасению, оказывать им первую медицинскую и другие виды помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;
- неукоснительно выполнять решения, принимаемые в ходе проведения работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций руководителями

спасательных служб и спасательных формирований, в составе которых спасатели принимают участие в проведении указанных работ;

– разъяснять гражданам правила безопасного поведения в целях недопущения чрезвычайных ситуаций и порядок действий в случае их возникновения.

Проведение спасательных работ связано с определенной обстановкой и проводятся с учетом этого фактора. Например, в случае оползней или лавин в горных условиях население эвакуируется с помощью авиации. Население срочно вывозится в безопасное место, и людям оказывается медицинская помощь.

К примеру, при землетрясении спасательные подразделения, выяснив его силу, немедленно приступают к спасательным работам. В такой обстановке ущерб нанесенным зданиям и сооружениям оценивается по следующей шкале:

ущерб 1-й степени: легкие повреждения – на стенах здания появляются мелкие трещинки, отваливается штукатурка;

ущерб 2-й степени: на стенах здания появляются небольшие трещины, повреждается дымовая труба;

ущерб 3-й степени: здания получают сильные повреждения, на стенах глубокие и большие трещины, дымовые трубы полностью разрушаются.

ущерб 4-й степени: разрушение внутренних стен зданий;

ущерб 5-й степени: полное разрушение зданий.



*Рис. 26.* Разрушения вследствие стихийного бедствия.

Во время сильнейшего землетрясения 1966 года в Ташкенте благодаря грамотно организованным спасательным работам населению в короткий срок была оказана полная и всесторонняя помощь.

На сегодняшний день государство уделяет большое внимание вопросам чрезвычайных ситуаций. В частности, в системе ГСЧС

организованы силы и техника для ликвидации чрезвычайных ситуаций. Они состоят из следующего:

- войска гражданской защиты;
- республиканские специализированные формирования, спасательные формирования прямого и оперативного подчинения МЧС;
- профессиональные специализированные подразделения и формирования министерств и ведомств, спасательные службы и спасательные формирования;
- службы и формирования соответствующих территориальных и функциональных подсистем ГСЧС республиканского, местного и объектового уровня, отряды (команды, группы) добровольцев Общества Красного полумесяца Узбекистана, ОСО «Ватанпарвар».

Войска гражданской защиты подчиняются Министерству по чрезвычайным ситуациям и в соответствии с их оперативным предназначением проводят работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на важнейших оборонных и промышленных объектах республики в военное время.

Войска гражданской защиты могут привлекаться по распоряжению Президента Республики Узбекистан – Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Республики Узбекистан для проведения спасательных и других неотложных работ при крупномасштабных производственных авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и ликвидации чрезвычайных ситуаций, требующих специальных приборов, техники, оборудования и подготовленных специалистов.

Спасательные формирования прямого подчинения МЧС включают в себя профессиональные спасательные формирования постоянной готовности, укомплектованные квалифицированными специалистами и оснащенные специальной техникой, оборудованием, снаряжением и другими спасательными средствами, с расчетом обеспечения спасательных работ в автономном режиме не менее 72 часов.



Рис. 27. Последствия землетрясения

Республиканские специализированные и спасательные формирования оперативного подчинения МЧС включают в себя Республиканский специализированный отряд по тушению особо сложных и затяжных пожаров Главного управления пожарной безопасности Министерства внутренних дел Республики Узбекистан, Специальное аварийно-восстановительное управление Министерства по развитию информационных технологий и коммуникаций Республики Узбекистан, Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи Министерства здравоохранения Республики Узбекистан и его филиалы, поисковые воздушные суда Национальной авиакомпании «Узбекистон хаво йуллари», автотранспортные и автосанитарные отряды территориальных ассоциаций автоперевозчиков органов государственной власти на местах, а также другие структурные подразделения функциональных подсистем ГСЧС, предназначенные для ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения действий сил и мероприятий ГСЧС.

#### *4.7. Обеззараживание. Санитарная обработка людей*

Специальные мероприятия по зачистке снаряжения, техники, индивидуальных средств защиты, одежды и других вспомогательных инструментов состоят из дегазации, дезактивации и дезинфекции.

В каждом методе по обеззараживанию в объем проводимых работ входит следующее.

*Дезинфекция*, или обеззараживание, проводится с целью уничтожения патогенных микробов. Дезинфекцию проводят химическим и физическим способом, которые применяют как отдельно, так и в комбинации.

В лечебно-профилактических учреждениях широкое распространение получили порошковые препараты на основе химических веществ, сильнодействующие растворы в форме таблеток.

Обеззараживающие препараты должны приготавливаться в отдельном, специально оснащённом вентилируемом помещении.

Приготовление обеззараживающих растворов с наличием хлора должно производиться в специальном халате, респираторе, шапочке, перчатках.

Каждый способ обеззараживания состоит из следующего:

*Дегазация* – это очистка поверхности от отравляющих веществ (уничтожение микробов или расщепление токсинов).

*Дезактивация* – уничтожение радиоактивных элементов на поверхности.

Специальная очистка может быть частичной или полной. Частичная очистка проводится после выхода из зараженной зоны, а после завершения поставленной задачи проводится дезинфекция с использованием табельного и местных средств.

При заражении отравляющими веществами немедленно проводится дегазация кожных покровов человека, одежды, лицевой части противогаза, а также лицевых частей инструментов и техники.

При заражении радиоактивными элементами проводится дезактивация кожных покровов человека, одежды, носимого на плече оборудования инструментов, обуви, индивидуального защитного комплекта.

В случаях заражения бактериологическими веществами проводится дезинфекция участков кожи (лицо, шея, руки). Полная специальная очистка производится после завершения поставленной задачи.

Для специальной очистки используется комплект ТДП, для очистки одежды — комплект ИДПС-69, дезактивирующий пакет, а также противохимические индивидуальные пакеты ИПП-8 и ИПП-9.

Для дезактивации одежды, обмундирования используется комплект ИДПС-69, применяемый для дезактивации обмундирования при заражении такими отравляющими веществами и их газами, как зарин, зоман, иприт.

В комплект дегазации входят 10 пакетов ИДП-1 и для дегазации одежды 10 пакетов ДПС-1, упакованных в картонную водонепроницаемую коробку. В походном положении комплект перевозится на автомобилях.

Комплект ДПС предназначен для дегазации обмундирования после заражения V-газами, зоманом, ипритом.

Например, для проведения дегазации во время боя используется один, для пулемета и гранатомета — два пакета.

*Дегазационный пакет* используется для очистки обмундирования, зараженного парами зомана. Для очистки обмундирования используется один пакет. Для проведения дегазации открывается один пакет и легким постукиванием по мешочку содержимое посыпают на обмундирование. Затем одежду снимают и хорошенько встряхивают. Только после этого можно снять противогаз.

*Комплект ТДП* предназначен для частичной дегазации техники. В комплект входят два автономных агрегата, зарядное устройство и запасные части.

Пылепоглотитель дегазатора должен находиться на высоте 0,2–0,5 мм от очищаемой поверхности. Проводить дегазацию внут-

ренных частей техники пылепоглотителем запрещается. При проведении дегазации и дезинфекции применяются следующие растворы.

Для дегазации и дезинфекции техники с помощью прибора ДК-4 летом используется функциональный 0,0075—0,15-процентный порошковый раствор СФ-2 (СФ-2У), зимой водный раствор аммиака. Специальную технику можно проводить силами экипажа с помощью комплекта ТДП или тряпкой, смоченной в дегазационном растворе или горючем.

Проведение частичной дезактивации указанных объектов осуществляется с помощью рецептуры, растворов, горючим, щеткой, смоченной в воде, тряпкой или пылепоглотителем (пылесосом).

При частичной дезактивации очищаются места на поверхности, подвергшиеся заражению. При полной дегазации очищается уже вся поверхность техники. В процессе проведения работ по очистке зараженных поверхностей запрещается прикасаться к зараженным предметам, снимать индивидуальный защитный комплект, расстегивать на нем пуговицы.

#### *4.8. Организация и проведение эвакуации в чрезвычайной ситуации*

Одним из основных мероприятий по защите населения при чрезвычайной ситуации является эвакуация по заранее согласованному плану. Для успешного осуществления этой работы каждый гражданин должен знать свои личные обязанности.

*Граждане в чрезвычайной ситуации обязаны выполнять следующие действия:*

- соблюдать меры безопасности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, что может привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;
- изучать основные методы защиты, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим и совершенствовать свои знания и практические навыки;
- информировать соответствующие органы о выявленных признаках надвигающихся угроз, аварий, бедствий и катастроф, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;
- знать сигналы предупреждения, правила поведения и порядок действий в условиях угрозы и наступления чрезвычайных ситуаций,

способы пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;

- при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

*Права граждан на защиту от чрезвычайной ситуации.*

Граждане обладают следующими правами:

- на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайной ситуации;

- на использование средств коллективной и индивидуальной защиты, другого имущества местных органов власти, предприятий, учреждений и организаций, предназначенных для защиты населения от чрезвычайных ситуаций;

- быть информированными о степени риска, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;

- обращаться в органы государственной власти и управления по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- на бесплатное медицинское обслуживание, компенсации и другие льготы за работу в зонах чрезвычайных ситуаций;

- на получение компенсаций и льгот за вред, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с заболеванием, полученным при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для работников, инвалидность которых наступила вследствие трудового увечья;

- на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в порядке, установленном для членов семьи погибшего от трудового увечья.

Порядок и условия предоставления государственного социального страхования, компенсации, льготы, их виды и объемы устанавливаются на основании государственных актов.

Учебные занятия с населением проводятся по согласованным учебным планам. В них определяются основные задачи, формы и методы действий обучаемых групп населения в чрезвычайной ситуации.

Подготовку в области защиты от чрезвычайных ситуаций обязаны проходить:

- население, занятое в сферах производства и обслуживания, учащиеся общеобразовательных школ и учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования независимо от их ведомственной подчиненности и организационно-правовых форм;

- руководители органов государственной власти и управления Республики Каракалпакстан, областей, городов и районов республиканского и областного подчинения, министерств, ведомств, объединений, предприятий, учреждений и организаций независимо от их форм собственности и специалисты в области защиты от чрезвычайных ситуаций;

- работники органов государственной власти и управления, специалисты министерств, ведомств, объединений, предприятий, учреждений и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- население, не занятое в сферах производства и обслуживания, обязано проходить обучение по защите в чрезвычайных ситуациях.

*Основные задачи подготовки в области защиты от чрезвычайных ситуаций:*

- обучение всех групп населения правилам поведения и основным способам защиты от чрезвычайных ситуаций, приемам оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правилам пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;

- подготовка и переподготовка руководителей всех уровней управления к действиям по защите населения от чрезвычайных ситуаций;

- выработка у руководителей и специалистов органов государственной власти и управления, предприятий, учреждений и организаций навыков по подготовке и управлению силами и средствами для проведения спасательных и других неотложных работ, практическое усвоение работниками своих обязанностей при действиях в чрезвычайных ситуациях.

Подготовка населения, занятого в сферах производства и обслуживания, осуществляется путем проведения занятий по месту работы и самостоятельного изучения действий в чрезвычайных ситуациях согласно рекомендуемым программам с последующим закреплением полученных знаний и навыков на учениях и тренировках.

Подготовка учащихся общеобразовательных школ, лицеев, гимназий, учебных заведений профессионального образования, студентов средних и высших учебных заведений осуществляется в учебное время согласно



общеобразовательным программам в области защиты от чрезвычайных ситуаций.

На сегодня эвакуация населения является одним из сложных мероприятий, потому что руководители, ответственные за эвакуацию, должны обладать обширными знаниями и большим практическим опытом, поскольку эвакуация может проходить в тяжелых условиях днем и ночью, неустойчивости погодных условий, зимой и летом, в холод и жару.

Ниже приводятся необходимые сведения по подготовке и проведению эвакуации.

*Эвакуация* – это комплекс мероприятий по организованному вывозу транспортом или выводу пешим порядком населения из зон чрезвычайной ситуаций или вероятной чрезвычайной ситуации и его кратковременному размещению в заблаговременно подготовленных безопасных районах.



Рис. 28. Учения по эвакуации гражданского населения

#### Эвакуация:

- в зависимости от времени проведения выделяются два вида: заблаговременная и экстренная (безотлагательная);

- в зависимости от развития чрезвычайной ситуации и численности эвакуируемого населения может быть: локальной; местной; региональной.

- по охвату населения: общей, частичной.

*Частичная (локальная) эвакуация* проводится в том случае, если зона чрезвычайной ситуации ограничена пределами отдельных городских микрорайонов или сельских населённых пунктов, при этом численность эвакуируемого населения не превышает нескольких тысяч человек.

*Местная эвакуация* проводится в том случае, если в зону чрезвычайной ситуации попадают средние города, отдельные районы крупных городов, сельские районы. При этом численность эвакуи-



Рис. 29. Учения населения по размещению на эвакуированной территории

руемого населения может составлять от нескольких тысяч до десятков тысяч человек.

Региональная эвакуация осуществляется при условии распространения воздействия поражающих факторов на значительной площади, охватывающей территории одного или нескольких регионов с высокой плотностью населения, включающих крупные города.

В зависимости от количества подлежащего эвакуации населения, оказавшегося в зоне чрезвычайной ситуации, процесс эвакуации делится на два варианта:

*Общая эвакуация* предполагает вывоз всех категорий населения из зоны чрезвычайной ситуации.

*Частичная эвакуация* осуществляется при необходимости вывода из зоны чрезвычайной ситуации нетрудоспособного населения, детей дошкольного возраста, учеников школ, лицеев, колледжей, студентов высших учебных заведений.

Основанием для принятия решения об эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровью населения.

Правом принятия решения об эвакуации наделены руководители хокимиятов, органов самоуправления граждан территорий, на которых произошла или прогнозируется чрезвычайная ситуация.

В зависимости от масштаба и времени проведения эвакуация может быть экстренной и проводиться заранее.

В случаях необходимости экстренного принятия решения схожая с эвакуацией локального характера срочная эвакуация может проводиться по решению начальника дежурной диспетчерской службы опасных объектов.

Планы по обеспечению эвакуации населения разрабатываются руководителями постоянно действующих органов управления.

Осуществление эвакуации населения планируется и осуществляется по территориальному принципу.

### **Учения населения по размещению на эвакуированной территории**

Эвакуация по производственно-территориальному принципу предусматривает вывоз автомобильным транспортом (пешим порядком) из зон чрезвычайной ситуации рабочих, служащих, студентов, учащихся средних и специальных учебных заведений и организуется по предприятиям, организациям, учреждениям и учебным заведениям, а также не занятого на производстве и в ведомствах населения из мест постоянного проживания.

Территориальный принцип эвакуации предусматривает организацию махалинскими комитетами вывоза не занятого в производстве и на службе населения из мест постоянного проживания.

В некоторых случаях эвакуация по территориальному принципу, в случаях ее объявления, производится из мест непосредственного нахождения населения.

При эвакуации населения из территорий в каждом из случаев учитываются условия возникновения и развития чрезвычайных ситуаций, угрозы травм, увечий и характер их воздействия определяется местным территориальным временем.

Подготовительные мероприятия проводятся после получения достоверного прогноза об опасности чрезвычайной ситуации. Цель этого — создание всех необходимых условий для вывоза населения транспортом или пешим порядком из зоны чрезвычайной ситуации.

В числе этих мероприятий:

- приведение в постоянную готовность эвакуационные органы и определение рабочего графика;
- определение численности эвакуируемого транспортом или пешим порядком населения и закрепление за ними определенного (пешего) направления движения;
- подготовка направления движения, установка дорожных знаков и показателей, оборудование места отдыха;
- подготовка сборного эвакуационного пункта, места посадки и высадки с транспорта;
- проверка готовности оповещающих и информирующих средств связи;

– приведение в состояние готовности имеющихся защитных сооружений.

После получения известия об эвакуации проводятся следующие мероприятия:

- оповещение органами эвакуации руководителей предприятий, организаций о начале эвакуации населения и порядке ее проведения;
- развертывание эвакуационных органов или приведение их в постоянную готовность;
- сбор на сборных пунктах эвакуируемого из опасных зон населения и подготовка к отправке;
- формирование пеших колонн и вывод их в первичные пункты, доставка к местам посадки транспортных средств и рассадка в них людей;
- принятие эвакуируемого населения в безопасные места с обеспечением необходимыми жизненными потребностями.

При землетрясениях эвакуация проводится по местному или территориальному принципу. Сроки проведения эвакуации определяются дорожно-транспортными возможностями.

Эвакуация по производственному принципу осуществляется в один этап развертыванием на пострадавших территориях сборных эвакуационных пунктов.

При радиоактивном заражении эвакуация производится по местному или территориальному принципу, некоторые объекты (детские дома, медицинские учреждения психоневрологического профиля, интернаты и т.д.) эвакуируются в исключительном порядке. Эвакуация проводится в 2 этапа: 1 – от места посадки на транспорт до промежуточного эвакуационного пункта; 2 – от промежуточного эвакуационного пункта до предусмотренного планом. В промежуточном эвакуационном пункте осуществляется пересадка людей в «чистый» транспорт.

При химических авариях население, проживающее непосредственно вблизи медицинских учреждений, из-за нехватки времени, как правило, не вывозится из опасной зоны, наоборот, укрывается в убежищах и герметично защищенных помещениях.

В селеопасных районах эвакуация может производиться при угрозе формирования селевого потока, в период его формирования, а также при необходимости по прекращению действия селевого потока.

Оповещение производится заблаговременно (согласно прогнозу) или по прохождении селя через сигнальный створ.

Эвакуация населения из лавиноопасных районов проводится при угрозе схода снежных лавин, а также по прекращению их схода в

случае разрушения объектов жизнеобеспечения. Эвакуация организуется по территориальному принципу и должна носить запланированный характер, а в случае невозможности другого решения — срочной.

Эвакуация населения из зон катастрофического затопления или наводнения проводится при прорыве гидротехнического сооружения или превышении уровня воды в водохранилище, а также при разрушении водных объектов и систем жизнеобеспечения вследствие возникновения данного стихийного явления. Эвакуация может быть локальной или местной, заблаговременно разворачиваются эвакуационные пункты (по территориально-производственному принципу). В условиях ограниченного времени эвакуация производится по территориальному принципу в 1 или 2 этапа путем развертывания промежуточных эвакуационных пунктов.

Планирование, организация и проведение эвакуации населения возложено непосредственно на эвакуационные органы и руководителей городов, районов и областей, управления и подразделения по чрезвычайным ситуациям.

В эвакуационные органы входят:

- эвакуационная комиссия (ЭК);
- приемные эвакуационные комиссии (ПЭК);
- сборные эвакуационные пункты (СЭП);
- приемные эвакуационные пункты (ПЭП);
- промежуточные пункты эвакуации (ППЭ);
- группы управления направлениями пешей эвакуации;
- оперативные группы по вывозу транспортом (пешим порядком) эвакуируемого населения.

### *Контрольные вопросы*

1. Что относится к средствам защиты дыхательных путей? На чем основываются их защитные свойства?
2. Расскажите о средствах защиты кожи.
3. Какие сооружения предусмотрены для защиты населения от радиации? Как они оснащены и как строятся?
4. Что такое эпизоотия и эпифитотия?
5. В чем заключается организация и проведение спасательных работ?
6. Каковы методы и способы санитарной обработки людей?
7. Какие органы осуществляют эвакуацию?

## РАЗДЕЛ II. СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА

### Глава 1. СТРОЕВЫЕ ПРИЕМЫ И ДВИЖЕНИЕ БЕЗ ОРУЖИЯ

#### 1.1. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении без оружия

*Выполнение воинского приветствия без головного убора.* Воинское приветствие выполняется с чётким и точным соблюдением правил строевой стойки и движения.

Для выполнения воинского приветствия на месте вне строя без головного убора за три-четыре шага до начальника (старшего) повернуться в его сторону, принять строевую стойку и смотреть ему в лицо, поворачивая вслед за ним голову.

*Выполнение воинского приветствия при надетом головном уборе.* Если головной убор надет, то, кроме того, приложить кратчайшим путём правую руку к виску так, чтобы пальцы были вместе, ладонь прямая, средний палец касался виска, а локоть был на линии и высоте плеча (рис. 30), при повороте головы в сторону начальника (старшего) положение руки у виска остаётся без изменения (рис. 31).

Когда начальник (старший) минует выполняющего воинское приветствие, голову поставить прямо и одновременно с этим опустить руку.



Рис. 30. Выполнение воинского приветствия на месте



Рис. 31. Выполнение воинского приветствия в движении

*Выполнение воинского приветствия в движении вне строя без головного убора.* Для выполнения воинского приветствия в движении вне строя без головного убора за три-четыре шага до начальника (старшего) одновременно с постановкой ноги прекратить движение руками, повернуть голову в его сторону и, продолжая движение, смотреть ему в лицо. Пройдя начальника (старшего), голову поставить прямо и продолжать движение руками.

*Выполнение воинского приветствия в движении вне строя при надетом головном уборе.* При надетом головном уборе одновременно с постановкой ноги на землю повернуть голову и приложить правую руку к виску, левую руку держать неподвижно у бедра (рис. 31); пройдя начальника (старшего), одновременно с постановкой левой ноги на землю голову поставить прямо, а правую руку опустить.

*Выполнение воинского приветствия вне строя при обгоне начальника (старшего).* При обгоне начальника (старшего) воинское приветствие выполнять с первым шагом обгона. Со вторым шагом голову поставить прямо и правую руку опустить.

Если у военнослужащего руки заняты ношей, воинское приветствие выполнять поворотом головы в сторону начальника (старшего).

## *1.2. Выход из строя и возвращение в строй.*

### *Подход к начальнику и отход от него*

Для выхода военнослужащего из строя подаётся команда, например: **«Рядовой Ахмедов. Выйти из строя на столько-то шагов»** или **«Рядовой Рахимов. Ко мне (Бегом ко мне)»**. Военнослужащий, услышав свою фамилию, отвечает: **«Я»**, а по команде о выходе (вызове) из строя отвечает: **«Есть»**. По первой команде военнослужащий строевым шагом выходит из строя на указанное количество шагов, считая от первой шеренги, останавливается и поворачивается лицом к строю.

По второй команде военнослужащий, сделав один-два шага от первой шеренги прямо, на ходу поворачивается в сторону начальника, кратчайшим путём строевым шагом подходит или подбегает к нему и, остановившись за два-три шага, одновременно с пристановкой правой (левой) ноги прикладывает правую руку к виску и докладывает о прибытии, например: **«Товарищ лейтенант, рядовой Ахмедов по вашему приказу прибыл»**.

При выходе военнослужащего из второй шеренги он слегка накладывает левую руку на плечо впереди стоящего военнослужащего,

который делает шаг вперёд и, не приставляя правой ноги, шаг вправо, пропускает выходящего из строя военнослужащего, затем становится на своё место. При выходе военнослужащего из первой шеренги его место занимает стоящий за ним военнослужащий второй шеренги.

При выходе военнослужащего из колонны по два, по три (четыре) он выходит из строя в сторону ближайшего фланга, делая предварительно поворот направо (налево). Если рядом стоит военнослужащий, то он делает шаг правой (левой) ногой в сторону и, не приставляя левой (правой) ноги, шаг назад, пропускает выходящего из строя военнослужащего и затем становится обратно на своё место.

Для возвращения военнослужащего в строй подаётся команда, например: **«Рядовой Рахимов. Стать в строй»** или только **«Стать в строй»**.

По команде **«Рядовой Рахимов»** военнослужащий, стоящий лицом к строю, услышав свою фамилию, поворачивается лицом к начальнику и отвечает **«Я»**, а по команде **«Стать в строй»**, если он без оружия или с оружием в положении **«за спину»**, прикладывает руку к виску и отвечает: **«Есть»**, поворачивается в сторону движения, с первым шагом опускает руку, двигаясь строевым шагом, кратчайшим путём становится на своё место в строю.

Если подаётся только команда **«Стать в строй»**, военнослужащий возвращается в строй без предварительного поворота к начальнику.

При подходе к начальнику вне строя военнослужащий за пять-шесть шагов до него переходит на строевой шаг, за два-три шага останавливается и одновременно с приставлением ноги прикладывает правую руку к виску, после чего докладывает о прибытии. По окончании доклада руку опускает. При отходе от начальника военнослужащий, получив разрешение идти, прикладывает правую руку к виску, отвечает **«Есть»**, поворачивается в сторону движения, с первым шагом опускает руку и, сделав три-четыре шага строевым, продолжает движение походным шагом.

Начальник, подавая команду на возвращение военнослужащего в строй или давая ему разрешение идти, прикладывает правую руку к виску и опускает её.

### *Контрольные вопросы*

1. Как выполняется воинское приветствие без головного убора?
2. Объясните порядок выполнения воинского приветствия при надетом головном уборе.
3. Изложите порядок выполнения воинского приветствия в движении.



## Глава 2. СТРОИ СЕКЦИИ И ГРУППЫ

### 2.1. Строи секции. Развёрнутый строй

Развёрнутый строй секции может быть одношереножный или двухшереножный.

Построение секции в одношереножный (двухшереножный) строй производится по команде **«Секция, в одну шеренгу (две шеренги) – «СТАНОВИСЬ»**.

Приняв строевую стойку и подав команду, командир секции становится лицом в сторону фронта построения; секция выстраивается влево от командира, как показано на рисунках 32 и 33.

С началом построения командир секции выходит из строя и следит за выстраиванием секции. Секция численностью в четыре человека и менее всегда строится в одну шеренгу.

Команды и порядок их выполнения. При необходимости выровнять секцию на месте подаётся команда **«РАВНЯЙСЬ»** или **«Налево – РАВНЯЙСЬ»**.

По команде **«РАВНЯЙСЬ»** все, кроме правого флангового, поворачивают голову направо (правое ухо выше левого, подбородок приподнят) и выравниваются так, чтобы каждый видел грудь четвертого человека, считая себя первым.



Рис. 32. Развёрнутый одношереножный строй секции

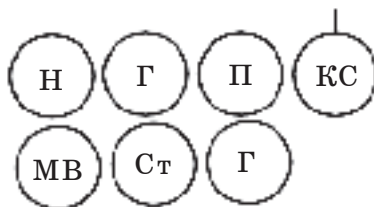


Рис. 33. Развёрнутый двухшереножный строй секции

По команде **«Налево – РАВНЯЙСЬ»**, все кроме левофлангового, голову поворачивают налево (левое ухо выше правого, подбородок приподнят).

При выравнивании военнослужащие могут несколько передвигаться вперёд, назад или в стороны.

По окончании выравнивания подаётся команда **«СМИРНО»**, по которой все военнослужащие быстро ставят голову прямо.

При выравнивании секции после поворота её кругом в команде указывается сторона равнения, например: **«Направо (налево) – РАВНЯЙСЬ»**.

По команде **«ВОЛЬНО»** и по команде **«ЗАПРАВИТЬСЯ»** на месте военнослужащие не сходя со своего места в строю поправляют обмундирование и снаряжение.

По команде **«Секция – РАЗОЙДИСЬ»** военнослужащие выходят из строя. Для сбора секции подаётся команда **«Секция – КО МНЕ»**, по которой военнослужащие бегом собираются к командиру и по его дополнительной команде выстраиваются.

Повороты секции выполняются одновременно всеми военнослужащими с соблюдением равнения по командам (**«Напра-ВО»**, **«Нале-ВО»**, **«Кру-ГОМ»**). После поворота секции в двухшереножном строю направо (налево) командир секции делает полшага вправо (влево), а при повороте кругом — шаг вперёд.

Для размыкания секции на месте подаётся команда **«Секция, вправо (влево, от середины) на столько-то шагов разом-КНИСЬ»** (бегом, разом-КНИСЬ)». По исполнительной команде все военнослужащие за исключением того, от которого производится размыкание, поворачиваются в указанную сторону, одновременно с приставлением ноги поворачивают голову в сторону фронта строя и идут учащённым полушагом (бегом), смотря через плечо на идущего сзади и не отрываясь от него; после остановки идущего сзади каждый делает ещё столько шагов, сколько было указано в команде, и поворачиваются налево (направо).

При размыкании от середины указывается, кто средний. Военнослужащий, названный средним, услышав свою фамилию, отвечает: **«Я»**, вытягивает вперед левую руку и опускает ее.

При выравнивании группы установленный при размыкании интервал сохраняется.

Для смыкания группы на месте подается команда **«Секция, вправо (влево, к середине) сом-КНИСЬ (бегом сом-КНИСЬ)»**. По исполнитель-

ной команде все военнослужащие, за исключением того, к которому назначено смыкание, поворачиваются в сторону смыкания, после чего учащенным полушагом (бегом) подходят на установленный для сомкнутого строя интервал и по мере подхода самостоятельно останавливаются и поворачиваются налево (направо).

Для движения секции подаются команды: **«Секция, шагом – МАРШ» (Строевым шагом, бегом) – МАРШ»**. Если необходимо, в команде указываются направление движения и сторона равнения, например: **«Секция, на такой-то предмет, равнение направо (налево) – РАВНЯЙСЬ»**, **«Шагом – МАРШ» (Строевым шагом, бегом) – МАРШ»**.

По команде «МАРШ» все военнослужащие одновременно начинают движение с левой ноги, соблюдая равнение и сохраняя интервалы и дистанции.

Если сторона равнения не указана, то равнение производится в сторону правого фланга взглядом без поворота головы.

Для остановки секции подаётся команда **«Секция – СТОЙ»**.

Для перемещения на несколько шагов в сторону в строю на месте подается команда **«Секция, напра-ВО (налево)»**, а после поворота строя **«Столько-то шагов вперед, шагом – МАРШ»**. После того как военнослужащие сделают необходимое количество шагов, секция по команде **«Секция, нале-ВО» (напра-ВО)»** поворачивается в первоначальное положение.

Для перемещения вперёд или назад на несколько шагов подаётся команда, например: **«Два шага вперёд (назад), шагом – МАРШ»**. По этой команде сделать два шага вперёд (назад) и приставить ногу. При перемещении вправо, влево и назад движение руками не производится.

При необходимости идти вольным шагом подаётся команда **«ВОЛЬНО»**. Для изменения направления движения подается команда **«Секция, правое (левое) плечо вперед, шагом – МАРШ»**, на ходу – **«МАРШ»**.

По этой команде группа начинает захождение правым (левым) плечом вперед:

– фланговый заходящего фланга, повернув голову вдоль фронта, идет полным шагом, сообразуя свое движение так, чтобы не потеснить остальных к неподвижному флангу;

– фланговый неподвижного фланга обозначает шаг на месте и постепенно поворачивается налево (направо), сообразуясь с движением заходящего фланга;

– остальные, соблюдая равнение по фронту взглядом в сторону заходящего фланга (не поворачивая головы) и чувствуя локтем соседа со стороны неподвижного фланга, делают шаг тем меньший, чем ближе они находятся к неподвижному флангу.

Когда секция сделает захождение на сколько нужно, подается команда **«ПРЯМО»**, **«Секция — СТОЙ»**.

Для перестроения секции из одной шеренги в две предварительно производится расчет на первый и второй по команде **«Секция, на первый и второй – РАССЧИТАЙСЬ»**.

По этой команде каждый военнослужащий, начиная с правого фланга, по очереди быстро поворачивает голову к стоящему слева от него военнослужащему, называет свой номер и быстро ставит голову прямо; левofланговый голову не поворачивает.

Также производится расчет по общей нумерации, для чего подается команда **«Секция, по порядку – РАССЧИТАЙСЬ»**.

В двухшереножном строю левofланговый второй шеренги по окончании расчета строя по общей нумерации докладывает: **«Полный»** или **«Неполный»**.

Перестроение секции на месте из одной шеренги в две производится по команде **«Секция, в две шеренги – СТРОЙСЯ»**.

По исполнительной команде вторые номера делают с левой ноги шаг назад, не приставляя правой ноги, шаг вправо, чтобы стать в затылок первым номерам, и приставляют левую ногу.

Для перестроения секции на месте из сомкнутого двухшереножного строя в одношереножный строй секция предварительно размыкается на один шаг, после чего подается команда **«Секция, в одну шеренгу — СТРОЙСЯ»**.

По исполнительной команде вторые номера выходят на линию первых, делая с левой ноги шаг влево, не приставляя правой ноги, шаг вперед, и приставляют левую ногу.

## 2.2. Походный строй секции

Походный строй секции может быть в колонну по два или в колонну по одному.

*Команды и порядок их выполнения.* Построение секции в колонну по одному (по два) производится по команде **«Секция, в колонну по одному (по два) – СТАНОВИСЬ»**. Приняв строевую стойку и подав команду, командир секции становится лицом в сторону движения, а секция выстраивается согласно штату, как показано на рисунках 34 и 35. Секция численностью четыре человека и менее строится в колонну по одному.

Перестроение секции из развёрнутого строя в колонну производится по команде **«Секция, напра-ВО»**. При повороте двухшереножного строя командир секции делает полшага вправо.

Перестроение секции из колонны в развёрнутый строй производится поворотом секции налево по команде **«Секция, нале-ВО»**. При повороте секции из колонны по два командир секции делает полшага вперёд.

Перестроение секции из колонны по одному в колонну по два производится по команде **«Секция, в колонну по два шагом — МАРШ»**. (на ходу – **«В колонну по два — МАРШ»**).

По исполнительной команде командир секции (направляющий) идёт в полшага, вторые номера, выходя вправо, в такт шага занимают свои места в колонне, как показано на рисунке 35; секция движется в полшага до команды **«ПРЯМО»** или **«Секция — СТОЙ»**.

Перестроение секции из колонны по два в колонну по одному производится по команде **«Секция, в колонну по одному шагом — МАРШ»** (на ходу – **«В колонну по одному — МАРШ»**).

По исполнительной команде командир секции (направляющий) идёт полным шагом, а остальные в полшага.

По мере освобождения места вторые номера в такт шага заходят в затылок первым и продолжают движение полным шагом.

Для перемены направления движения колонны подаются команды:

– **«Секция, правое (левое) плечо вперёд — МАРШ»**, направляющий заходит налево (направо) до команды **«ПРЯМО»**, остальные следуют за ним;



Рис. 34. Походный строй секции в колонну по одному

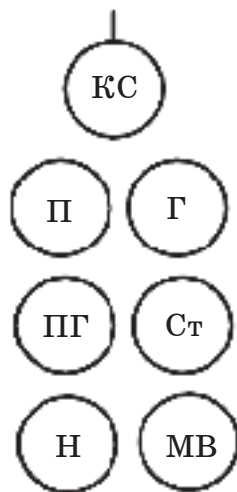


Рис. 35. Походный строй секции  
в колонну по два

– **«Секция, за мной – МАРШ»** (Секция, за мной бегом – МАРШ); секция следует за командиром.

### 2.3. Строи группы. Развёрнутый строй

Развёрнутый строй группы может быть одношереножный или двухшереножный.

*Команды и порядок их выполнения.* Построение группы в развёрнутый строй производится по команде **«Группа, в одну шеренгу (в две шеренги) — СТАНОВИСЬ»**.

Приняв строевую стойку и подав команду, командир группы становится лицом в сторону фронта построения; секции выстраиваются левее командира, как показано на рисунках 36 и 37. В двухшереножном строю последний ряд в каждой секции должен быть полным.

С началом построения секций командир группы выходит из строя и следит за действиями подчинённых.

Группа с численностью секций по четыре и три человека строится в две шеренги, как показано на рисунке 38.

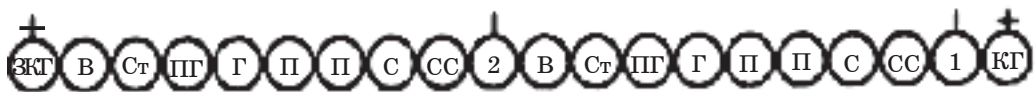


Рис. 36. Развёрнутый одношереножный строй группы (две секции)

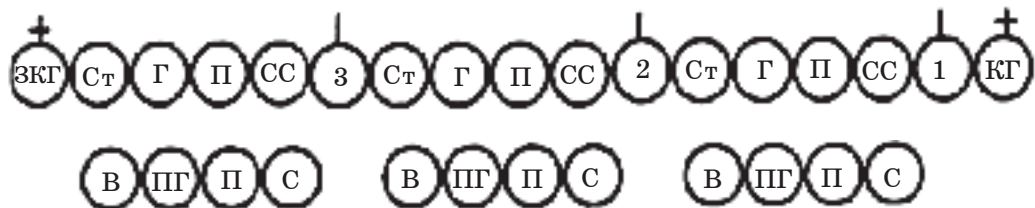


Рис. 37. Развёрнутый двухшереножный строй группы (три секции)

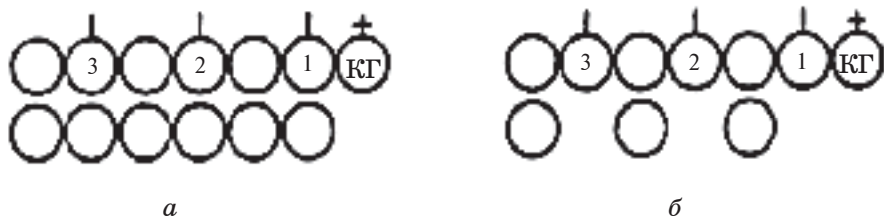


Рис. 38. Развёрнутый двухшереножный строй группы с численностью в секциях: а – по четыре человека; б – по три человека

Выравнивание, повороты, перестроения и другие действия группы в развёрнутом строю выполняются по правилам и командам, указанным для секции.

Перестроение группы из одношереножного строя в двухшереножный и наоборот проводится в порядке, как указано для секции. При расчёте группы в секциях на первый и второй командиры секций в расчёт не входят.



Рис. 39. Порядок надевания и снятия головного убора





Рис. 40. Строевая стойка (вид спереди и сбоку)



Рис. 41. Выполнение команды «Заправиться»



Рис. 43. Положение ноги при повороте

Рис. 42. Выполнение  
воинского приветствия



Рис. 44. Разворот кругом в движении

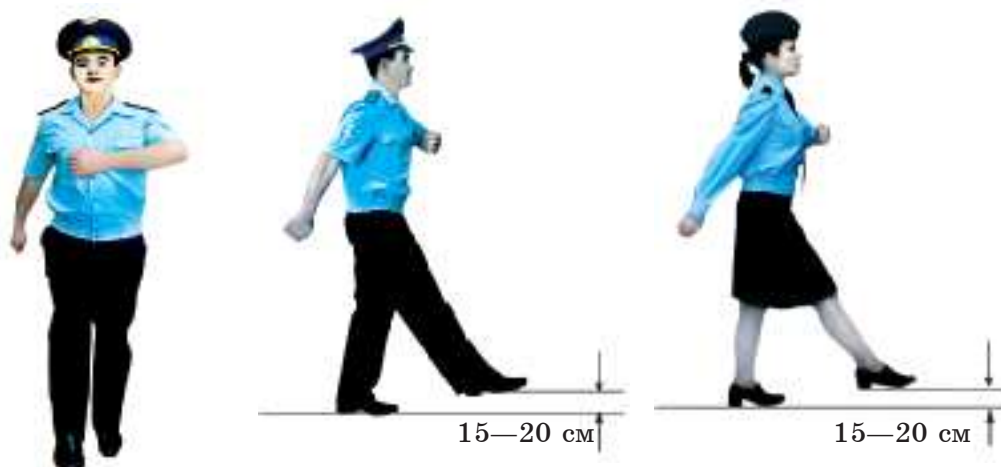


Рис. 45. Движение строевым шагом

### Шеренга



### Колонна



Рис. 46. Построение в шеренгу и колонну

## 2.4. Походный строй группы

Походный строй группы может быть в колонну по три (в группе из четырёх секций — в колонну по четыре), в колонну по два или в колонну по одному (рис. 47, 48 и 49).

*Команды и порядок их выполнения.* Построение группы на месте в колонну по три (по четыре) производится по команде «**Группа, в колонну по три (по четыре) — СТАНОВИСЬ**». По этой команде секции выстраиваются, как показано на рисунке 47.

Походный строй в колонну по две группы с численностью в секциях по четыре и три человека показан на рисунке 50.

Перестроение группы из развёрнутого одношереножного строя в колонну по одному (из двухшереножного строя в колонну по два) производится поворотом группы направо.

Перестроение группы из развёрнутого двухшереножного строя в колонну по одному (из одношереножного строя в колонну по два)

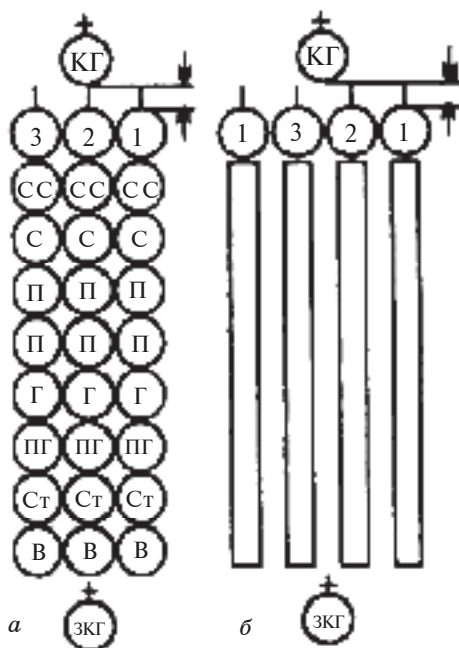


Рис. 47. Походный строй группы:

*а* — в колонну по три;  
*б* — в колонну по четыре

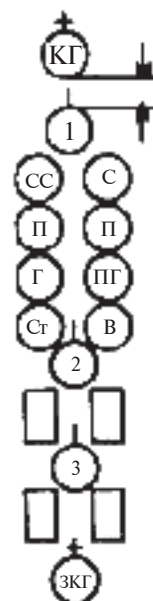


Рис. 48. Походный строй группы

в колонну по два

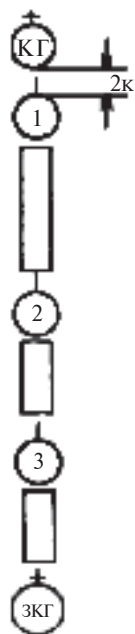


Рис. 49. Походный строй группы в колонну по одному

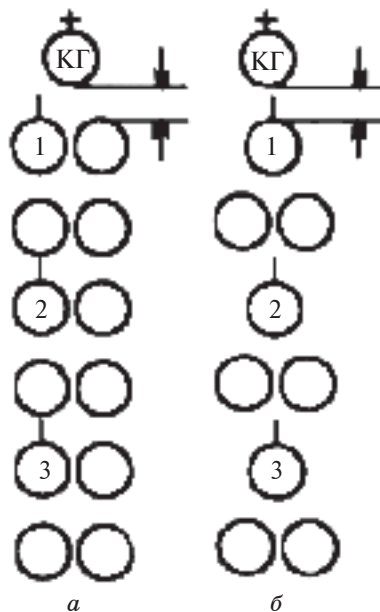


Рис. 50. Походный строй группы с численностью в секциях: а – по четыре человека; б – по три человека

производится по команде «Группа, напра-ВО», «В колонну по одному (по два) шагом – МАРШ» (На ходу – «МАРШ»).

По команде «Марш» первая секция на ходу перестраивается в колонну по одному; остальные секции, последовательно перестраиваясь в колонну по одному (по два), следуют одно за другим в затылок первой секции.

Перестроение группы из развёрнутого двухшереножного строя в колонну по три (два) производится по команде «Группа, напра-ВО»; «В колонну по три (два) шагом – МАРШ».

### Контрольные вопросы

1. Объясните, как на практике выглядит развёрнутый строй.
2. Какие команды подаются военнослужащим для построения в развёрнутый строй и каков порядок их выполнения?
3. Какие команды подаются военнослужащим для построения в походный строй и каков порядок их выполнения?
4. Какие команды подаются для построения в развёрнутый и походный строй и каков порядок их выполнения?

## РАЗДЕЛ III. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

---

### Глава 1. ВЫСШИЕ ВОЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ

#### 1.1. Военные образовательные учреждения

Подготовка офицерских кадров в Республике Узбекистан проводится в высших военных образовательных учреждениях.

В их состав входят: Ташкентское высшее общевойсковое командное училище, Чирчикское высшее танковое командное инженерное училище, Джизакское высшее военное авиационное училище, Специальный факультет Министерства обороны по подготовке офицеров связи при Ташкентском университете информационных технологий и Военно-медицинский факультет при Ташкентской медицинской академии. Если Ташкентское, Чирчикское училища имеют богатую историю и опыт, то Джизакское училище, специальный факультет и Военно-медицинский факультет – достаточно молодые заведения, которые были образованы в годы Независимости. В целях обеспечения потребности в военных профессионалах в военных образовательных учреждениях расширен состав военных специальностей и подготавливаемых специалистов.

#### **Академия Вооружённых Сил Республики Узбекистан** (На базе Ташкентского высшего общевойскового командного училища)

Ташкентское высшее общевойсковое командное училище образовано 12 июля 1918 года.

С 1993 года в соответствии с Постановлением Правительства Республики Узбекистан структура учебного заведения была усовершенствована и начата подготовка офицерских кадров по более широкому профилю специальностей. В училище начали готовить офицеров для мотострелковых, разведывательных, пограничных подразделений, а также, заместителей командиров подразделений по воспитательной работе.

Основная задача училища — подготовка способных умело командовать и управлять подчинёнными, обладающих организаторскими способностями, преданных идеям государственной независимости, имеющих широкий кругозор, знания, обладающих гордостью за Родину и принадлежности к Вооружённым Силам Республики Узбекистан офицеров.

В 2004 году при училище были организованы курсы по подготовке и повышению квалификации офицеров тактического звена и местных органов военного управления. С 2007 года при училище функционирует методический центр по повышению педагогической квалификации офицеров-преподавателей высших военных образовательных учреждений Министерства обороны Республики Узбекистан.

В Средней Азии данное училище является старейшим и знаменитым, готовит специалистов по следующим специальностям:

- командиры подразделений мотострелковых и пограничных войск;
- командиры разведывательных подразделений;
- заместители командиров подразделений мотострелковых и пограничных войск по воспитательной работе.

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 25 апреля 2017 года Ташкентское высшее общевойсковое командное училище и Академия Вооружённых Сил Республики Узбекистан объединены и получили новое наименование – Академия Вооружённых Сил Республики Узбекистан.

В Академии образовано три факультета:

- для слушателей академии – командно-штабной факультет, в соответствии с 2-годичной программой обучения;
- для курсантов – общевойсковой факультет, в соответствии с программой 4-годичного обучения;
- для офицеров — курсы повышения квалификации с программами от 3-х до 9-ти месяцев обучения.

В Академии на общевойсковом факультете готовят офицеров по следующим специальностям:

- командиров групп для мотострелковых и пограничных подразделений;
- командиров групп разведки и радиоэлектронной борьбы;
- офицеров командно-тактического звена для химических подразделений;
- офицеров командно-тактического звена для инженерных подразделений;

- офицеров тылового обеспечения тактического звена (вещевое обеспечение, продовольственное обеспечение, обеспечение горюче-смазочными материалами);
- заместителей командиров подразделений по воспитательной работе.

### **Чирчикское высшее танковое командное инженерное училище**

Чирчикское высшее танковое училище образовано 16 ноября 1918 года.

Важным шагом на пути создания Национальной армии был Указ «О принятии под юрисдикцию Республики Узбекистан всех воинских частей и учреждений, находящихся на территории республики» от 14 января 1992 года.

С 1993 года учебное заведение получило наименование – Чирчикское высшее танковое командное инженерное училище. Основной задачей Чирчикского высшего танкового командного инженерного училища стала подготовка высококвалифицированных кадров. Оно оснащено современной учебно-материальной базой, техникой и вооружением, полигонами и танкодромами.

25 апреля 1995 года учебному заведению от имени Президента — Верховного Главнокомандующего Вооружёнными Силами, министром обороны было вручено Боевое Знамя. Это событие послужило для личного состава военнослужащих повышением их духовно-нравственного воспитания и чувства гордости. Ежегодно 25 апреля отмечается как праздник учебного заведения. За годы Независимости училище поистине стало кузницей подготовки высококвалифицированных офицерских кадров. Здесь функционируют 14 кафедр, в которых осуществляет свою деятельность высокоподготовленный в профессиональном отношении профессорско-преподавательский состав.

Учебное заведение готовит специалистов по следующим специальностям:

- командир танковых войск;
- офицер — специалист инженерных работ танковых войск;
- командир воздушно-десантных войск;
- командир ПВО сухопутных войск;
- командир инженерных работ ПВО сухопутных войск;
- командир — специалист автомобильных подразделений;
- командир — специалист артиллерии;
- командир — специалист ракетно-артиллерийского вооружения.



## **Джизакское высшее военное авиационное училище**

По инициативе Первого Президента РУз, в соответствии с Постановлением КМ РУз и приказом МО от 9 июля 1994 года было образовано Джизакское высшее военное авиационное училище.

В первые годы после образования учебного заведения здесь готовились специалисты по следующим специальностям: «вертолётчики-инженеры командно-тактического звена», «офицеры боевого управления», «штурманы», «инженеры-техники по самолётам и двигателям», «инженеры-техники по авиационному оборудованию», «инженеры-техники по радиотехническому оборудованию». Обучение на лётном факультете составляло 4 года, на техническом факультете — 3 года. В связи с проводимыми реформами в ВС и образовательных учреждениях подготовка специалистов была сокращена до необходимого количества.

В целях подготовки в системе МО специалистов с высшим образованием, обладающих высоким уровнем знаний, широким кругозором, и повышением требований к уровню подготовки будущих офицеров, срок обучения был увеличен сначала до 4-х, а затем до 5-ти лет.

В 1995 году учебному заведению было вручено в торжественной обстановке Боевое Знамя. Это событие осталось в истории учебного заведения незабываемой датой.

В 1997 году учебное заведение закончили первые выпускники из числа лётного и специалисты технического состава. В Средней Азии это единственное учебное заведения данного направления. На сегодняшний день в училище готовят следующих специалистов:

- лётчики вертолётов;
- инженеры по авиационному оборудованию;
- инженеры по авиационному вооружению;
- инженеры по авиационному радиоэлектронному оборудованию;
- инженеры по двигателям летательных аппаратов.

## **Специальный факультет Министерства обороны при Ташкентском университете информационных технологий**

Специальный факультет Министерства обороны при Ташкентском университете информационных технологий (ТУИТ) образован в соответствии с Постановлением КМ РУз от 13 мая 1993 года.

Специальный факультет при ТУИТ считается высшим учебным заведением по подготовке военных кадров для ВС РУз. В соответствии с Уставом специального факультета учащиеся 1-х и 2-х курсов

считаются студентами университета. При обучении на 3 курсе студенты принимают Военную присягу, после чего становятся курсантами высшего военного учебного заведения и переводятся на государственное обеспечение.

Учебный процесс на факультете организован в соответствии с требованиями Устава Министерства обороны о высших военных образовательных заведениях по направлениям «Телекоммуникация» и «Радиотехника», в соответствии с учебными программами, отвечающими требованиям Государственных стандартов.

При подготовке высококлассных специалистов для ВСРУ, профессорско-преподавательский состав со слушателями и курсантами факультета проводит занятия по гуманитарным, общественно-экономическим, и специальным предметам – математике, информатике и физике.

Выпускникам присваивается воинское звание «лейтенант», выдаётся нагрудный знак и диплом по специальности, соответствующей номенклатуре «Телекоммуникация» и «Радиотехника»:

- инженер по радио и космической связи;
- инженер по проводной радиорелейной и тропосферной связи;
- инженер по электропроводным средствам связи и автоматизированным системам управления;
- инженер по радио, радиотехнической разведке и радиоэлектронной борьбе;
- офицер подразделения зенитно-ракетных войск;
- офицер подразделения радиотехнических войск;
- офицер службы безопасности информации.

### **Военно-медицинский факультет при Ташкентской медицинской академии**

Военно-медицинский факультет при Ташкентской медицинской академии образован в соответствии с Постановлением Кабинета Министров от 10 июля 2012 года №203 «Об образовании при Ташкентской медицинской академии военно-медицинского факультета», который является в республике авторитетным учебным заведением. Военно-медицинский факультет образован на базе Центрального военного клинического госпиталя Министерства обороны.

Цель создания военно-медицинского факультета:

- подготовка высококвалифицированных, обладающих глубокими знаниями, воспитанных в духе преданности Родине, настоящих патриотов офицеров военно-медицинской службы;

- подготовка из студентов высших медицинских учебных заведений республики, обучающихся по направлениям фармацевтика, стоматология, медицинская профилактика и лечебного факультета офицеров медицинской службы резерва и запаса;

- повышение квалификации специалистов медицинской службы, проходящих военную службу в войсковых частях и медицинских подразделениях Вооружённых Сил;

- проведение научных исследований в области военной медицины.

На военно-медицинский факультет принимаются на основе конкурсного отбора и прошедшие тестовые испытания студенты, только физически здоровые и зрелые, обучавшиеся на лечебном факультете в высших медицинских учебных заведениях в течение 4-х лет.

Принятым на военно-медицинский факультет студентам присваивается наименование «курсант», а также предоставляются другие льготы, установленные законодательством.

Курсанты военно-медицинского факультета проходят обучение в Республиканском научном медицинском центре, клинике и других отделениях Ташкентской медицинской академии, на учебной базе, организованной в Центральном военном клиническом госпитале. Продолжительность обучения на факультете 2 года, т.е. обучение проводится на 5–6 курсе медицинского образования.

После окончания обучения на военно-медицинском факультете курсантам приказом министра обороны присваивается воинское звание «лейтенант медицинской службы». Лейтенанты медицинской службы продолжают свою службу в Вооружённых Силах в должностях «начальник медицинского пункта» или «начальник медицинской службы войсковой части».

### **Военно-технический университет Национальной Гвардии Республики Узбекистан**

Военно-технический университет Национальной Гвардии Республики Узбекистан образован в октябре 2017 года на базе Ташкентского высшего военного технического училища МВД РУз.

В настоящее время университет готовит военные кадры для Вооружённых Сил и для учреждений, занимающихся вопросами обеспечения безопасности и законности.

## *1.2. Порядок и правила приёма в высшие военные образовательные учреждения*

Военнослужащие, изъявившие желание стать офицером, сдают тестовые испытания в период службы, и после их успешной сдачи проходят обучение, время обучения также входит в срок службы военнослужащего. В высшие военные образовательные учреждения принимаются граждане Республики Узбекистан с окончанным средним образованием, соответствующие всем требованиям условий приема и профессионального отбора.

В военные образовательные учреждения принимаются военнослужащие действительной военной службы и военнообязанные, лица, уволенные в резерв в возрасте до 23 лет, независимо от профессиональной специальности и срока службы, гражданские лица, выпускники учебных учреждений с профессиональным уклоном, ко дню поступления достигшие 17-летнего возраста, и выпускники других учебных учреждений в возрасте до 21 года. Военнослужащие срочной службы, желающие поступить в военное учебное заведение, до 1 апреля года поступления на учебу подают рапорт на имя командира части.

Лица (граждане Узбекистана) из числа гражданской молодежи, имеющие законченное среднее образование, желающие поступить в высшее военно-учебное заведение, подают заявление в районный (городской) отдел по делам обороны по месту жительства до 1 мая года поступления. Прием документов в высшие военно-учебные учреждения Министерства обороны Республики Узбекистан осуществляется до 10 июня года поступления.

Вызов кандидатов для проведения профессионального отбора и сдачи тестовых испытаний в учебном учреждении производится через управления по делам обороны и командиров воинских частей.

Проезд до учебного заведения производится бесплатно по проездным документам, выдаваемым отделами по делам обороны и командирами воинских частей. Кандидаты, прибывшие в учебные заведения, обеспечиваются бесплатным трехразовым питанием и общежитием.

Кандидаты до начала вступительных экзаменов проходят медицинский осмотр в учебном учреждении. Не прошедшие медосмотр по состоянию здоровья к экзаменам не допускаются.

Все абитуриенты проходят испытания по общефизической подготовке по следующим параметрам: сила (подтягивание на

перекладине); выносливость (бег 3 км); скорость (бег на 100 м), а также по специальному профессионально-психологическому отбору.

Абитуриенты, не отвечающие требованиям военной профессии, к экзаменам по общеобразовательным предметам не допускаются и исключаются из списков кандидатов. Как и абитуриенты других высших образовательных учреждений, кандидаты в курсанты сдают экзамены в виде тестовых испытаний по математике, физике, родному языку и литературе. Тестовые испытания проводятся на трех языках – узбекском, русском и каракалпакском.

В соответствии с Указом Президента Республики Узбекистан от 4 апреля 2017 года, военнослужащим, достигшим в период военной службы высоких результатов в боевой и общественно-политической подготовке, получившим в установленном порядке рекомендации от командиров воинских частей и желающим после окончания службы поступать в высшие военные учебные заведения, предоставляются льготы в виде дополнительных 50% к набранным на тестовых испытаниях баллам.

В соответствии с Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 12 апреля 2004 года «О статусе сержанта Вооружённых Сил Республики Узбекистан» лицам, верно и преданно прослужившим в составе сержантского состава, к максимально набранным баллам на тестовых испытаниях предоставляются льготы в виде дополнительно 20%, и завоевавшим на республиканском конкурсе звание «Лучший сержант» предоставляется право на внеконкурсное поступление в высшие военные учебные заведения. Выпускникам военизированных лицеев в период поступления в военные учебные заведения предоставляются льготы в виде 10% дополнительно к набранным на тестовых испытаниях баллам.

Поступившие в высшие военные учебные заведения находятся на полном государственном военном обеспечении. По результатам учебных семестров обучаемым, закончившим семестр на «отлично», дополнительно выдается 50%, а на «хорошо» — 25% месячного денежного довольствия.

Обучаемым в период учёбы предоставляется зимой двухнедельный отпуск, а по окончании учебного года — месячный отпуск, а также выдаются проездные документы к месту проведения отпуска и обратно. Срок обучения в высших военных образовательных учреждениях — 4—5 лет — входит в стаж кадровой службы в рядах Вооружённых Сил. Выпускникам высших военных образовательных учреждений

присваивается звание «лейтенант», выдается диплом по специальности и нагрудный знак.

### ***Контрольные вопросы***

1. Какие военные учебные заведения есть в Республике Узбекистан?
2. Назовите даты образования военных учебных заведений и расскажите об их истории.
3. Расскажите о порядке поступления в высшие военные учебные заведения абитуриентов, имеющих среднее образование.
4. Какие льготы предоставляются военнослужащим срочной военной службы в период службы и после её завершения?

## **Глава 2. ВОСПИТАНИЕ И БОЕВЫЕ ТРАДИЦИИ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

### ***2.1. Командиры, начальники и их роль в воспитании личного состава***

Командир — не только руководитель, но и воспитатель своих подчиненных. Эти свойства начальника отражены в Уставе Вооруженных Сил, прежде всего во Внутреннем уставе. Командиры и начальники должны быть подготовленными наставниками и воспитателями и в военном и в политическом отношении, глубоко знающими секреты ведения современного боя, новых видов оружия и военной техники. Они передают личному составу все свои знания, опыт, высшие моральные качества, образцовое поведение, учитывая менталитет, обычаи и традиции, религиозную принадлежность, преданность традициям предков и их опыту. Командиры и начальники должны вести воспитательную работу среди подчиненных: прививать веру в идею независимости, воспитывать высоконравственную правовую и духовную культуру, преданность Родине, своему народу и Президенту.

Военно-политическая обстановка в мире и в регионе, возникновение террористических экстремистских групп в разных местах требуют укрепления обороноспособности страны, повышения постоянной боевой готовности, изучения личным составом военной науки и военного имущества, военной техники и вооружения, всестороннего и морально-духовного развития.

Руководители государства и Вооруженных Сил уделяют всестороннее внимание постоянному совершенствованию и качественному

улучшению боевой готовности. Для выполнения этих требований армия постоянно снабжается материально-техническими средствами, войсковые части и подразделения укомплектовываются хорошо подготовленным личным составом, уделяется внимание политическому, духовно-нравственному, психологическому и патриотическому воспитанию личного состава. Высокий уровень боевой готовности – требование времени.

Организация боевой подготовки является первостепенной задачей всех командиров, штабов командования и отделов воспитательных работ и осуществляется в соответствии с указаниями Президента Республики Узбекистан – Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами Республики Узбекистан и приказами министра обороны.

В соединениях, частях и подразделениях боевая подготовка организуется под руководством командира, который должен уметь организовать проведение любого занятия на высшем уровне. Мастерство командиров любой категории измеряется не только отличным владением ими личного оружия, но и умением обучить этому подчиненных.

Боевая подготовка окружает все стороны армейской жизни. Они тесно взаимосвязаны. Все направления боевой и общественно-политической подготовки, организация службы войск, внутренняя и гарнизонная караульная служба и боевое дежурство направлены на обеспечение боевой готовности. Основным элементом боевой подготовки считается бдительность. Бдительность всегда играла главную роль в отражении агрессии. Поэтому каждый молодой солдат, вступающий в ряды Вооруженных Сил, торжественно клянется быть бдительным.

Сложная военно-политическая обстановка в регионе ставит перед командирами ответственную задачу в подготовке военнослужащих. Особое внимание уделяется их бдительности, идеологической закалке, верности идеям национальной независимости, преданности народу и Президенту.

## *2.2. Боевые традиции Вооруженных Сил Республики Узбекистан*

Боевые традиции – это исторически сложившиеся в армии и на флоте и передающиеся из поколения в поколения правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих, связанные с выполнением боевых задач и несением военной службы. Вооруженные Силы Республики Узбекистан за годы независимости выработали боевые традиции,

которые играют решающую роль в повышении уровня боевой подготовки и боевой готовности соединений и частей.

К основным боевым традициям, которые имеются в Вооруженных Силах Республики Узбекистан, можно отнести: беззаветную преданность делу независимости Республики Узбекистан, постоянную готовность военнослужащих к ее защите, верность присяге, воинскому долгу, массовый героизм, патриотизм, дружбу, войсковое товарищество, любовь к своей воинской части, Боевому Знамени, к оружию, уважение к командиру и защиту его в бою, стремление к совершенствованию боевого мастерства, укрепление воинской дисциплины, повышение политической сознательности, уважение к подвигам старших поколений, посещение музеев Боевой славы, пропаганду героических подвигов сослуживцев и отличников учебы, неустанно крепнущую связь войск с местным населением.

Традиции Вооруженных Сил Республики Узбекистан отражают идеологию национальной независимости, принципы развития общества.

Идеология национальной независимости основана на благородных вековых устремлениях многонационального народа Узбекистана, его жизненных идеалах на пути к созданию свободной и процветающей Родины, достойной и благополучной жизни.

Говоря об идее и идеологии национальной независимости, имеются в виду весьма емкие, сложные и многогранные понятия, которые до сих пор еще не имеют четко сформулированных определений. Между тем эти понятия способствуют глубокому осмыслению значения таких высоких идей, как мир и спокойствие в Отечестве, процветание Родины, благосостояние народа. Эта идеология, являясь общенациональным феноменом и постоянно совершенствующейся системой, выступает могучим стимулом, способным объединить всех людей, проживающих в Узбекистане, отражает стремления и убеждения нашего народа, опирается на избранный им путь развития, учитывает его менталитет, образ жизни и коренные интересы.

Главная цель идеологии национальной независимости — объединять народ во имя великого будущего, побуждать каждого гражданина страны, независимо от его национальности, языковой и религиозной принадлежности, к жизни с чувством постоянной ответственности за судьбу своей Родины; воспитывать гордость за богатейшее наследие предков, накопленные духовные ценности и благородные традиции; формировать высоконравственных и гармонично развитых людей.

Идея национальной независимости должна служить народу, помогать каждому осознавать себя в реалиях быстро меняющегося мира,



ощущать преемником наследия великих предков, созданной ими самобытной тысячелетней культуры, стараться беречь и приумножать это богатство, пополняемое достижениями мирового прогресса, приобщить к нему подрастающее поколение.

Очень важно в нынешних условиях преодоления идеологического вакуума сформировать у нашего народа, прежде всего у подрастающего поколения, идеологический иммунитет.

Защита независимости, защита экономически и политически развивающегося народа и его созидательного труда – важнейшая обязанность Вооруженных Сил Республики Узбекистан. Это достигается укреплением обороноспособности, организацией его структуры, отвечающей требованиям времени.

Процветание Родины прежде всего зависит от развития молодого поколения, улучшения условий жизни людей.

Национальная идея пускает крепкие корни и получает эффективное развитие только на своей земле. Идея, не служащая расцвету Родины, никогда не сможет стать подлинно народной. Только вобрав в себя эту великую суть, она станет источником силы и энергии.

Мир и спокойствие в стране неразрывно связаны с независимостью Родины и свободой народа. Народ, находящийся под гнетом зависимости, не в состоянии построить свободную и благополучную жизнь. Поэтому мы должны быть всегда готовы защитить от враждебных сил свою страну, сохранять мир и независимость.

*Военная присяга.* История возникновения Военной присяги начинается с давних времен. Например, в войсках Амира Темура был такой обычай: каждый военачальник согласно правилу представлял свое подразделение правителю и солдаты присягали ему на верность. В войсках Джалололиддина Мангуберды и Шаха Бабура тоже были такие же обычаи. Солдаты присягали: «Если же я нарушу эту торжественную клятву, то пусть меня настигнет суровая кара законов и презрение народа».

Одним из важных документов в жизни армии является Военная присяга, которая имеет отдельное значение среди всех других документов, относящихся к Вооруженным Силам. Текст Военной присяги утвержден постановлением Верховного Совета Республики Узбекистан от 3 июля 1992 года.

Военная присяга — это закон чести и совести каждого военнослужащего Вооруженных Сил в течение всей жизни. Нарушение присяги — тяжкое преступление перед Родиной.

*«Я, (фамилия, имя, отчество), вступая в ряды Вооруженных Сил Республики Узбекистан, торжественно клянусь защищать Республику Узбекистан, быть преданным своему народу и Президенту.*

*Клянусь свято соблюдать Конституцию и законы Республики Узбекистан, беспрекословно выполнять воинские уставы, приказы командиров и начальников, строго соблюдать воинскую дисциплину, быть честным, храбрым и бдительным воином.*

*Клянусь перед памятью предков до последнего вздоха быть верным сыном своей Родины, стойко переносить все тяготы и лишения воинской службы, сохранять государственную и военную тайну.*

*Клянусь во имя светлого будущего родного Узбекистана быть достойным защитником его государственных интересов и независимости.*

*Если же я нарушу эту торжественную присягу, то пусть меня постигнет суровая кара закона и презрение моего народа».*

Гражданин Республики Узбекистан, впервые поступивший на военную службу или не проходивший военной службы и впервые призванный на военные сборы, приводится к Военной присяге перед Боевым Знаменем воинской части.

К Военной присяге приводятся:

– солдаты и матросы, прибывшие на пополнение, – после прохождения соответствующей программы и усвоения ими основных обязанностей солдата (матроса), значения Военной присяги, Боевого Знамени воинской части и воинской дисциплины, но не позднее двух месяцев со дня прибытия в воинскую часть;

– курсанты и слушатели военно-учебных заведений, не приводившиеся ранее к присяге, – по истечении того же срока;

Время приведения к Военной присяге объявляется в приказе командира воинской части. До этого с приводимыми к Военной присяге проводится в подразделениях разъяснительная работа о значении Военной присяги и требованиях законодательства по вопросам защиты Родины. День принятия Военной присяги объявляется нерабочим и отмечается как праздник (рис. 51).

Военная присяга по своему существу и значению является моральным боевым кодексом и законом повседневной жизни, включает в себя национальные духовные традиции, призывает каждого военнослужащего воспитывать в себе самые лучшие национальные качества, быть честным, совестливым и дисциплинированным.



*Рис. 51.* Торжественное принятие военной присяги

С государственной точки зрения Военная присяга – правовой акт, отображающий основные требования по достойной защите Родины, своеобразный комплекс норм поведения военнослужащего в процессе настоящих боевых действий или в различных обстановках боевых учений в мирное время. С общественно-политической точки зрения она учит воинов самоотверженной службе Родине, быть преданными воинскому долгу и олицетворяет в себе самые достойные качества народа и высокие патриотические чувства, традиции великих предков и преданность их заветам.

Воины Вооруженных Сил Республики Узбекистан остаются преданными подвигам предков и продолжают их. Так, например, в 1999–2000 гг., когда группа боевиков нарушила территориальную целостность нашей страны, наши воины, оставаясь преданными Военной присяге, защитили нашу Родину от неприятеля.

Ранним утром 5 августа по данным разведчиков места расположения боевиков были осмотрены авиацией и нанесены точечных удары по точкам. Специальная группа начала зачистку местности. Укрывшиеся боевики внезапно открыли огонь. Группа быстро заняла удобную позицию и вступила в бой. Боевики окружили группу, так как превосходили ее численностью сил. Особенно тяжело шел бой с боевиками, укрывшимися в пещере. Старший сержант Маруфжан Раджабов занял выгодную позицию и наносил удары по боевикам. Он был ранен, но продолжал бой. Фельдшер подразделения Кахрамон Мадолимов поспешил ему на помощь. Рискую жизнью, он ринулся на помощь раненому бойцу. Выполняя свой человеческий, профессиональный и служебный долг, под градом пуль Кахрамон поспешил к раненому и перевязал ему рану. Но его тоже задела пуля неприятеля.

Собрав все силы, он поднял товарища и начал двигаться. Военнослужащий по контракту Улугбек Барноев в это время наносил удары по укrywшимся боевикам и, пользуясь затишьем, выскочил с занятой позиции с намерением помочь Кахрамону Мадолимову и Маруфджану Раджабову. Этот бой для них был последним. Мужественные воины до последнего вздоха остались преданными воинскому долгу и показали пример преданности Военной присяге.

13 мая 2005 года в городе Андижан произошло трагическое событие. Группа террористов пыталась захватить различные объекты, расположенные на территории города. Своевременными мерами со стороны спецподразделений, в одном из которых проходил военную службу капитан Бахром Джураев, действия террористов были пресечены. Все террористы были схвачены и предстали перед законом. В сложившейся сложной ситуации капитан Б. Джураев проявил личное мужество и героически погиб при выполнении поставленной боевой задачи. Данный пример свидетельствует о том, что военнослужащие нашей страны всегда готовы защитить мирную жизнь нашего народа.

До последнего вздоха были верными Родине и своему народу великие наши предки — Ширак, Томирис, Спитамен, Муканна, Махмуд Тараби, Джалалиддин Мангуберды, Амир Темур, Бабур, земляки, павшие во Второй мировой войне. Сайер Садинов, Алишер Салимов, Бобуржон Ганиев, Юнусжон Охунов, Махмуджон Жалилов и многие другие военнослужащие пали смертью храбрых в боях с террористами в 1999–2000 гг.

*Боевое Знамя воинской части.* Боевое Знамя воинской части Вооруженных Сил Республики Узбекистан – символ воинской чести, доблести и славы. Оно является напоминанием каждому военнослужащему Вооруженных Сил Республики Узбекистан о его священном долге преданно служить Родине, защищать ее мужественно и умело, стойко оборонять каждую пядь родной земли, не щадя своей крови и самой жизни.

Боевое Знамя вручается воинской части от имени Президента Республики Узбекистан представителями Министерства обороны.

Боевое Знамя сохраняется за воинской частью на все время независимо от изменения наименования и нумерации части. Изменения наименования и нумерации воинской части заносятся в Грамоту

Президента Республики Узбекистан, выдаваемую при вручении Боевого Знамени. Боевое Знамя всегда находится со своей воинской частью, а на поле боя — в районе боевых действий части.

Весь личный состав части обязан самоотверженно и мужественно защищать Боевое Знамя в бою и не допустить его захвата противником.

При утрате Боевого Знамени командир воинской части и военнослужащие, непосредственно виновные в утрате, несут ответственность перед военным судом, а воинская часть подлежит расформированию.

Из истории известно, что при ведении боевых действий Боевое Знамя всегда находилось на поле боя, и воины сражались героически и даже жертвовали собой, чтобы оно не перешло в руки врага. И в наши дни воины Вооруженных Сил достойно охраняют Боевое Знамя части. Для его охраны организуется пост и выставляется часовая. Этот пост считается самым ответственным и туда назначаются солдаты-отличники. Существует вид поощрения: самые передовые солдаты и сержанты фотографируются на фоне развернутого Боевого Знамени.

### *Контрольные вопросы и задания*

1. Какие военные образовательные учреждения функционируют в Узбекистане?
2. Расскажите об одном из военных образовательных учреждений.
3. Перечислите боевые традиции Вооруженных Сил.
4. Каков порядок принятия Военной присяги?
5. Расскажите наизусть текст Военной присяги.
6. Расскажите о подвигах наших современников при защите нашего родного Узбекистана.
7. Расскажите о Боевом Знамени воинской части.

## РАЗДЕЛ IV. ОСНОВЫ ВОЕННОГО ДЕЛА

---

### Глава 1. ОСНОВЫ ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ

#### *1.1. Способы ведения наступления при непосредственном соприкосновении с вероятным противником и наступления с ходу*

Непосредственное соприкосновение с противником — это такое состояние войск, когда подразделения противоборствующих сторон находятся в обороне. Оно может возникнуть в том случае, если противник занимал какой-то рубеж, упорной обороной удержал его, не дал прорвать его боевые порядки, вынудил наступающую сторону перейти к обороне.

Наступление из положения непосредственного соприкосновения с противником начинается из исходного положения. Исходным положением является траншея (окоп), которую солдат занимает скрытно в указанное командиром время.

В исходном положении для наступления солдат находится в постоянной готовности к отражению возможного наступления противника. Во время подготовки к наступлению солдат уясняет свою задачу, а также задачу группы; порядок преодоления минно-взрывных заграждений; проверяет исправность оружия и готовность его к бою, наличие установленной нормы боеприпасов, наличие и исправность средств индивидуальной защиты; подгоняет снаряжение и изучает сигналы.

При подходе танков к позиции группы по команде командира группы **«Группа, приготовиться к атаке»** солдат обязан дозарядить оружие, снять его с предохранителя, подготовить к действию ручные гранаты (вставить запалы), присоединить штык-нож. Как только танки пройдут позицию группы, по команде **«Группа, в атаку – вперед»** солдат быстро выскакивает из траншеи и одновременно с другими солдатами двигается вперед бегом или ускоренным шагом вслед за атакующим на этом направлении танком.

Боевая машина пехоты (бронетранспортер) в это время ведет огонь по противнику, обеспечивает преодоление группой минно-взрывных заграждений и находится в готовности к движению вслед за группой

на выгодный рубеж. Преодоление личным составом минно-взрывных заграждений и атака переднего края обороны осуществляются так же, как и при наступлении с ходу в пешем порядке.

В ходе атаки солдат ведет наблюдение за местностью в направлении атаки группы и на флангах с тем, чтобы своевременно обнаружить и уничтожить противника, который будет стремиться использовать кроме траншей и ходов сообщения каждую скрывающую его складку местности и местные предметы, чтобы, применив гранаты и другие противотанковые средства ближнего боя, уничтожить или остановить продвижение танков и отсечь от них атакующих солдат группы, вынудив их залечь. Поэтому каждый солдат должен быстро реагировать на действия противника, сразу же открывать огонь и уничтожать огневые средства, прежде всего противотанковые, и живую силу противника.

*Наступление с ходу.* Для начала наступления с ходу солдат в составе группы скрытно располагается в указанном командиром группы месте,



Рис. 52. Преодоление группой минно-взрывных заграждений вслед за танком

где он готовит свое оружие и боевую технику к предстоящему бою, и постоянно находится в боевой готовности к отражению возможного нападения воздушного и наземного противника.

В зависимости от выполняемой задачи, характера местности и других условий обстановки солдат в составе мотострелковой группы может действовать на боевой машине пехоты (бронетранспортере), в пешем порядке или десантом на танке.

При наступлении на боевой машине пехоты (бронетранспортере) солдат заблаговременно готовится к посадке. При этом особое внимание он обращает на личную экипировку, исправность оружия, наличие установленной нормы боеприпасов, кроме того, проверяет, разряжено ли оружие, а если была команда зарядить оружие, то поставлено ли оно на предохранитель, отмыкается ли штык-нож.

Для посадки в боевую машину солдат в составе секции выстраивается у машины в определенном для него месте по команде (сигналу) **«К машине»**. По команде (сигналу) **«По местам»** солдат, используя колеса, гусеницы и подножки, быстро занимает свое место в боевой машине.

Оружие при посадке берется как удобнее, за исключением пулеметов ПК, которые передаются военнослужащим, производшим посадку, или сзади стоящим.

## *1.2. Атака в пешем порядке*

При атаке в пешем порядке по команде командира секции **«Секция, приготовиться к спешиванию»** механик-водитель (водитель) уменьшает скорость движения боевой машины, солдат вынимает оружие из бойницы, ставит его на предохранитель и подготавливается к спешиванию. С началом атаки солдат уясняет объект атаки и порядок преодоления заграждений.

Высадка (спешивание) солдата из боевой машины производится: из боевой машины пехоты – через заднюю дверь; из бронетранспортера – через люки.

С выходом боевой машины на рубеж спешивания механик-водитель (водитель) по команде командира секции **«К машине»** замедляет движение или, используя складки местности и имеющиеся укрытия, делает короткую остановку. Солдат выскакивает из боевой машины по команде командира секции. Неотступно следуя за танком, он своим



огнем уничтожает огневые средства противника, в первую очередь противотанковые, своевременно указывает танку наиболее опасные цели, мешающие продвижению секции.

Атака должна быть стремительной — в этом залог успеха.

При подходе к минному полю по команде командира группы **«Группа, за мной, в колонну по одному (по два), в проход на минном поле бегом – марш»** пулеметчик первым выдвигается к проходу, огнем прикрывает движение группы, а остальные солдаты перестраиваются в колонну и стремительным броском вслед за танком по его колеям или по проделанному проходу под прикрытием огня боевой машины пехоты (бронетранспортера) преодолевают минное поле. Преодолев минное поле, солдат по команде командира группы **«Группа, к бою – вперед»** вновь занимает свое место в цепи группы, ведя огонь по противнику на ходу, стремительно продвигается к объекту атаки.

Приблизившись к траншее на 30–35 м, солдат по команде командира **«Гранатой – огонь»** бросает гранату в траншею и стремительным рывком, пригнувшись, решительно врывается на передний край обороны, уничтожает противника огнем в упор и безостановочно продолжает атаку в указанном направлении.

Если солдат вынужден вести бой в траншее или ходе сообщения, он продвигается как можно быстрее. Перед тем как войти в излом траншеи или ход сообщения, солдат бросает гранату и производит 1-2 очереди из автомата.

Проволочные заграждения в виде **«ежей»**, **«рогаток»** и т. п., поставленные противником в траншее или ходе сообщения, выбрасываются наверх штыком или подрываются гранатой. Если это сделать невозможно, следует скрытно обойти такой участок поверху.

Продвигаясь по траншее противника, нужно внимательно осмотреть, нет ли в ней мин-сюрпризов и других взрывных устройств. При обнаружении минно-взрывных заграждений их необходимо обезвредить, а при невозможности обезвредить – поставить ясно видимый предупредительный знак. Уничтожить противника в этих условиях очень сложно, солдат в основном должен рассчитывать на собственное мастерство ведения рукопашного боя, на свое оружие и свои силы, применяя при этом укол штыком, удары прикладом, магазином или пехотной лопатой, гранаты и огонь в упор.

Мотострелковая группа наступает в составе взвода, в составе резерва батальона, штурмовой группы и боевого разведывательного дозора,

может действовать самостоятельно, кроме того, может действовать в передовой группе тактического десанта.

Как правило, мотострелковая группа наступает на фронте до 200 м, а мотострелковая секция в пешем порядке – на фронте до 50 м. Мотострелковой группе в наступлении указываются объект атаки и направление дальнейшего наступления. При постановке боевой задачи по радио группе может быть указано только направление дальнейшего наступления. Объектом атаки мотострелковой группы обычно является противник в окопах или в других фортификационных сооружениях опорного пункта, а также отдельно расположенные на направлении наступления танки, орудия, пулеметы и другие огневые средства противника.

Атака заключается в стремительном и безостановочном движении (броске) мотострелковых подразделений в боевом порядке в сочетании с интенсивным огнем танков, боевых машин пехоты (бронетранспортеров), а по мере сближения с противником – из других видов оружия в целях его уничтожения.

После спешивания личного состава мотострелковой группы в боевых машинах пехоты (бронетранспортерах) остаются наводчики-операторы (пулеметчики бронетранспортеров) и механики-водители (водители), которые огнем вооружения боевых машин поддерживают бой своих подразделений.

При наступлении в горах на труднодоступных участках местности мотострелковая группа может действовать самостоятельно, в отрыве от взвода, а секция, как правило, в составе группы. Мотострелковая группа (секция) обычно действует в пешем порядке.

При наступлении в пустынной местности группа (секция) широко использует промежутки и открытые фланги в обороне противника для стремительного продвижения в глубину и решительной атаки опорных пунктов с тыла.

### *Контрольные вопросы и задания*

1. Разъясните порядок наступления из непосредственного соприкосновения с противником.
2. Разъясните порядок наступления сходу.
3. Разъясните порядок перехода в атаку в пешем порядке.

## Глава 2. **ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ БЕЗ КАРТЫ**

### 2.1. Особенности ориентирования на местности в различных ситуациях без помощи карты

Способность ориентирования на местности без карты имеет важное значение и состоит из следующего: определение сторон горизонта; определение своего местоположения и направления на стороны горизонта относительно окружающих местных предметов и форм рельефа; найти выбранное или указанное направление движения и точно выдержать его в пути. При ориентировании в боевой обстановке, помимо указанного выше, определяют также местоположение подразделения относительно своих войск и войск противника, расположение ориентиров, направление и глубину действий.

Ориентир на местности можно определить с помощью топографических карт, аэрофотоснимков, приборов установленных на боевых и штабных командирских машинах. Получение ориентира в боевой обстановке основывается на следующих простейших способах: по компасу, по звездам и по устойчивым отметкам на местности. Получение ориентиров с помощью этих простейших методов поможет определить стороны горизонта и сохранить направление движения.

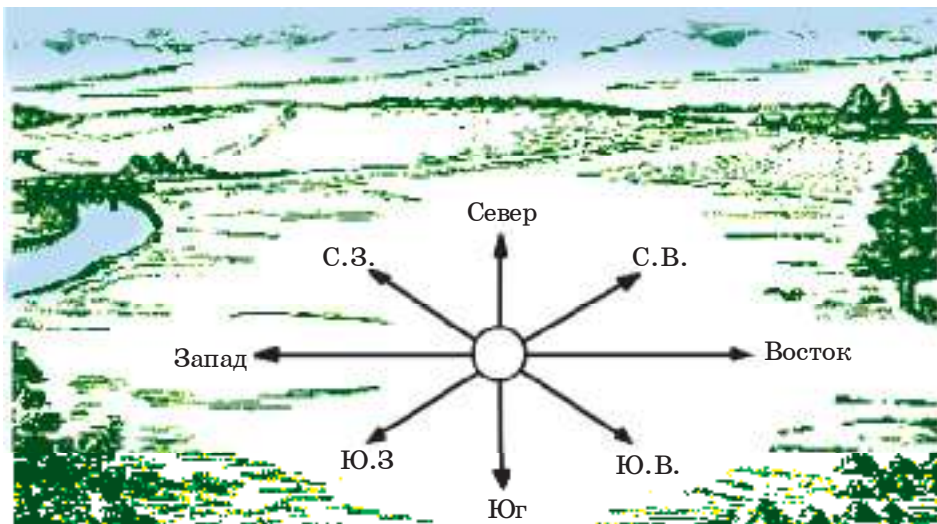


Рис. 53. Расположение сторон горизонта

Ориентирование на местности без карты имеет свои особенности. Для более качественного усвоения учебного материала по ориентированию на местности без карты рекомендуется проводить практические занятия местности.

В дополнение учебного материала, пройденного в 10 классе, остановимся на одном из способов ориентирования.

*Способы определения сторон горизонта в полевых условиях.* Для этого необходимо воспользоваться компасом. На рисунке 53 показаны стороны горизонта в полевых условиях на местности.

Чтобы определить стороны горизонта по компасу (рис. 54), надо придать ему горизонтальное положение, отпустить тормоз стрелки и установить компас так, чтобы нулевое деление шкалы компаса (С) было против северного конца стрелки. В этом случае деление на шкале С ( $0^\circ$ ) покажет направление на север, В ( $90^\circ$ ) — на восток, Ю ( $180^\circ$ ) — на юг, З ( $270^\circ$ ) — на запад.

Ориентирование на местности может быть общим или детальным. Приближенное определение своего местонахождения, направления движения и времени, необходимого для достижения конечного пункта движения, — называется *общим ориентированием*.

*Детальное ориентирование* заключается в точном определении своего местоположения и направления движения. Детальное ориентирование осуществляется с помощью карт, аэрофотоснимков и навигационных приборов.

Выбор ориентиров и пользование ими. Хорошо заметные местные предметы и элементы рельефа, относительно которых определяют

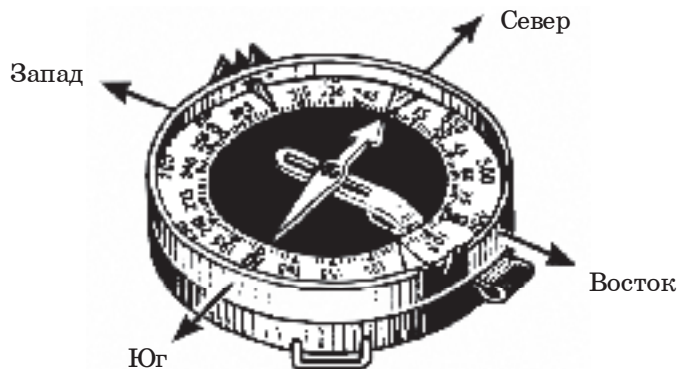


Рис. 54. Определение сторон горизонта с помощью компаса

местоположение, направление движения и указывают положение целей и объектов, называются *ориентирами*. Они обычно легко определяются по форме, размеру и цвету и легко просматриваются при осмотре окружающей местности.

Ориентиры бывают площадные, линейные и точечные. К *площадным ориентирам* относятся населенные пункты, отдельные участки леса, озера, болота и другие большие объекты. Такие ориентиры легко опознаются и хорошо запоминаются при изучении местности.

*Линейные ориентиры* — это местные предметы и формы рельефа, имеющие большую протяженность при сравнительно небольшой ширине, например дороги, реки, каналы, линии электропередачи, узкие лощины и т. п. Они используются, как правило, для выдерживания направления движения.

К *точечным ориентирам* относятся трубы заводов и фабрик, постройки башенного типа, ретрансляторы, перекрестки дорог, путепроводы, пики горных вершин, ямы и другие местные предметы и формы рельефа, занимающие небольшую площадь. Эти ориентиры используются обычно для точного определения своего местоположения, положения целей, указания секторов огня, полос наблюдения.

Определение надежных ориентиров на местности во многом связано с правильным выбором ориентиров. Для сохранения направления движения днем выбираются легко определяемые ориентиры. Например, небольшие рощи, сооружения башенного типа, деревья и другие похожие точечные ориентиры. Во время движения выбираются новые ориентиры. В условиях ограниченной видимости для сохранения направления движения выбираются линейные ориентиры.

В зимнее время необходимо выбирать выделяющиеся на местности ориентиры темной окраски, потому что из-за снежного покрова невозможно определить форму рельефа.

При определении ориентира его важно рассмотреть и принять во внимание их вид и расположение с разных точек. Эта ситуация, в основном, присуща горным местностям. Выбранные в качестве ориентира предметы и формы рельефа могут исчезнуть из поля зрения во время движения по горным дорогам. Ориентиры выбираются по возможности равномерно по фронту и глубине, чтобы обеспечить быстрое и точное указание местоположения цели. Выбранные ориентиры нумеруются справа налево и по рубежам от себя в сторону

противника. Для удобства запоминания каждому ориентиру кроме номера дается условное наименование, соответствующее его внешним отличительным признакам, например, высота – «плоская», роща – «длинная», «желтый обрыв», «дом с красной крышей». Номера и наименования ориентиров, назначенных командиром, не изменяются.

## *2.2. Определение сторон горизонта по предметам на местности по отношению к Солнцу*

Признаки расположения предметов по отношению к Солнцу следующие:

- кора большинства деревьев грубее на северной стороне, тоньше, эластичнее (у березы светлее) — на южной;

- у сосны вторичная (бурая, потрескавшаяся) кора на северной стороне поднимается выше по стволу;

- с северной стороны деревья, камни, деревянные и черепичные шиферные кровли раньше и обильнее покрываются лишайниками и грибками;

- на деревьях хвойных пород смола более обильно накапливается с южной стороны;

- муравейники располагаются с южной стороны деревьев, пней и кустов, кроме того, южный скат муравейников пологий, северный — крутой;

- ягоды и фрукты раньше приобретают окраску зрелости (краснеют, желтеют) с южной стороны;

- летом почва возле больших камней, строений, деревьев и кустов более сухая с южной стороны, что можно определить на ощупь, снег быстрее подтаивает на южных склонах, в результате подтаивания на снегу образуются зазубрины — «шипы», направленные на юг, в горах дуб чаще произрастает на южных склонах.

Определение сторон горизонта по признакам местных предметов дает весьма приближенные результаты, это необходимо учитывать и при первой же возможности воспользоваться более точными способами определения сторон горизонта.

В воинских частях после изучения способов ориентирования проводится обучение топографическому тактическому ориентированию.

Топографическое ориентирование включает время проведения ориентирования, определение сторон горизонта, точки своего стояния, положение окружающих объектов местности.

При топографическом ориентировании вначале показывают направление на север по какому-либо предмету и свое местоположение относительно ближайшего и хорошо выделяющегося ориентира.

Затем называют необходимые ориентиры и другие объекты местности, указывают на них примерные расстояния. Направления на ориентиры указывают относительно своего положения (прямо, справа, слева) или по сторонам горизонта. Наименования объектов и расстояния до них определяются по карте.

Тактическое ориентирование заключается в определении и показе на местности расположения и характера действий войск противника и своих подразделений к определенному времени.

Тактическому ориентированию предшествует кропотливая работа по подготовке исходных данных для ориентирования.

Чем тщательнее выполнено ориентирование разведчика на наблюдательном посту, тем легче и быстрее осуществляется целеуказание в ходе выполнения боевых задач.

### *Контрольные вопросы*

1. От чего зависит ориентирование на местности без карты?
2. Какие существуют виды ориентирования?
3. Как определить стороны горизонта при помощи компаса?
4. Разъясните порядок определения сторон горизонта относительно Солнца по признакам предметов на местности.
5. В чём разница между топографическим и тактическим ориентированием?

## РАЗДЕЛ V. ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА

### СТРЕЛЬБА ПО НЕПОДВИЖНЫМ И ПОЯВЛЯЮЩИМСЯ ЦЕЛЯМ С МЕСТА

На занятиях по огневой подготовке в первую очередь изучаются боевые возможности оружия. Затем изучается порядок прицеливания по мишеням и порядок ведения огня. Мишени в свою очередь подразделяются на неподвижные и появляющиеся мишени.

*Неподвижные мишени* – мишени, которые не меняют своего места на поле боя, в период обучения такие мишени используются при обучении в тирах и на тренажёрах. Появляющиеся мишени, как правило, используются на занятиях в полевых условиях.

*Стрельба с места по неподвижным целям днём. Выполнение начального упражнения из автомата (из пневматической винтовки, на тренажёре или в полевых условиях)*

**Цели:** грудная фигура с кругами (мишень №4 на щите 0,75×0,75 м), неподвижная, щит устанавливается на уровне поверхности земли без

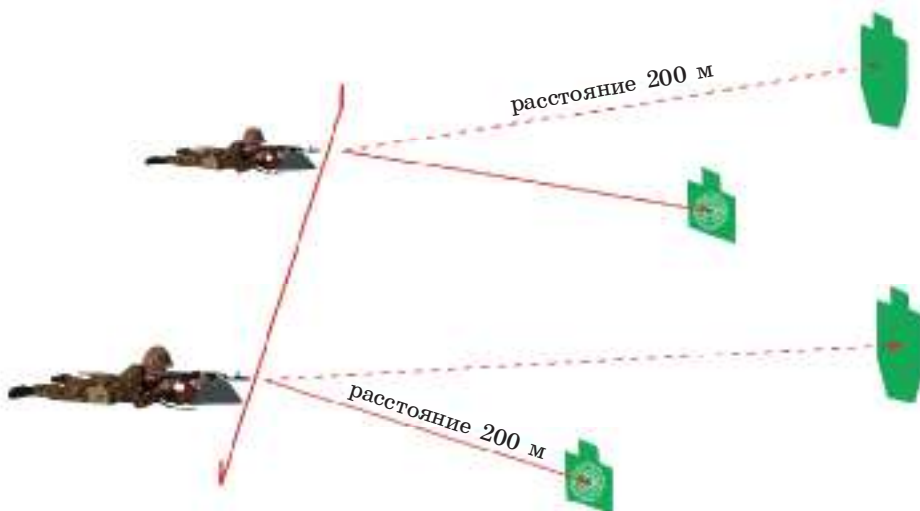


Рис. 55. Рубеж открытия огня



просвета; атакующий (контратакующий) стрелок — ростовая фигура (мишень №8), появляющийся на неопределённое время.

**Дальности до целей:** до грудной фигуры — 100 м; до атакующего (контратакующего) стрелка — 200 м.

**Количество патронов:** для автомата — 9, для карабина образца 1891/30 г — 5, из них 3 — для стрельбы по грудной фигуре с кругами.

**Время на стрельбу:** неограниченное.

**Положение для стрельбы:** лёжа с упора.

**Оценка:** поразить обе цели и при этом выбить: «отлично» — 25 очков; «хорошо» — 20 очков; «удовлетворительно» — 15 очков.

### *Выполнение упражнений из пневматической винтовки в тире*

**Цель:** с кругами (рис. 56)

**Дальность до цели:** 10 м

**Количество пуль:** 5

**Время на стрельбу:** неограниченное

**Положение для стрельбы:** стоя с упора

**Оценка:** «отлично» — 45 очков, «хорошо» — 40, «удовлетворительно» — 30 очков.



*Рис. 56. Мишень с кругами*

### *Контрольные вопросы*

1. На какие виды подразделяются мишени?
2. Сколько выделяется патронов для выполнения упражнения днём по неподвижным целям в поле и выполнения упражнения из пневматической винтовки в тире?

## ВЫПОЛНЕНИЕ КОМАНД «К БОЮ» С АВТОМАТОМ И И СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКОЙ

Выполнение команды  
«К бою» в положении  
стоя (вид справа)



Выполнение команды  
«К бою» в положении с  
колена (вид справа)



Выполнение команды  
«К бою» в положении  
лёжа (вид справа)



Выполнение команды  
«К бою» в положении  
лёжа (вид справа)



## ВЫПОЛНЕНИЕ КОМАНД «К БОЮ» С ПИСТОЛЕТОМ, ГРАНАТОМЁТОМ И ПУЛЕМЁТОМ КАЛАШНИКОВА



Выполнение команды  
«К бою» в положении  
лёжа (вид слева)



Выполнение команды  
«К бою» в положении  
лёжа (вид справа)

Выполнение команды  
«К бою» в положении стоя с  
пистолетом (вид слева)



Выполнение команды  
«К бою» в положении  
стоя (вид справа)



Рис. 57. Выполнение команды «К бою» с различными видами оружия

## РАЗДЕЛ VI. ПРАКТИЧЕСКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

---

### Глава 1. ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

#### 1.1. Второй комплекс вольных упражнений

Второй комплекс вольных упражнений выполняется с целью подготовки группы мышц к физической деятельности человека.



**Исходное положение** –  
строевая стойка



**Раз** – руки ровные сзади,  
локти не согнуты, ладони  
открыты, пальцы вытянуты  
назад.



**Два** – руки поднять вверх, ладони открыты и повернуты внутрь, пальцы вместе, тело вытянуто вверх.



**Три** – руки согнуты в локтях, пальцы касаются плеч.



**Четыре** – левая нога выброшена влево и согнута в колене, тяжесть тела перенесена на левую ногу, руки разведены в стороны на уровне плеч, параллельно земле, локти прямые, ладони обращены вниз, голова повернута в левую сторону, взгляд направлен на конец ладони.



**Пять** – локти согнуты к плечам, пальцы касаются плеч, локти расположены близко к телу, грудь развернута.



**Шесть** – правая нога выброшена вправо и согнута в колене, тяжесть тела перенесена на правую ногу, руки разведены в стороны на уровне плеч, параллельно земле, локти прямые, ладони обращены вниз, голова повёрнута в правую сторону, взгляд направлен на конец ладони.



**Семь** – локти согнуты к плечам, пальцы касаются плеч, локти расположены близко к телу, грудь развёрнута.



**Восемь** – прыжком раздвинуть ноги, поднять руки вверх, выше головы кисти рук соединены.



**Девять** – тело нагибается вниз, руки соединённые вместе, переводятся сверху вниз, при этом руки проводятся между ног, голова наклонена вниз.



**Десять** – тело выпрямляется и поворачивается в левую сторону, руки разведены на уровне плеч, ладони сгибаются в кулак, голова вместе с телом поворачивается в левую сторону.



**Одиннадцать** – тело нагибается вниз, руки соединённые вместе, переводятся сверху вниз, при этом руки проводятся между ног, голова наклонена вниз.



**Двенадцать** – тело выпрямляется и поворачивается в правую сторону, руки разведены на уровне плеч, ладони сгибаются в кулак, голова вместе с телом поворачивается в правую сторону.



**Тринадцать** – тело нагибается вниз, руки соединённые вместе, переводятся сверху вниз, при этом руки проводятся между ног, голова наклонена вниз.



**Четырнадцать** – тело выпрямляется, левая нога пяткой приставляется к правой ноге, колени в полусогнутом состоянии, руки подняты вперёд на уровне плеч, ладони раскрыты и обращены во внутрь. Голова смотрит прямо.



**Пятнадцать** – из положения полусидя прыгнуть вверх, руки выбрасываются вверх, ладони развёрнуты, пальцы выпрямлены, ноги разводятся на ширину плеч и вместе с телом немного отводятся назад, голова отводится назад, взгляд направлен вверх. При опускании сверху вниз тело выпрямляется, ноги сводятся вместе, касаясь пятками, колени в полусогнутом состоянии, руки направлены вперёд на уровне плеч, ладони направлены во внутрь. Голова направлена прямо.



**Шестнадцать** – принимается исходное положение – строевая стойка.

### *1.2. Комплекс силовых упражнений*



С захватом ног.



**Раз** – тело нагибается вперёд, руками достать до пальцев ног.

**Два** – принимается исходное положение.



Упор лёжа. **Раз** – руки сгибаются в локтях.

**Два** – руки выпрямляются, тело должно быть выпрямлено.





Для выполнения этого упражнения даётся 1 минута: 30 секунд — на выполнение наклонов вперёд из положения лёжа; 30 секунд — на сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Количество выполненных упражнений суммируется и выставляется оценка.

**Упражнение — выполнение поднятия гири рывком (рис. 58).**

Вес гири 16 кг. Исходное положение — ноги расставлены, взять гирю одной рукой за ручку сверху, не касаясь пола, поднять поочерёдно вверх и опустить вниз, сначала одной рукой, затем без отдыха поменять руки — другой рукой. Поднятие гири вверх фиксируется при выпрямленной руке, смена рук проводится при выносе рук в переднее положение. При положении гири в нижнем состоянии отдыхать, касаться руками тела запрещается.



Рис. 58. Поднятие гири вверх рывком

### 1.3. Комплекс упражнений на ловкость

**Упражнение — кувырок вперёд (рис. 59).** Строевая стойка, упор сидя, нагнуть голову к груди, оттолкнуться ногами, сгруппироваться, кувыркнуться вперёд, сесть и встать в исходное положение.



Рис. 59. Упражнение – кувырок вперёд

**Упражнение – кувырок назад** (рис. 60). Положение строевой стойки, упор сидя, голова наклонена к груди, сгруппироваться, кувырок назад, с силой выпрямить руки, принять упор сидя, встать.



Рис. 60. Упражнение – кувырок назад

**Упражнение – кувырок в сторону** (рис. 61). Положение строевой стойки, с шагом нагнуть тело, согнув левую ногу, левую руку поставить на пол, взмах правой ногой и толчок левой ногой от пола, опираясь поочерёдно на руки, ноги в раздвинутом состоянии. Отталкиваясь поочерёдно руками, опустить ноги, встать, ноги раздвинуты. Кувырок боком выполняется в обе стороны.



Рис. 61. Упражнение — кувырок в сторону

### **Контрольные вопросы**

1. Выполните комплекс вольных упражнений практически.
2. Выполните упражнения общеподготовительной подготовки практически.
3. Выполните упражнения на скорость практически.

## Глава 2. ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ С ЕДИНОЙ ПОЛОСОЙ

*2.1. Ознакомление с элементами полосы препятствий и порядком преодоления стеновых препятствий. Методы преодоления отдельных препятствий и выполнений этих упражнений. Обучение полного преодоления группы препятствий на полосе препятствий*



**Тренировка в метании гранаты из траншеи**



**Тренировка выхода из колодца**



**Тренировка в преодолении кирпичной стены**



**Тренировка прохода через стенные отверстия**



**Тренировка в преодолении разрушенной лестницы**



**Тренировка в преодолении разрушенного моста**



**Тренировка в преодолении стены**



**Тренировка в преодолении лабиринта**



**Тренировка в перепрыгивании ямы**

## 2.2. Преодоление единой полосы препятствий.

### Усовершенствование приобретённых навыков

В единой полосе препятствий выполняются следующие упражнения: расстояние — 200 м.

*Исходное положение:* лежа перед линией полосы препятствий. По команде «Вперед»:

1. Выпрыгивая, совершить пробег на расстояние 20 м и прыжком преодолеть яму шириной 2,5 м.

2. Так же бегом преодолеть зигзаги лабиринта.

3. Преодолеть 2-метровую стену вольным стилем.

4. По вертикальному трапу взойти на вторую часть разрушенного моста. Пробежать по балке до конца и спрыгнуть на землю.

5. Перейти через третью ступень разрушенной лестницы. При переходе по четвертой ступени ноги обязательно должны коснуться земли.

6. Преодолеть оконный проем в стене.

7. Подбежать к окопу. Запрыгнуть в него и по линии сообщений подбежать к колодцу.

8. Поднять с земли гранату и бросить ее в любой оконный проем в стене или на 2,5-метровую площадку, находящуюся за стеной. При этом допускается попытка метания гранат до 3-х раз.

9. Выпрыгнуть из колодца и преодолеть стену.

10. По наклонному трапу подняться на четвертую ступень лестницы и совершить пробег по ступеням лестницы.

11. По вертикальному трапу подняться на балку разрушенной лестницы и, совершив по нему пробег, перепрыгнуть через разрыв. Бегом спуститься на землю по наклонной доске.

12. Перепрыгнуть через 2-метровую яму, перейти на дорожку и бегом пересечь начальную линию полосы препятствий.

### *Контрольные вопросы*

1. Выполните на практике прохождение единой полосы препятствий.

2. Какие упражнения выполняются при прохождении группы препятствий на полосе препятствий?

3. Усовершенствуйте полученные знания по прохождению группы препятствий.

## РАЗДЕЛ VII. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ

---

### Глава 1. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК В МИРНОЕ ВРЕМЯ

#### 1.1. Работа медицинского пункта воинской части в мирное время

Главная задача медицинской службы в войсках заключается в специальных действиях, оказывающих влияние на состояние и боеготовность войск, сохранение здоровья военнослужащих, а также в программе мер по укреплению физического состояния войск в мирное время. Основные требования данной программы заключаются в следующем:

- система по поддержанию боевой и физической подготовки включает лечебно-профилактические меры, медицинский контроль состояния здоровья личного состава, оказание своевременной и в полном объеме предписанной медицинской помощи, освидетельствования и лечения;

- питание войск, обеспечение питьевой водой, трудовая работа военнослужащих, организация медицинского контроля за условиями жизни и деятельностью личного состава, санитарно-гигиенический контроль за поддержанием санитарных норм;

- мероприятия по предупреждению и ликвидации среди личного состава инфекционных заболеваний;

- военно-медицинская подготовка личного состава и гигиеническое воспитание;

- обеспечение войск медицинским снаряжением, принятие на учет и организация медицинского учета.

Медицинский пункт воинской части считается центром по проведению лечебно-профилактических мероприятий. В работу медицинского пункта воинской части входят следующие задачи:

- охрана, укрепление здоровья личного состава, организация и проведение научно-обоснованных мероприятий по лечебно-диагностической профилактике;

- оказание амбулаторной, стационарной медицинской помощи военнослужащим, а также военнослужащим, членам их семей, рабочим и служащим в отдельных и закрытых гарнизонах;



- оказание неотложной медицинской помощи нуждающимся в ней военнослужащим;

- структура медицинского пункта, осуществление санитарно-гигиенических и противоэпидемиологических мероприятий;

- повышение боевой подготовки личного состава, обеспечение медицинской помощи в хозяйственной и другой деятельности, проводимой в воинской части;

- обеспечение подразделений необходимыми средствами;

- военно-медицинская подготовка личного состава, участие в проведении гигиенических мероприятий.

Организационная структура медицинского пункта воинской части может быть различной. В медицинском пункте по штату имеются: начальник медицинского пункта, два врача, врач-стоматолог, два санитаря, начальник аптеки, повар, старший водитель-радиотелефонист, водитель-электромеханик и водитель санитар.

В состав медицинского пункта воинской части входят амбулатория, аптека и лазарет.

*Амбулатория медицинского пункта предназначена* для оказания срочной помощи личному составу при заболеваниях, отравлениях, приема травмированных, личного состава, нуждающегося в амбулаторном лечении, медицинских обследованиях и освидетельствованиях, проведения профилактических прививок, санитарно-окрасочных работ.

*В медицинской аптеке оборудуются* две ассистентские комнаты стерилизационно-дистилляционной, моечной и материальных комнат (помещений). Для хранения дезинфекционных средств и тары имеются отдельные помещения.

*Лазарет медицинского пункта (стационар)* — время лечения составляет 14—15 дней. Предназначен для размещения нуждающихся в обследовании и лечении больных; отправке больных после оказания медицинской помощи в военный госпиталь для продолжения лечения; до эвакуации в военный госпиталь больных, заболевших или с подозрением на инфекционное заболевание; проведение стационарного лечения транспортабельных больных до стабилизации состояния здоровья до отправки в военный госпиталь; для временного содержания военнослужащих, признанных негодными к военной службе до отправки их в призывные отделы по делам обороны.

Лазарет медицинского пункта включает приемный покой, санитарный пропускник (с ванной комнатой), палаты для больных, комнату дежурного, кабинет врача, процедурный кабинет, изолятор, столовую, комнату отдыха для больных, туалет, душевую, склад для хранения одежды больных, отдельного хранения чистого и грязного белья, госпитальной одежды, полотенец, а также комнату для хранения инструментов и имущества лаборатории и медицинского пункта.

Порядок приема больных в медицинский пункт воинской части определяется внутренним служебным Положением.

## *1.2. Основы военной гигиены*

*Гигиена* — это направление, изучающее закономерности влияния различных неблагоприятных факторов окружающей среды на организм военнослужащих, разрабатывающее пути и способы сохранения и укрепления здоровья, повышения работоспособности и боеспособности личного состава.

Гигиена включает в себя несколько направлений, а именно: общественную, военную, трудовую гигиену, гигиену питания, обеспечение водой и т.д.

*Основная задача военной гигиены* — выработка мероприятий по изучению влияния на состояние здоровья военнослужащих внешних факторов и особенностей военной службы, а также ликвидацию или уменьшение вредного внешнего воздействия на здоровье. Основная задача военной гигиены — сохранение и укрепление здоровья личного состава в мирное и военное время.

### **Личная гигиена**

*Личная гигиена* — это совокупность гигиенических норм и правил поведения каждого военнослужащего, способствующих предупреждению заболеваний, сохранению и укреплению его здоровья, поддержанию высокой боевой и трудовой способности. Включает в себя правила гигиенического содержания тела, полости рта, обмундирования, обуви, трудовую и рабочую дисциплину, а также исключение вредных для здоровья привычек.

*Уход за телом.* Правила личной гигиены: утреннее умывание и чистка зубов, обтирание тела холодной водой по пояс; мытье рук перед

каждым употреблением пищи; чистка зубов и ног перед сном; своевременная стрижка волос, ногтей и бритье; регулярная замена постельного белья после мытья в бане; стирка носков; содержание в чистоте одежды, обуви и спального места.

*Гигиена кожи.* Для предохранения кожи от внешнего загрязнения, пота, избытка кожного сала, чешуек рогового слоя и микроорганизмов ее необходимо регулярно мыть. Во избежание накопления грязи под ногтями их необходимо тщательно мыть и еженедельно подстригать. Кожу необходимо предохранять от мелких травм и порезов, так как происходит попадание микроорганизмов. Для этого нужно пользоваться специальной одеждой, защитными пастами и специальными моющими средствами.

Мелкие травмы необходимо смазывать 5% -ой настойкой йода, 2% -ым раствором бриллиантового зеленого или антисептическими препаратами.

Чистый воздух, солнечные лучи, купание и другие физические упражнения оказывают положительное воздействие на кожу. Это, в свою очередь, повышает выносливость, сопротивляемость кожи перед внешним воздействием.

*Уход за волосами.* Для сохранения чистоты волос их необходимо мыть не меньше одного раза в неделю с применением моющих средств (шампунь), а жирные волосы еще чаще. После мытья волосы высушивают полотенцем и расчесывают расческой.

Все военнослужащие должны иметь короткую и одинаковую стрижку. Для своевременного ухода за кожей лица необходимо ежедневное бритье.

*Уход за зубами.* Наличие больных зубов становится причиной внутренних заболеваний. Зубы необходимо чистить два раза в день — утром и вечером пред сном. Зубная щетка должна быть личной и храниться в особом стакане. Раскусывать зубами твердые предметы (орехи, косточки, проволоку) — вредно для зубов. Каждый раз после приема пищи нужно полоскать ротовую полость, иначе застрявшие между зубами остатки пищи станут причиной повреждения зубной эмали, появления зубных камней. Пренебрежение лечением зубов приводит к их заболеванию.

*Уход за ногами.* Для высокой боеготовности военнослужащих важное значение имеет чистота ног и правильный уход за ними.

Неправильно подобранная обувь и носки при давлении натирают кожу ног, что потребует специального лечения. Кожные грибковые заболевания передаются в душевых, спортзалах и при носке чужой обуви. Заболевания кожи ног происходит из-за несоблюдения личной гигиены. Во время отдыха предпочтительнее менять сапоги на шлепанцы. Для закаливания кожи ног необходимо чаще ходить босиком. Военнослужащие с чрезмерно потеющими ногами должны уделять больше внимания гигиене собственных ног. Они должны чаще стирать носки (портянки).

### **Гигиена места расположения военных**

В каждом месте расположения взвода (казарма) должны быть следующие помещения: спальное помещение, комната отдыха, канцелярия взвода, оружейная комната, комната чистки оружия, комната для занятий спортом, склад вещей военнослужащих и взводных принадлежностей, место для курения и чистки обуви, ванные комнаты, душ и туалет.

Для женщин-военнослужащих выделяется отдельное общежитие или комнаты. Здесь также предусматриваются комнаты для проведения занятий, отдыха и собраний, а также отдельная душевая и туалет.

В спальнях помещений для военнослужащих срочной службы количество воздуха на каждого из них должно быть не меньше  $12 \text{ м}^3$ . Имеющиеся в спальном помещении вентиляционные механизмы не являются препятствием для проветривания помещения. В душевой комнате предусмотрен один умывальник на 5—7 военнослужащих. Для ухода за обувью установлены два устройства с проточной водой. Отведена также отдельная комната для стирки обмундирования. Для каждого взвода установлены душевые приборы, рассчитанные на 15—20 человек. Туалеты должны содержаться в чистоте, ежедневно дезинфицироваться, хорошо проветриваться и иметь хорошее освещение. Температура воздуха в сушильной комнате, предназначенной для просушки обмундирования, должна быть  $30\text{—}50^\circ\text{C}$ , каждому взводу полагается выделение подобных отдельных комнат размером  $15\text{—}18 \text{ м}^2$ .

Проветривание спальной комнаты казармы осуществляется дежурными по казарме. Казарма проветривается до отхода ко сну или утром,

классные комнаты проветриваются до проведения занятий или в перерывах занятий.

*Работы по уборке помещения.* Чистота в помещении защищает от пыли и различных микробов. С этой целью в помещении ежедневно проводится влажная уборка. Один раз в неделю проводится общая уборка помещения — мытье полов, проветривание помещения при открытых дверях, сушка матрацев и одеял на открытом воздухе. Согласно медицинским рекомендациям помещение необходимо очищать при помощи хлорного раствора.

### Гигиена питания

Правильное и своевременное питание — одно из основных направлений для сохранения и укрепления здоровья военнослужащих и поддержания их в постоянной боевой готовности. Питание обеспечивает удовлетворение физиологической потребности в питании на основе рациона, а это включает в себя собрание из нескольких видов блюд. В организме человека на постоянной основе с помощью различных компонентов происходят процессы оксидизации и нового накопления. Для восстановления затраченных организмом сил ему необходимо давать различные питательные компоненты: оксиды, йоды, углеводы, витамины, минералы, соль и воду.

*Оксиды* считаются основой жизни. Основами оксидов являются питательные вещества животных и растений: мясо, рыба, яйца, молоко, хлеб, овощи и зерновые. Ежедневная потребность человека в оксидах составляет 80—100 г.

*Углеводы* — основной источник энергии организма, энергетическая ценность 50—60%. Ежедневная потребность организма в углеводах — 400—500 г. Углеводы содержатся в растениях в виде сахаридов. Необходимые организму углеводы содержатся в хлебе, картофеле, овощах и зерновых.

*Жиры* — основной источник энергии. Один грамм жиров придает в два раза больше сил организму, чем такое же количество белков или углеводов. Они обладают способностью, не увеличивая объем съедаемого, повышать его энергетическую ценность. Жиры являются основой растворимых в жирах витаминов (А, D, Е). Суточная потребность в жирах составляет 80—100 г (на каждый кг веса 0,7—1 г).

*Минералы компоненты (соли)* — оказывают свое влияние на различные структуры и органы. Они не синтезируются в организме и

поэтому считаются незаменимым продуктом в питании. Кальций, калий, натрий, магний, фосфор и железо имеют большое значение для обеспечения жизнедеятельности организма. Натрий и кальций управляют водным балансом организма, поддерживают кислотный баланс.

Соли железа имеют важное значение для выработки крови. Нехватка фтора приводит к кариесу зубов. Результатом недостаточности йода становится базедовая болезнь (зоб).

Мясо, рыба, молоко, овощи, хлеб и злаковые содержат несколько видов минералов.

*Вода* существует в овощах и фруктах в различных количествах. Однако определенное ее количество попадает в организм при употреблении воды. Вода находится в каждом органе и тканях организма. В некоторых тканях ее количество бывает и вовсе значительным. В крови — 80%, печени, мозге и коже — 70%.

*Витамины* — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы, необходимых для нормальной жизнедеятельности организмов. Витамины обеспечивают и улучшают процессы жизнедеятельности в организме, вырабатывают иммунитет организма к многим инфекционным заболеваниям. Витамины делятся на две группы — растворимые в жирах (А, Д, Е, К) и растворимые в воде (В, С).

В случае нехватки витаминов в употребляемых продуктах (в зимний период, тяжелых условиях труда, во время болезни) по рекомендациям врачей принимаются различные витаминосодержащие препараты.

*Режим питания* позволяет сохранить здоровье и повысить выносливость организма при занятиях по боевой подготовке. По своей энергетической потребности суточный рацион может состоять из следующего: завтрак — 30—35%, обед — 40—45, ужин — 20—25%.

*Контроль готовой пищи.* Перед раздачей готовой пищи врач (фельдшер, помощник санитар) вместе с дежурным по части проверяют качество приготовленных блюд, посуду, а также кухонные принадлежности.

Врач (фельдшер, санитар) записывает результаты проверки в «Контрольную книгу проверки качества приготовленных блюд».

*Особенности питания в полевых условиях.* Режим питания личного состава в полевых условиях связан с выполняемой задачей. По правилам, горячий обед дается три раза в день. При отсутствии возможности готовить трехразовое горячее питание организовывается готовка двухразового горячего питания. В этом случае между двумя приемами пищи в качестве дополнительного питания в рацион добавляется хлеб и мясо-овощные консервы. Готовый обед может также доставляться в принадлежащих подразделениям термосах.

### **Контрольные вопросы**

1. Какие основные направления медицинского обеспечения военной части вы знаете?
2. Какие задачи возлагаются на медицинские пункты воинской части в мирное время?
3. Из чего состоят основные отделения медицинского пункта?
4. Каковы основные задачи личной гигиены?
5. Что относится к личной гигиене?
6. Дайте характеристику гигиене места проживания военнослужащих.
7. Какие факторы являются наиболее важными в гигиене питания?

## **Глава 2. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ**

Медицинское обеспечение в военное время основывается на комплексе мероприятий, направленных на сохранение здоровья военнослужащих, поддержание на должном уровне санитарно-эпидемиологических норм в войсках, оказание своевременной помощи раненым и заболевшим, эвакуацию и лечение, а также восстановление в кратчайшие сроки боевого (рабочего) состояния личного состава.

Для выполнения вышеуказанных задач перед каждым подразделением, учреждением (воинской частью) ставится конкретная задача. Тяжесть и последствия ранения, полученного во время проведения боевых действий зависят, в первую очередь, от своевременного и качественного оказания первой медицинской помощи.

Что касается эвакуации раненых с поля боя, то она должна производиться независимо от обстоятельств, в любое время суток, при любых погодных условиях.

## *2.1. Основы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в военное время*

Ведение боевых действий, безостановочно и на высоком уровне днем и ночью, на широком фронте ставит перед медицинской службой ряд требований. Их выполнение — основная задача в успешном обеспечении медицинской помощи военных подразделений и частей.

В период проведения боевых действий предполагаются серьезные и различного вида потери среди личного состава. Кроме этого, медицинским подразделениям и частям приходится работать под угрозой получения различных ранений. Всегда имеются опасения получения на поле боя повторных ранений уже ранеными бойцами и различных заболеваний.

Указанные выше различные факторы боевых условий, обстоятельств за линией фронта, медицинские факторы оказывают свое решающее влияние на каждом этапе оказания медицинской помощи.

Суть лечебно-эвакуационных мероприятий в обеспечении на этапах медицинской эвакуации своевременной помощи раненым и больным, осуществление непрерывных и органически связанных лечебных мероприятий, с учетом складывающейся обстановки и конкретных условий эвакуировать раненых и больных согласно медицинским заключениям в специальные лечебные учреждения.

Этапы современной системы лечения и эвакуации раненых и больных включают в себя:

- одинаковое понимание патологических процессов, происходящих в поврежденном организме;
- одинаковое понимание в лечении раненых и предупреждении осложнений;
- своевременное и в полном объеме выполнение на этапах медицинской эвакуации медицинских мероприятий, сохранение их последовательности и непрерывности;

На всех этапах медицинской эвакуации должно быть правильное заполнение медицинских документов, для определения предписанной очередности и характера необходимой медицинской помощи, а также обеспечение правильной медицинской эвакуации.

Объем медицинской помощи — это совокупность лечебно-профилактических мероприятий в границах конкретного вида



медицинской помощи, выполняемых на этапах медицинской эвакуации в отношении определенных раненых и больных по медицинским показаниям и в соответствии с боевой и медицинской обстановкой.

## *2.2. Виды медицинской помощи. Задачи медицинского пункта воинской части*

Структура современной лечебно-эвакуационной системы предусматривает разделение на части оказание медицинской помощи раненым и больным. В ней предусмотрено оказание медицинской помощи, начиная с поля боя, в постоянной последовательности — эвакуация и транспортировки до места лечебного учреждения.

Весь комплекс медицинских мер разделяется на отдельные виды медицинской помощи. Под медицинской помощью подразумевается совокупность конкретных лечебно-профилактических мероприятий по оказанию помощи личному составу на поле боя, раненым (больным).

Процесс лечения войск включает в себя пять видов медицинской помощи: первая медицинская помощь, доврачебная (фельдшерская) помощь, первая врачебная помощь, квалифицированная медицинская помощь, специализированная медицинская помощь.

*Первая медицинская помощь* оказывается санитарями и санитарными помощниками, а также самим раненым военнослужащим себе или в порядке взаимопомощи на месте получения ранения (на поле боя, в очаге массового поражения). В случае массовых потерь санитаров первая медицинская помощь осуществляется самими ранеными себе или в порядке взаимопомощи пострадавшим военнослужащим. Кроме этого, медицинскую помощь оказывает также и личный состав спасательных подразделений.

*Доврачебная медицинская помощь* оказывается силами и средствами медицинского пункта воинской части. В этот состав входят фельдшер, санитарный помощник и санитар. Доврачебная медицинская помощь дополняет мероприятия первой медицинской помощи и имеет своим основным назначением борьбу с угрожающими жизни последствиями ранения, болезни.

Для оказания доврачебной медицинской помощи используется табельное оснащение медицинских пунктов воинских частей, а также

медицинское оснащение личного состава: комплекты стерильных перевязочных материалов, санитарные войсковые сумки, ручной портативный аппарат для искусственной вентиляции легких ДГТ-10, кислородный ингалятор КИ-4, полевой фельдшерский комплект, санитарные носилки и санитарные автомобили.

*Первая врачебная помощь* оказывается врачом общей квалификации на бригадном медицинском пункте и в медицинских отрядах. Основная задача — устранение факторов, угрожающих жизни раненого (пострадавшего), предупреждение тяжелых последствий (шок, раневая инфекция) и подготовка к последующей медицинской эвакуации. Самое оптимальное время оказания врачебной помощи считается 4—5 часов начиная с момента получения ранения.

*Квалифицированная медицинская помощь* оказывается в особых медицинских отрядах врачами-травматологами и врачами-терапевтами (квалифицированная травматологическая или терапевтическая помощь). При необходимости эта помощь оказывается в полевых военных госпиталях. Основная цель оказания этой помощи — устранение угрожающих жизни раненых и больных последствий повреждений или ранений, предупреждение развития у них осложнений (асфиксия, сильное возбуждение, коллапс, отек легкого, острая почечная недостаточность и другие), а также предупреждение осложнений от ранений, подготовка и проведение мероприятий для дальнейшей эвакуации раненых (больных). Самое оптимальное время оказания квалифицированной медицинской помощи — 8—12 часов с момента получения ранения.

*Специализированную медицинскую помощь* оказывают соответствующие врачи-специалисты врачебных учреждений с применением лечебно-диагностического оборудования.

Для оказания медицинской помощи определенной группе раненых и больных с помощью определенных заранее лечебных учреждений можно оказать специализированную медицинскую помощь. Для организации специализированной помощи эвакуация должна осуществляться медицинскими отрядами по конкретным направлениям.

*Организация медицинского пункта воинской части.* Медицинский пункт организуется в каждой воинской части. Основная задача медицинского пункта — поиск раненых на поле боя, их сбор, вынос с

поля боя, из мест массового поражения (перенос на носилках), определение в подразделениях действующих больных, оказание первой вплоть до врачебной медицинской помощи, подготовка их к следующему этапу эвакуации, осуществление санитарно-гигиенических, противоэпидемических мероприятий в подразделениях, защита личного состава части от уничтожения противником оружием массового поражения.

На медицинские пункты возложена задача медицинского поиска в местах расположения воинских частей, на поле боя, оказание профилактической и первой помощи личному составу воинской части медицинскими средствами, обеспечение медицинскими принадлежностями санитарных инструкторов.

Для сбора раненых и больных, оказания им соответствующей медицинской помощи и эвакуации медицинский пункт обеспечивается: полевым фельдшерским комплектом, войсковой медицинской сумкой, стерильным перевязочным комплектом Б-1, комплектом Б-2 «Шины», ручным портативным аппаратом искусственной вентиляции легких ДП-10.02, кислородным ингалятором КИ-4 М, шлем-маской ШР для военнослужащих, раненных в голову, санитарной (ременной) сумкой, а также специальной носилочной лямкой Ш-4, санитарными носилками и др.

Все структуры медицинских пунктов обеспечиваются нарукавными знаками с изображением красного креста. Кроме того, в оснащении медицинского пункта воинской части должны быть санитарный автомобиль и средства связи.

Начальник медицинского пункта располагается в воинской части и организует медицинские поиски в месте проведения боевых действий. Также проводит противоэпидемические мероприятия среди личного состава и осуществляет санитарно-гигиенический контроль. Для ликвидации последствий применения противником оружия массового поражения начальник медицинского пункта отвечает за состояние постоянной боевой готовности личного состава воинской части. Начальник медпункта воинской части в период затишья в боевых действиях проводит обучение личного состава методам и способам оказания первой медицинской помощи, извлечению раненых из боевой техники, вывозу (выносу) раненых с поля боя, укрытию, инструментами по оказанию медицинской помощи, а также пользованию личной и общей аптечкой.

*Обязанности взводного санитарного инструктора.* В каждом взводе воинской части должен быть санитарный инструктор. Он подчиняется непосредственно командиру части, а в порядке внутренней службы — старшине. По специальным вопросам он выполняет приказы начальника медицинского пункта части.

В бою санитарный инструктор действует непосредственно в боевых порядках взвода. Санитарный инструктор обязан:

- знать задачу роты, место медицинского пункта и порядок ее перемещения;

- организовать и осуществлять розыск раненых на поле боя, оказывать им первую медицинскую помощь, оттаскивать тяжелораненых в ближайшее укрытие и обозначать его условным знаком;

- лично участвовать в комплексе мероприятий по защите раненых и больных от вторичного ранения, принять меры по укрытию раненых на «дорогах раненых», обозначить места укрытий согласованными знаками или радиосигнальной техникой;

- информировать командира взвода или командира медицинского пункта о количестве раненых или больных, нуждающихся в выводе из поля боя, необходимых для этого средствах и силах;

- осуществлять контроль за качеством оказания медицинской помощи или взаимопомощи раненым или больным санитарями-стрелками;

- осуществлять контроль за сохранением здоровья личного состава взвода, поддержанием на должном уровне санитарно-гигиенических и эпидемиологических требований;

- осуществлять мероприятия по защите личного состава взвода от последствий применения противником оружия массового поражения.

Санитар-инструктор обеспечивает штатных и внештатных санитаров-стрелков личными перевязочными пакетами (ППИ-1, ПП), личными противохимическими пакетами (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10), личной аптечкой (АЛ-2), резиновым жгутом для остановки крови, медицинским платком, а также таблетками, обеззараживающими воду в личных фляжках.

Санитар-инструктор обеспечивается следующими табельными средствами: санитарной лямкой (лямкой), в танковых подразделениях специальной (носилочной) лямкой ЛМН-4, войсковой санитарной сумкой (СМВ), для раненых в голову шлем-маской ШР-4, для проведения

искусственного дыхания методом «рот в рот» трубкой ДТ-1, проволочными (транспортными) шинами, специальными знаками для обозначения места укрытия раненых или радиопеленгационным комплектом, прибором ночного видения и повязкой с изображением Красного полумесяца, одеваемой на руку.

Помимо этого, санитар-инструктор обеспечивается так же как и все военнослужащие личным оружием, противогазом, общевойсковым защитным комплектом, личной фляжкой, малой саперной лопатой.

*Обязанности санитар-стрелка.* В каждой военной группе (секции) назначается один внештатный санитар-стрелок. Санитаром-стрелком назначается военнослужащий, прошедший 5–10-дневные специальные курсы подготовки по санитарным планам. Во время ведения боевых действий выполняет обязанности стрелка. Он также ведет поиск раненых на поле боя, при любых обстоятельствах в складывающейся боевой обстановке участвует в оказании первой медицинской помощи. Санитар-стрелок должен постоянно наблюдать за полем боя. Запомнить место укрытия раненых, быстро его находить, оказывать первую медицинскую помощь, оттаскивать тяжелораненых бойцов в укрытие и защищать их от вторичного ранения или наезда боевой техники. Эвакуируется с поля боя вместе с ранеными и их личным оружием.

Обозначает хорошо видимыми специальными знаками места укрытия раненых. При применении противником оружия массового поражения санитар-стрелок оказывает первичную помощь раненым, применяя личные противохимические пакеты. Санитар-стрелок также обеспечивается санитарной сумкой (СС).

### *Контрольные вопросы*

1. Что входит в лечебно-эвакуационные мероприятия в подразделениях и воинских частях во время войны?
2. Перечислите виды медицинской помощи.
3. Каковы основные задачи медицинского пункта воинской части?
4. Что входит в обязанности санитар-инструктора взвода?
5. Из чего состоят обязанности санитар-стрелка?

### Глава 3. **ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ РАНЕНИЯХ И ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ**

Для восстановления здоровья раненых и больных требуется проведение различных лечебных мероприятий. Однократное проведение лечебных мероприятий на поле боя и во время медицинской эвакуации подразделяется на виды специальной медицинской помощи.

По классификации медицинскую помощь принято делить на пять видов: первая медицинская помощь; доврачебная (фельдшерская) помощь; первая врачебная помощь; квалифицированная медицинская помощь; специализированная медицинская помощь. В оказании первой медицинской помощи участвует санитарный инструктор и осуществляет оказание доврачебной (фельдшерской) помощи.

#### *3.1. Определение понятия первой медицинской помощи. Виды ранений*

*Первая медицинская помощь* — вид медицинской помощи, оказываемой на месте происшествия или возникновения болезни самостоятельно (самим пострадавшим) или в порядке взаимопомощи, а также выполняемой санитарями-стрелками, санитарями, санитарями-инструкторами, лечащим персоналом.

Для этого используется личная аптечка (АИ), личный перевязочный пакет (ППИ), личный противохимический пакет (ИПП), средства в войсковой медицинской сумке (СМВ), санитарная сумка и подручные средства (рис. 62).

Основная цель оказания первой медицинской помощи — спасение жизни раненого, устранение или ослабление действия поражающего фактора на организм человека, предупреждение развития опасных для их жизни осложнений, обеспечение безопасного вида последующей эвакуации в лечебное учреждение.

Мероприятия по оказанию первой медицинской помощи очень просты. Первая медицинская помощь раненым на поле сражения состоит из следующего:

- поиск раненых, вывоз на боевых машинах или другом транспорте, извлечение их из транспорта, из-под завалов, разрушенных убежищ, укрытий;
- тушение одежды раненого, тушение горючих смесей на теле раненого;



Рис. 62. а — аптечка индивидуальная (АИ); б — пакет перевязочный индивидуальный (ППИ); в — индивидуальный противохимический пакет (ИПП); г — сумка медицинская войсковая (СМВ).

— временная остановка открытых кровотечений (прижатие магистрального кровеносного сосуда пальцем, с помощью кровоостанавливающих жгутов или плотной повязки);

— очищение верхних дыхательных путей от крови, слизи и чужеродных элементов для предупреждения асфиксии или ее ликвидации;

— введение в рот дыхательной трубки, ее фиксация для предупреждения западания языка назад;

— при отсутствии дыхания проводится комплекс искусственной вентиляции легких и непрямой массаж сердца;

— наложение стерильных повязок на раны и ожоговые поверхности, а при открытом пневмотораксе использование прорезиненной оболочки из личного перевязочного пакета для наложения окклюзионной повязки;

— иммобилизация стандартными и подручными средствами при переломах, обширных повреждениях мягких тканей и ожогах;

— мышечные вливания обезболивающих или противоотравляющих средств (антидот);

— выдача для приема внутрь радиопротекторов и антибиотиков из личной аптечки;

— надевание противогаза и комплекта химзащиты (в местах заражения отравляющими веществами), а также срочная эвакуация из зараженной местности;

— оказание частичной санитарной помощи раненым.

*Тушение горячей одежды или горючих смесей.* Возгорание обмундирования, горючих смесей (напалм, термит, пирогель), световое излучение, выделяемое после взрыва атомной бомбы, а также пожары на военных строениях и сооружениях, на военной технике происходят вследствие открытого пламени.

Попавшие на тело или одежду небольшие кусочки напалма можно ликвидировать самому или с помощью друга, накрыв горящую поверхность рукой или бушлатом (шинелью), курткой, плащ-палаткой или сырой землей, толстым слоем снега. В случае, когда на определенной части тела горит напалм, это место оборачивается толстым слоем бинта, для ликвидации горения на лице срочно надеть противогаз. В зимнее время напалм можно потушить, насыпав толстый слой снега, в летнее — землей или песком. Загасив одежду (она уже превратилась в уголь и прилипла к телу), нужно осторожно ножницами срезать обгоревшие участки одежды и белья. На оставшиеся открытыми части кожи нанести асептическую повязку (при ожогах фосфором — наложить влажную повязку). Одежду на местах ожогов рекомендуется стащить и вскрыть волдыри. При большой площади ожогов тела даются обезболивающие средства.

*Временная остановка крови.* Кровотечение, помимо различных тяжелых последствий, может привести к смерти. Поэтому основная задача оказания раненому первой медицинской помощи — временная остановка кровотечения.

При наружном кровотечении больших артерий для временной остановки крови рану прижимают пальцами, накладывается жгут или давящая повязка, максимально сгибают, разгибают, выворачивают конечности в суставах рук и ног раненого.

На теле насчитывается до 20 мест для установки жгута (давящей повязки) для временной остановки крови. Но в действительности используется только несколько из них.

*Установка асептической повязки на раны или места ожогов.* При накладывании асептической (стерильной) повязки на поле боя необходимо строго придерживаться конкретных предписанных правил. Рекомендуется очистить рану от кусочков одежды, осколков и других инородных тел. Запрещается возвращать на место выпавшие из брюшной полости тела внутренние органы.

*Предупреждение асфиксии или ее ликвидация.* Тяжелые травмы и отравления могут привести к внезапной остановке дыхания. Для его восстановления применяются приемы искусственного дыхания. Существует несколько способов проведения процедуры искусственного дыхания, однако для того чтобы они оказались продуктивными, необходимо восстановить проходимость воздухоносных путей. Западание языка является причиной перекрытия дыхательных путей.



Собравшиеся в дыхательных путях кровь, слизь, рвотные массы и другие инородные компоненты могут стать второй причиной перекрытия дыхательных путей.

После восстановления проходимости дыхательных путей сразу приступают к искусственному дыханию. Приемы «рот в рот», «изо рта в нос» при проведении искусственного дыхания считаются самыми простыми и эффективными. В случае если дыхание не восстанавливается, искусственное дыхание проводится S-образной дыхательной трубкой (рис. 63, а) или дыхательной трубкой ТД-1 (рис. 64, а).

*Временная иммобилизация поврежденных мест.* В результате перелома кости наблюдается разрыв тканей, мышц, кровеносных сосудов и нервных окончаний. Для предупреждения нежелательных последствий этого состояния (шок, кровотечение) необходимо обездвижить ткани, кости. Для проведения временной иммобилизации на поле боя используют фанерные, лестничные шины, любые подручные средства (дерево, фанеру, картон, ветки деревьев и другое). При наложении шины на место перелома необходимо придерживаться определенных правил.

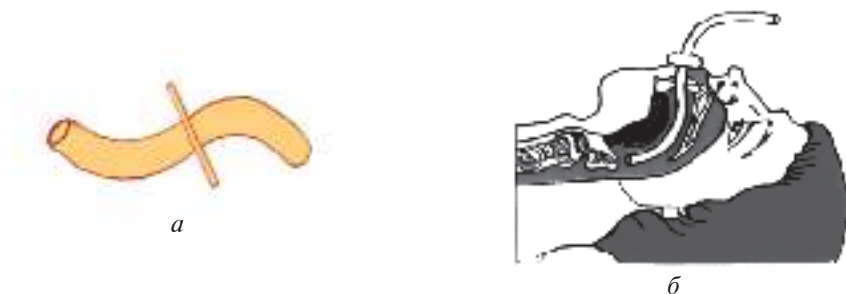


Рис. 63. а — общий вид S-образной дыхательной трубки;  
б — введение дыхательной трубки больному



Рис. 64. а — дыхательная трубка ТД-1;  
б — прием введения дыхательной трубки больному

*Введение обезболивающего препарата с помощью шприц-тюбика.* Для снятия боли при переломе костей тела, обширных ранах и ушибах тканей шприц-тюбиком подкожно вводятся обезболивающие средства (омнопон, морфин, промедол) самим раненым или оказывающим помощь человеком.

*Прием таблетированных препаратов, запиваемых водой (антибиотики и др.).* Для предупреждения развития вторичной инфекции в один прием даются 6 таблеток антибиотика (тетрациклин) из пенала личной аптечки, которые запиваются водой из личной фляжки.

*Виды травм.* Повреждение кожи, слизистой оболочки, расположенных глубоко тканей и внутренних органов с нарушением их целостности и функций, вызванное механическими или иными воздействиями (например, вывихи, растяжения, переломы), называются *открытой травмой*, или *ранением*.

В зависимости от травмирующего предмета и его формы существуют *колотые, резаные, рубленые, ушибы, рваные, пулевые, травмы от укусов*.

Если предмет острый, рана нанесена быстро, края раны меньше повреждаются. При нанесении травмы тупым предметом края появившейся раны повреждаются больше, вызывают сильную боль и в некоторых случаях приводят к шоку.

*Колотые раны* появляются вследствие воздействия режущих предметов — нож, штык, шило. В группе этих ранений внешнее входное отверстие может быть небольшим, но, как правило, глубоким. В результате свертывания тканей (сокращение мышц, сжатие кожи) поверхность у них неровная. Это делает резаные раны опасными, так как определить глубину повреждений внутренних органов трудно.

Не замеченные повреждения внутренних органов вызывают кровотечение внутренних органов, перитонит (воспаление слизистой желудка) и могут стать причиной пневмоторакса.

*Резаные раны* появляются вследствие нанесения острым предметом (нож, бритва, стекло, скальпель). Подобные раны имеют ровные края и не сдавлены.

*Рубленые раны* появляются вследствие нанесения сильного удара острым, но тяжелым предметом (топор, сабля, и др.). Внешний вид напоминает резаную рану, однако травма занимает большую область,

но при этом происходит повреждение костей. Края раны немного сдавлены.

*Ушибы* появляются вследствие воздействия тупым предметом (молоток, камень и др.) на ткани организма. Края ушиба обычно смяты, неровны, кровавого цвета. Это происходит из-за сжатия или разрыва мелких кровеносных сосудов и тромбоза. При нарушении питания может произойти некроз (омертвление) тканей. В этом случае в ушибленные раны легко может проникнуть инфекция.

*Рваные раны* наносятся укусом животных или человека. В результате попадания ротовой инфекции травма протекает в более острой форме. Раны от укусов могут быть заражены вирусом бешенства.

*Зараженные раны* характеризуются попаданием ядовитых веществ от укусов скорпионов или змей.

*Пулевые раны* — ранения, полученные вследствие попадания пули в тело. К оружию, наносящему подобные ранения, относятся: автомат, винтовка и пистолет, оружие, после взрыва которого разлетаются осколки, т.е. артиллерийские снаряды, мины, ручные гранаты, авиабомбы, боеприпасы объемного взрыва и другие. Характер ранения зависит от вида оружия (пули, дробь и осколки). Наибольшее количество раненых наблюдается от пулевого и смешанного оружия.

Принимая во внимание поражающее действие различного вида и типа оружия, ранения бывают комбинированные, множественные и смешанные.

*Комбинированные ранения* — это ранения, полученные различными видами оружия (например, получение пулевого ранения одновременно с получением светового излучения от ядерного оружия) или получение различных ранений под воздействием одного вида оружия (например, ожоги, ранение и выбрасываемое световое излучение ядерного взрыва).

Основным ранением считается, в первую очередь, ранение, требующее незамедлительного вмешательства врача-специалиста.

Под *множественными ранениями* подразумевают попадание в организм двух или больше травмирующих снарядов (например, ранения от нескольких пуль, осколков гранаты, бомбы, снарядов; отравляющих веществ, повреждающих кожные покровы или внутренние органы).

*Под смешанными ранениями* подразумевается попадание в тело нескольких ранящих предметов от одного снаряда или ожоги и ранения от его частей (например, торакоабдоминальные ранения).

### 3.2. Оказание первой медицинской помощи при кровотечении. Остановка кровотечения

*Кровотечения* вызываются повреждением стенок кровеносных сосудов, или их разрушением вследствие болезни, или из-за увеличения потока крови в сосудах.

До начала кровотечения оно делится на два вида. Один называется *травматический*. При этом виде разрушается целостность стенок кровеносных сосудов, оказывая на них внешнее воздействие (попадание в тело какого-либо предмета, удар, растяжение, сплющивание, также при проведении хирургических операций).

Второй вид кровотечения связан не с получением ранений или увечий, а с заражением стенок кровеносных сосудов (*патологические изменения*).

Классификация видов кровотечения в зависимости от анатомического строения поврежденных сосудов, причин и взаимосвязи с внешней средой делится на следующие группы.

По виду кровоточащего сосуда, кровотечения делят на артериальные, венозные, артериовенозные, капиллярные и паренхиматозные. Клинические признаки каждого из видов различны (рис. 65).

*Артериальное кровотечение* тяжело протекает для пострадавшего. При нем ярко красная кровь вытекает часто пульсирующей струей.



Рис. 65. Признаки повреждения кровеносных сосудов

При повреждении крупных артерий, аорты в течение нескольких минут возникает угроза жизни, и при большой потере крови наступает смерть. Венозное кровотечение возникает вследствие повреждения вен. Давление в венах, по сравнению с артериальным, значительно ниже, поэтому кровь течет равномерно в одном ритме и непрерывно. При этом кровь тёмно-вишневого цвета. В редких случаях такое кровотечение бывает опасно для жизни. При ранении шейных и вен грудной клетки появляется вероятность смерти. При дыхании в этих венах появляется понижение давления. В этом случае при глубоком вдохе в вены может попасть воздух. Воздушные пузырьки течением крови выносятся в сердце, закупоривают сердечные клапаны или кровеносные сосуды, что вызывает воздушную эмболию и может быстро привести к смерти.

*Капиллярное кровотечение* в большинстве случаев бывает смешанным. Это кровотечение обусловлено повреждением мелких артерий и капилляров. Подобное кровотечение наблюдается при получении сильных ран лицевых участков кожи острым сабельным оружием, сильном обдирании кожи. При нормальной сворачиваемости кровотечение постепенно прекращается.

*Паренхиматозное кровотечение* наблюдается при повреждении паренхиматозных органов: печени, селезенки, почек, легких, поджелудочной железы. Такие кровотечения, как правило, самостоятельно не останавливаются.

В зависимости от того, куда вытекает кровь из поврежденных сосудов, различают внутреннее и внешнее кровотечение.

*Внешнее кровотечение* характеризуется выходом крови из раны непосредственно наружу. При *внутреннем кровотечении* кровь поступает во внутреннюю полость организма (полость желудка, плевры). Кровотечение в просвет полого органа (желудок, кишки, трахея) сообщающегося с внешней средой через естественные отверстия тела, называется *смешанным кровотечением*. Кровотечение (стекание) в полости тканей (мышцы, жировая клетчатка) порождает *гематому*.

В зависимости от периода начала кровотечения оно делится на 3 вида:

а) первичное кровотечение — характеризуется выделением крови из сосудов сразу после получения травмы;

б) вторичное раннее кровотечение — охватывает период от нескольких часов до двух суток. Обычно в этот период в рану попадает инфекция, однако процесс нагноения еще не начался. Вторичное кровотечение обычно происходит от пулевого ранения.

в) позднее вторичное кровотечение приходится на процесс активного нагноения из-за попадания инфекции в рану и обычно проявляется через 2 дня.

Причины вторичного кровотечения: неосторожное оказание первой медицинской помощи, плохая иммобилизация, тряска пострадавшего в транспорте во время эвакуации, появление нагноения в ране, плохо сшитые кровеносные сосуды или неполная остановка кровотечения при первой очистке раны, во время операции.

*Остановка кровотечения.* В процессе оказания первой помощи по остановке кровотечения и до доставки раненого или больного в медицинское учреждение остановить кровотечение можно только временно или на короткий срок. Окончательно остановить кровотечение могут только врачи в больнице.

Существуют следующие приемы остановки кровотечения:

а) поднять поврежденную часть тела выше уровня туловища. Это окажет положительное воздействие на сокращение кровотечения. В большинстве случаев этот способ применяется при повреждении вен;

б) наложение давящей повязки на кровоточащую вену. Этот способ применяется при кровотечении вен и капилляров. Для этого используют стерильные бинты из индивидуального пакета. Имеющиеся в индивидуальном пакете ватно-марлевые подушечки плотно прикладывают к ране и туго перебинтовывают стерильным бинтом. Этот метод можно применять при венозном и капиллярном кровотечении. При артериальном кровотечении рекомендуется применение жгута. Для этого используют стерильные повязки из индивидуального пакета. Имеющиеся в пакете ватно-марлевые подушечки прикладываются к ране и туго круговым методом (перекручиванием) перевязываются стерильным бинтом. В случае отсутствия бинта можно использовать любую чистую материю или носовой платок. Тугая повязка прижимает мелкие вены к мягким тканям, благодаря чему кровотечение быстро прекращается;

в) прижатие артерии пальцами (рис. 66). При этом способе временной остановки кровотечения артерия прижимается к ближайшей кости.

Сонную артерию прижимают к сонному бугорку поперечного отростка VI позвонка у внутреннего края верхней части грудинной мышцы и средней части указанной мышцы. При ранении подключичной артерии для остановки кровотечения ее необходимо прижать в поверхности первого ребра, расположенного в надключичной ямке. При кровотечениях из ран нижней конечности бедренную артерию прижи-



Рис. 66. Прижатие артерии пальцами по всей длине

мают ниже середины связки к горизонтальной ветви лонной кости кулаком или 2—4 пальцами. Худым при ранении брюшной аорты временно прекратить кровотечение можно сильным придавливанием брюшного отдела аорты к позвоночному столбу кулаком.

Остановка кровотечения прижатием раны пальцами не может продолжаться долгое время, потому что это требует большой физической силы. Этот способ утомляет человека, оказывающего помощь, и лишает возможности транспортировки раненого. Однако считается подходящим способом для экстренной остановки кровотечения, в случае недопущения в рану грязи, обеспечивает в какой-то мере снижение выброса крови и дает возможность подготовить необходимые давящие повязки, жгуты (закрутки) для более уверенной остановки кровотечения;

г) временно остановить кровь можно максимально согнув конечность и зафиксировав в этом положении или крепко прижимая рану (рис. 67). При кровотечениях из ран нижней части плеча, предплечья и кисти прижимают плечевую артерию к плечевой кости в верхней трети внутренней поверхности плеча на себе ладонной поверхностью, а кисть обхватывает плечо спереди и снаружи, зафиксировав руку для длительного удержания. При повреждении артерии в районе коленного сустава, повреждении плечевой артерии, бедренной артерии в районе сгиба максимальное сгибание дольчатого сустава может дать хороший результат;



Рис. 67. Остановка крови с помощью максимального сгиба рук



Рис. 68. Резиновый жгут Эсмарха

д) наложение сжимающего закрученного кровоостанавливающего жгута. Жгут впервые использовал Эсмарх в 1873 году. Жгут Эсмарха (рис. 68) получил широкое распространение и сделан из эластичной резины. На одном конце жгута цепочка, на другом застежка. Длина жгута 1,5 метра, ширина 1,5 см.

Жгут накладывается выше раны, по возможности ближе к ней, но не ближе 4–5 см. Жгут не накладывается в областях суставов, на кисть, стопу, в средней трети плеча. Жгут разрешается накладывать только при сильном кровотечении на ноге или руке. Во всех остальных случаях применять такой метод остановки кровотечения не рекомендуется.

*Техника наложения жгута.* Во избежание сильного сжатия кожи под жгут подкладывают полотенце, мягкий материал. Конечности придается чуть возвышенное положение. Резиновый жгут растягивают, прикладывают к конечности выше раны и обвивают вокруг нее, затем закрепляют крючком. Чтобы не зажать кожные покровы, полосы жгута должны находиться рядом. Первый оборот делают с большим натяжением, последующие — фиксирующие, с ослабевающим натяжением. Концы жгута закрепляются поверх повязки. Жгут накладывается только до остановки кровотечения. При правильном наложении жгута скорость артериального кровотечения прекращается, рука или нога бледнеет, ниже наложения жгута пульсация вен прекращается.

При излишне сильном затягивании конечности жгутом мягкие ткани (мышцы, нервные окончания) сдавливаются и повреждаются, что ведет к параличу поврежденного места.

Если жгут наложен слабо, то кровотечение не прекращается, наоборот, венозная кровь начинает пучиться (руки или ноги не бледнеют, а принимают синюшный цвет) и венозное кровотечение даже усиливается. После наложения жгута необходимо провести иммобилизацию рук и ног.



У жгута имеются и недостатки:

- одновременно с сжатием артерий зажимаются мягкие ткани и нервы. А это может привести к парезу и параличу;
- жгут накладывается не более чем на 2 часа, иначе в нижних тканях наступает гангрена;
- прекращение кровотока приводит к недостаточности кислорода в тканях.

Наложённый жгут должен быть хорошо виден и ни в коем случае не закрыт одеждой. После наложения жгута в течение 2-х часов необходимо предпринять все меры, чтобы доставить пострадавшего в медицинское учреждение для окончательной остановки кровотечения.

Для проверки времени наложения жгута, своевременного снятия или ослабления под жгут вкладывается записка с датой и временем (час, минута) наложения.

Заменить жгут при его отсутствии можно ремнем, платком, куском материи. Нужно помнить, что слишком твердые материалы могут повредить нервные окончания. Изготовленный из дополнительных материалов жгут называется *закруткой*. Используемый для закрутки материал накладывают в нужном месте, концы его связывают, затем вставляют деревянную палочку и вращают ее, при этом медленно затягивают закрутку до остановки кровотечения. После этого палочка закрепляется на руке или ноге. Установка закрутки вызывает болезненные ощущения, поэтому под затягиваемую часть подкладывается какая-нибудь ткань. Для закрутки характерны те же недостатки, что и при наложении жгута;



Рис. 69. Закрутка, устанавливаемая для остановки крови

е) установка зажима в ране для остановки кровотечения. Эта процедура проводится в лечебном учреждении врачом.

*Оказание первой медицинской помощи при отдельных внешних и внутренних кровотечениях.* Кровотечение может происходить не только при получении ранений, но и при болезни или при травмах от тупых предметов.

*Оказание первой помощи при носовом кровотечении.* Иногда из носа возможно сильное кровотечение, и это требует оказания срочной помощи. Причины кровотечения из носа различны: местные повреждения, травмы, нарушение целостности стенок кровеносных сосудов, воспаление носовой перегородки, перелом кости черепа и другое.

Оказывающий первую помощь должен рассказать обо всех причинах, вызывающих усиление кровотечения. Пострадавшему нужно объяснить, что резкие движения, разговоры, напряжение только усиливают кровотечение. Пострадавшего нужно уложить, создать условия, при которых течение крови замедлится. Если кровь вытекает по причине перегрева носа, больного нужно поместить в прохладное место и поставить на голову и грудь холодные компрессы.

Если кровотечение не остановилось, нужно попробовать сильно зажать две половинки носовой перегородки. В этом случае голову больного нужно немного наклонить вперед и сильно зажимать нос как можно выше. Пострадавший в это время может дышать ртом. Зажимать нос можно в течение 3—5 минут, пострадавший должен выплюнуть попавшую в рот кровь.

Вместо зажимания носа можно использовать тампоны из стерильной сухой ваты или тампоны, смоченные 3% перекисью водорода. После введения в нос ватных тампонов голову необходимо наклонить вперед.

*При повреждении слуховых путей и внутренней структуры* (получение ударов, травмы, перелом костей черепа) возможно проявление кровотечения. Оно останавливается материалом, свернутом в виде воронки, размещенной на внешнем слуховом пути. Марлю поддерживает специальная связка из материи.

*Оказание первой помощи при легочном кровотечении.* При повреждении легких (сильный удар в грудь, перелом ребер), болезнях легких или сердца из легкого может исходить кровотечение. Мокрота, выделяемая раненым при кашле при этом – ярко-красного цвета. Иногда из легкого выделяется много крови.

При появлении крови в мокроте нужно снять одежду, создающую трудности для дыхания. Раненого немедленно усаживают в полусидячее положение. Его необходимо успокоить, объяснить, что для лечения ему необходим полный физический и психический покой.

Кровотечение из легких — опасный симптом тяжелого заболевания. Поэтому задача первой помощи состоит в быстрой доставке раненого в медицинское учреждение.

*Оказание первой помощи при кровотечении в брюшную полость.* Кровоизлияние в брюшную полость может быть вызвано повреждением от удара тупым предметом, разрывом печени, селезенки.

Кожа бледнеет, пульс учащается. При обильном кровотечении возможна потеря сознания.

Раненого необходимо уложить и положить на живот мешочек со льдом. Запрещается принимать пищу и пить жидкости. Раненый срочно эвакуируется транспортом в медицинское учреждение.

### 3.3. Оказание первой медицинской помощи при переломах костей

Переломы костей — один из самых распространенных видов травм. Механические воздействия и патологические изменения — основная причина перелома костей. Каждый перелом, независимо от того, какая кость сломана, оказывает тяжелое действие на ткани в местах перелома и может привести к тяжелым последствиям. В зависимости от причин, приведших к перелому костей, наблюдаются травматические и патологические переломы. В результате различных повреждений возникают травматические переломы. Они происходят, когда сила воздействия на кости превышает их прочность. В зависимости от механизма воздействия такой силы подобные переломы делятся на следующие виды (рис. 70):

- продольные;
- косые винтообразные (ротация);
- компрессионные;
- продольные (также в результате попадания пули);
- разрывные.

Переломы бывают открытые и закрытые (рис. 71). *Закрытым переломом* называется перелом кости, при котором нет нарушения кожных покровов.

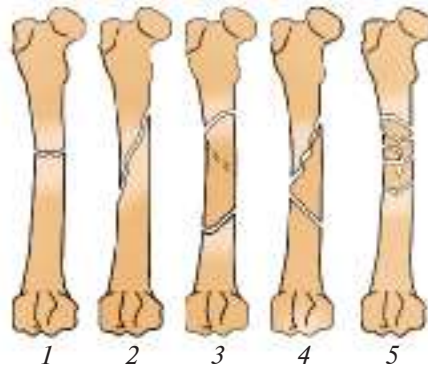


Рис. 70. Виды переломов: 1 — продольный; 2 — косой; 3 — спиральный; 4 — оскольчатый; 5 — оторвавшийся.

При *открытых переломах* происходит разрыв целостности кожной ткани.

Переломы разделяются на полные, неполные и на разрывающие кость. При полном переломе кость разрывается полностью. При неполном повреждается только часть кости. Разрыв кости сопровождается первичным инфицированием раны.

В зависимости от направления перелома бывают поперечные, продольные, винтообразные и оскольчатые. При переломах одна или несколько костей может получить повреждения во многих местах. Учитывая это, переломы подразделяются на одиночные и многочисленные.

Переломы костей бывают простыми, осложненными, сложными и комбинированными. Среди часто встречающихся переломов рук или ног вокруг места перелома ощущается сильная боль, отек ткани и покраснение, вызванное приливом крови, появление складок, помимо связок, образование гематомы под кожей в месте травмы, сокращение

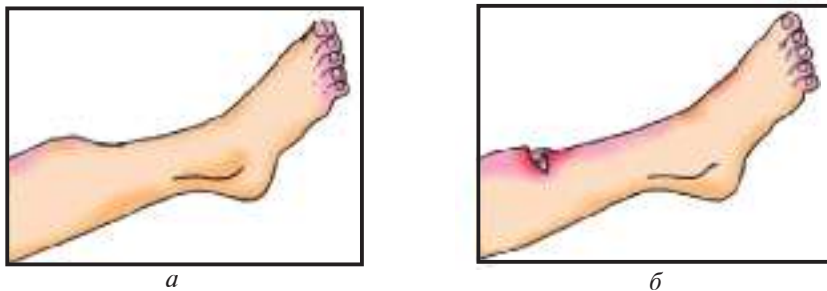


Рис. 71. Виды переломов: а — закрытый; б — открытый.

общей длины и другие дефекты. При открытых переломах кости наблюдается появление наружу осколков кости. В этом случае в месте перелома руки или ноги наблюдается подвижность других мест, помимо связок, а при пальпации раздаются характерные поскрипывания трущихся друг об друга осколков кости. Больной испытывает сильную боль и чувствует затруднения в действиях.

При переломе ребер в результате давления на эту область пострадавший испытывает затруднения при дыхании или сильную боль при прикосновении к этой области. Если повреждена плевра и легочные ткани, наблюдается поступление крови в полость плевры или проникновения воздуха в грудной отдел. Все эти признаки нарушают дыхание.

Перелом позвоночника отдается сильной болью в области поясницы, в нижней части тела наблюдаются парез или паралич. При переломе тазобедренных костей пострадавший не может встать с места, обездвиживаются также и ноги, нет возможности повернуться набок. При таком переломе повреждения могут получить кишечник и мочевой пузырь.

Переломы костей приводят к повреждениям расположенных рядом кровеносных сосудов и нервных окончаний, вызывают кровотечение, потерю чувствительности и движения, а также становятся причиной возникновения шокового состояния.

*Общие правила оказания первой помощи при переломах костей.* Для осмотра места перелома кости и наложения на рану (при открытом переломе) стерильной повязки необходимо снять с пострадавшего одежду и обувь. В некоторых случаях ее разрезают. В первую очередь останавливают кровотечение и накладывают асептическую повязку. Затем поврежденное место соответственно обрабатывается и накладывается иммобилизационная повязка. С помощью шприц-тубика делается подкожный или внутримышечный обезболивающий укол. Для проведения иммобилизации сломанных костей используется стандартная шина из комплекта В-2 «Шины» или подручные материалы.

В качестве подручных материалов можно использовать куски досок, палки, куски фанеры, камышовые связки и другие материалы.

Наложённая на руку или ногу шина закрепляется бинтами. Для закрепления можно использовать ремень, шарф, платок, веревку и другое.

Если для проведения иммобилизации осколков кости нет шины или подручных материалов, под углом  $90^\circ$  сгибают руку, прижимают ее к телу и привязывают. Поврежденную ногу прибинтовывают к

здоровой ноге. Наложить шину необходимо непосредственно на месте происшествия, только после этого раненого или больного можно эвакуировать транспортом в медицинское учреждение. Чтобы не сдвинуть осколки кости, шину надо ставить с особой осторожностью. Не рекомендуется поправлять или пытаться приложить осколки кости на прежнее место. Не говоря уже об острых осколках, пробивших кожу и вышедших наружу. Поднимать пострадавшего необходимо с большой осторожностью, удерживать все тело, руки и ноги в одном положении.

Профилактика шока и других общих положений заключается в обеспечении правильной иммобилизации поврежденного органа, т.е. обеспечить положение, при котором будут максимально снижены болевые ощущения. Нужно тепло укутать пострадавшего, дать ему горячий чай, кофе. По возможности ввести подкожные или внутримышечные обезболивающие препараты.

Пострадавших с переломами рук усаживают в транспорт, а с переломами ног, тазобедренной кости, позвоночного столба необходимо транспортировать в лежачем положении.

*Наложение шин при определенных видах переломов костей.* При переломе плечевого и локтевого суставов предпочтительнее производить иммобилизацию шинами Крамера (лестничная). При этом способе шина ставится на здоровой стороне срединной части лопатки и достает до бедра. При получении правильного угла она заворачивается и проходит над плечевым суставом, соединяет предплечье с кистевым суставом, плотно прилегая к ним, и достает до основания пальцев. Помощник, пред тем как поставить шину пострадавшему, придать ей нужную форму, должен сначала примерить ее на себе, смоделировать все действия. Уложить на внутреннюю поверхность смоделированной шины кисть, предплечье и, захватив свободной рукой другой конец, направить шину по задненаружной поверхности конечности через плечо, спину до плеча противоположной стороны. Моделирование шины продолжается до того момента, пока ей не будет придана требуемая форма.

В кистевом районе шине придается форма желоба. Он обкладывается слоями ваты или оборачивается другой материей. В область подмышки вложить вату, а тесемки из марли зафиксировать на втором конце шины в районе предплечья. Ладонь с внутренней стороны проложить ватно-марлевым валиком и зафиксировать все приспособление на конечности при помощи бинта.

Для предупреждения смещения шины вперед связать ее концы через здоровое надплечье и подмышечную впадину.

Прежде чем накладывать шину, в подмышечную впадину поврежденной руки ставят ватный валик или свернутый платок. Установленная шина закрепляется бинтом.

*Перелом кости предплечья.* Лестничная шина складывается так, чтобы принять форму правильного треугольника. В этом случае одна ее сторона по длине должна протянуться от локтя плеча до основания пальцев, длина второй части должна охватить  $\frac{3}{2}$  части плеча. Согнутая в виде правильного треугольника до локтя рука укладывается в шину и закрепляется бинтом. В случае отсутствия шины и подручных средств руку сгибают в локтевом суставе в форме треугольника и подвешивают платком, ремнем и с помощью других средств плотно фиксируют к телу.

*Перелом костей пальцев.* По длине пальцев берется лестничная шина (шина Крамера) и сгибается в форме желоба, второй конец оборачивается в виде рулона. Шина закрепляется при помощи бинта (рис. 72). С помощью небольших кусочков фанеры или дощечек проводится иммобилизация пальцев и кисти. В подобных случаях под полусогнутые пальцы ставится вата или кусок ткани.

*Переломы бедра и малой берцовой кости в верхней  $\frac{3}{2}$  части.* При переломе кости бедра хорошей транспортной шиной считается шина Дитерихса (рис. 73, 1,2,3). Эта коробообразная шина сочетает необходимые условия для правильной иммобилизации при переломе



Рис. 72. Установка лестничной шины при переломах костей кисти

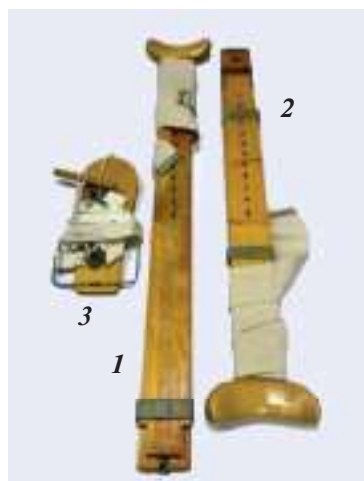


Рис. 73. Шина Дитерихса

бедренной кости — фиксацию и одновременное вытяжение (обеспечивает неподвижность).

Шину составляют две легко изменяемые по длине деревянные раздвижные планки (из дерева 1, 2) шириной 8 см, деревянные подставки под стопу для вытяжения и палочки-закрутки со шнуром (3).

**Установка шины.** Шину устанавливают 2—3 человека. Раненый лежит на спине. Предварительно готовится шина. Для этого длинную пластину (бранш) накладывают на наружную поверхность бедра до подмышечной впадины, а короткую — на внутреннюю поверхность ноги:

а) с внешней стороны прикрепляют боковую планку, достигающую до подмышечной впадины, а внутреннюю устанавливают в паховую область. Оба свободных конца бранчей должны выступать из пластины после пятки на 10–15 см;

б) для предупреждения возникновения пролежня и некроза суставы (выступающие сбоку суставы коленных чашечек, лодыжки), а также задняя часть пятки прокладывают мягкой тканью;

в) к стопе прибинтовывают «подошву»;

г) после установки «подошвы» приступают к установке внешней шины. Верхний конец наружной части шины вводится во внешний бранч так, чтобы он упирался в подмышечную впадину, а нижний выступал на 8—10 см ниже подошвенной части стопы. Концы бинта или шнура проводятся в щель бранча и завязываются, оборачиваясь вокруг грудной клетки. Шина остается не привязанной к ногам.





Рис. 74. Проведение иммобилизации ноги шиной Дитерихса: а — прикрепление к пятке приспособления; б — введение скоб приспособления в нижней части пятки, постановка и выравнивание вдоль тела; в — прикрепление ремнями и веревками шины к бедру и телу пострадавшего; г — вид ноги после проведения иммобилизации шиной Дитерихса

д) концы прикрепленного к «подошве» шнура выводят через отверстия в горизонтальной планке и завязывают. После этого приступают к закрутке и подтягиванию (рис. 74), руками придерживая поврежденную часть ноги, вытягивают ее, держа ногу за пятку. После этого закрепление осуществляется с помощью ниток и подтягивающих палочек, закручивающих их. Подтягивание продолжается до тех пор, пока обе ноги не сравняются. Винтовая палочка закрепляется бинтами на горизонтальной планке. После завершения подтягивания бранчи шины закрепляются перевязыванием их вкосу бинтом;

ж) чтобы руки и поврежденная нога пострадавшего не провисали к бедру и голени, с задней стороны прикрепляется фанерка или шина Крамера. Необходимо помнить, что чрезмерное вытягивание вызывает боль и появление в связках пролежней.

Иммобилизацию *перелома костей голени* можно провести тремя лестничными шинами. Одна из них устанавливается позади голени. Эта шина должна словно стремя поддерживать пальцы ног. На внутреннюю и внешнюю часть голени можно прикреплять фанерные шины (рис. 75).

*Перелом костей черепа.* Пострадавшего укладывают на носилки, под центральной частью головы делается небольшое углубление, в которое подкладывается что-нибудь мягкое. По обеим сторонам головы в длину привязываются мягкие валики.

Если пострадавшего необходимо выносить из какого-либо здания в вертикальном положении, ему ставят ватно-марлевый «воротник» в районе шеи. Для этого шея оборачивается несколькими слоями ваты,



Рис. 75. Установка шины на голень: *а* — сгибание шины по форме ноги; *б* — прикрепление шины к ноге

поверх нее плотно, но не сильно сжимая, бинтуется. При повреждении шейных позвонков устанавливаются, как сказано выше, ватно-марлевый валик.

*Перелом ребер.* Перед тем как бинтовать, пострадавший должен глубоко выдохнуть воздух. Нижняя часть грудной клетки пострадавшего туго перебинтовывается. Во время дыхания бинтовать временно прекращают. Свободный конец бинта в это время держится в натянутом положении. Для снижения боли в подкожную или мышечную ткань шприц-тюбиком делается инъекция обезболивающего препарата.

*Перелом костей челюсти.* Проводится временная иммобилизация — челюсть необходимо подвязать, надежную иммобилизацию можно провести при помощи стандартной устанавливаемой на челюсть шины (рис. 76).

Устанавливаемая под подбородком стандартная шина состоит из специальной перевязи на голове и устанавливаемой под подбородком пластмассовой шины.



Рис. 76. Установка стандартной давящей повязки на нижнюю челюсть при переломе

Перекрестная повязка к другим применяемым повязкам прикрепляется резинками. Для предупреждения боли внутреннюю часть устанавливаемой под подбородком пластмассовой шины наполняют сложенной ватно-марлевой повязкой. Края установленной ватно-марлевой шины должны выходить наружу.

При ранении нижней челюсти и шеи для предотвращения асфиксии устанавливается стандартная давящая повязка.

*Перелом позвоночника.* Это очень тяжелая травма. Сильные боли в бедре при попытке движения — знак, говорящий о травме. Пострадавшему категорически запрещается двигаться, сидеть, стоять.

Его надо уложить на твердую, ровную поверхность (щит) и создать спокойные условия. Эти условия создаются и при транспортной иммобилизации. В случае отсутствия щита, а пациент лежит без сознания, ему подкладывают под плечи и под голову куртку или собранный из вещей валик, укладывают на носилки лицом вниз. Этот способ наиболее безопасный при транспортировке.

#### *3.4. Первая медицинская помощь при травмах глаз, ушей, носа, горла*

Глаза могут получить повреждения при химическом, механическом, термическом воздействии, последствий проникающей радиации и отравляющих веществ. Механическое воздействие становится причиной ранений век, контузией и ранений глаз.

При ранении глаз отделившееся глазное яблоко может быть повреждено или не повреждено. Ставшие причиной ранения глаз инородные тела могут пробить или не пробить глазное яблоко.

Повреждение роговицы глаза характеризуется сильной болью, обильным слезотечением и покраснением конъюнктивы. По причине того что при обычном осмотре трудно определить наличие инородного тела в глазу, используется лупа. Своевременное оказание медицинской помощи таким пострадавшим не создаст им большой опасности.

Роговица глаза считается особенно нежной. В случае попадания на нее инфекции возможна потеря способности глаза видеть.

Передняя камера глаза может отсутствовать. Если глаз налит кровью, наличествует открытая рана зрачка, то из него вытекает жидкость перламутрового или зеленоватого цвета.

*Контузия глаза.* Контузия глаза наблюдается при ударах тупым предметом, кулаком, а также в результате воздействия взрывной волны.

При резком вскидывании головы слизистая оболочка глаза, сетчатка глаза, хрусталик, кровеносная слизистая оболочка глаза и радужная сетчатка могут получить повреждения.

При контузии глаза характерны светобоязнь, обильное слезотечение и острая боль в глазу. Пострадавшему грозит полная или частичная потеря зрения, наблюдается кровоизлияние в переднюю камеру, стекловидное тело и веки.

В некоторых случаях возможен разрыв внешней оболочки и выделение из глаза внутренней жидкости.

*Термический ожог глаза.* Развивается из-за попадания пламени, агрессивной жидкости, нагретых металлических осколков. Растворяется белок глазных клеток и, в следствие этого, возможно появление рубцов.

В результате взрыва ядерного оружия выделяемое после него световое излучение приводит к снижению или полной потере зрительной способности.

Неспособность видеть может продолжаться от нескольких минут до суток. В последующем она восстанавливается.

Ожог глаз может произойти под воздействием энергии ультрафиолетовых лучей во время ядерного взрыва, при незащищенной электро-сварке, от больших пространств ровно лежащего снега в горных районах. Через 6–8 часов после воздействия ультрафиолетовых лучей наблюдается покраснение глазных век и конъюнктивы, появляется чувство страха перед светом, начинается обильное слезотечение. Это проходит через несколько дней.

Химические ожоги глаз происходят в результате попадания в глаза кислоты, щелочи и других жидких растворов. Под воздействием кислоты на слизистой оболочке глаза образуется пленка из обожженного белка. Она долго не спадает, а под ней продолжается разрушение тканей.

*Первая медицинская помощь.* При термическом ожоге, контузии глаз немедленно ставится стерильная повязка и пострадавший сразу же отправляется в медицинский пункт. При сквозных поражениях глаз ставится бинокулярная повязка. Она хорошо обеспечивает спокойное состояние.

В травмированные или обожженные глаза нельзя заливать лекарства или промывать их. Это может привести к попаданию инфекции или

всасыванию радиоактивных элементов. Нельзя пытаться извлечь из глаз попавшие инородные предметы. Можно только убрать вокруг глаз кусочки глины, земли и др.

В случае химического ожога глаз или попадания большого количества радиоактивной пыли необходимо быстро промыть глаза и немедленно эвакуировать пострадавшего в медицинское учреждение.

Если ослепление глаз и одновременная потеря зрительной способности сопровождается болью, а также потерей зрения более чем на 0,5–1 час, то пострадавшего немедленно эвакуируют в медицинский пункт.

*Ранения носа* опасны кровотечением. В этом случае пострадавшего нельзя укладывать на спину, потому что кровь будет продолжать истекать и при глотании попадет в желудок. Позже наблюдается тошнота и рвота, состояние больного ухудшается. В этом случае голову пострадавшего необходимо наклонить вниз или уложить на живот лицом вниз. Нос надо смачивать холодной водой или поставить компресс со льдом или снегом. По возможности вставить в ноздри тампон, смоченный перекисью водорода или каплями против насморка.

*Травмы ушей* — повреждения ушной раковины, наружного, среднего или внутреннего уха, для которых характерно снижение слуха, боль, кровотечение, наличие раны. Причины возникновения травм могут быть механическими (укусы, удары, ранения), химическими (воздействие щелочей и кислот), термическими (отморожения и ожоги). Самым распространенным видом травмы являются раны уха: резаные, ушибленные, колотые и др.

*Внешние слуховые пути* и суставы нижней челюсти получают перелом в случае пулевого ранения, перелома основания свода костей черепа. Иногда наблюдается разрыв перепонки. Обычно в таких случаях резко ухудшаются слуховые способности, выделяется жидкость с кровью. В этих случаях на ухо ставится стерильная повязка и пострадавшего в лежачем положении эвакуируют в медицинский пункт. Для остановки кровотечения из уха поверх повязки можно поставить лед.

В случае попадания во внешние слуховые пути насекомых, в уши надо закапать несколько капель теплой воды или вазелиновое масло на 30 минут. Затем резиновой медицинской клизмочкой промыть теплой водой. Других не предписанных методов по извлечению

инородных тел из уха санитарный инструктор применять не имеет права.

Повреждения барабанных перепонок, как правило, происходит при резком возрастании воздушного давления (при разрыве боеприпаса, при нанесении сильного шлепка в ухо, при прыжке в воду и др.). Разрыв барабанной перепонки сопровождается сильной болью, кровотечением из уха, снижением слуховых способностей и посторонними шумами в ухе. В этом случае, для предупреждения простудных проявлений в среднем ухе, необходимо поставить стерильную повязку на поврежденное ухо, не промывая его и не закапывая никаких медицинских препаратов. По возможности поверх повязки положить лед.

При *ранениях горла, глотки и трахеи* наблюдается обильное кровотечение, зачастую вследствие кровотечения кровь может поступать в дыхательные пути, а это приводит к воспалению легких и смерти. При повреждении горла и трахеи в большинстве случаев голос становится приглушенным или издается шепот. Иногда наблюдаются случаи удушья. Во время кашля боль около раны усиливается, из нее может исходить воздух. Ранение горла приводит к ухудшению глотательных способностей. При ранениях горла, глотки и трахеи главная задача – остановка кровотечения и ликвидация причин для удушья. Необходимо наложить стерильную повязку на рану.

### ***Контрольные вопросы***

1. В чем заключается первая медицинская помощь?
2. Какая первая помощь оказывается раненому на поле сражения?
3. Расскажите о видах ранений.
4. Расскажите о видах кровотечений и их признаках.
5. Какие мероприятия проводятся при оказании первой медицинской помощи при кровотечениях?
6. Какие бывают в способы остановки кровотечения?
7. Расскажите о классификации переломов костей.
8. Каковы общие правила оказания первой помощи при переломах костей?
9. Каковы общие правила наложения шины?

## Глава 4. ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ РАДИАЦИИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

### *4.1. Проведение санитарной обработки при заражении отравляющими веществами вследствие ядерного взрыва.*

#### *Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в очаге ядерного взрыва и объем оказываемой первой медицинской помощи*

Санитарная обработка после заражения выделяющимися после ядерного взрыва радиоактивными компонентами проводится на сортировочных пунктах, основываясь на сведениях дозиметров о степени заражения кожных покровов, одежды. Личному составу, подвергнутому радиоактивному заражению, может проводиться полная или частичная санитарная обработка. Личный состав подразделений выводится из занятых позиций расположения и после определения степени заражения ему проводится частичная санитарная обработка.

При заражении радиоактивными веществами, начиная с первых часов произошедшего ядерного взрыва, проводится дезактивация.

После выхода из зоны заражения частичная санитарная обработка состоит из следующего: дезактивация личного оружия состоит из протирания дважды смоченными водой тампонами, если есть пакет ИДП-1, то дезактивация проводится с помощью этого пакета; личный защитный костюм снимается и вытряхивается (очищается щеткой) или протирается мокрой тканью. При этом противогаз не снимается; инструменты, принадлежности и обувь снимаются и протираются мокрой тканью или обметаются подручными средствами. Открытые места военнослужащего (руки, шея) промываются чистой водой, протирается и вымывается водой лицевая часть противогаза, затем противогаз можно снять, лицо тщательно моется водой, прополаскивается рот и горло (рис. 77). Раненым и больным полная санитарная обработка производится в санитарных подразделениях медицинских учреждений.

Полная специальная обработка включает в себя проведение полной санитарной обработки, а также дегазации, дезактивации и дезинфекции оружия, техники, обмундирования, обуви, инструментов, а также индивидуального защитного комплекта.



Рис. 77. Методы частичной санитарной обработки при заражении радиоактивными веществами

Полная специальная санитарная обработка проводится после выполнения поставленной боевой задачи и выхода из боя на основании приказа командира воинской части. Полная санитарная обработка проводится в местах постоянной дислокации (или в месте сбора войск), во время движения по заданному маршруту и в специальных обрабатывающих центрах. Специальная санитарная обработка проводится по возможности в местности, не подвергшейся заражению.

В пунктах специальной обработки создаются и оснащаются необходимыми средствами следующие места: контрольно-распределительный пост; площадка для дегазации, дезактивации и дезинфекции военной техники и оружия; площадка для дегазации, дезактивации и дезинфекции индивидуальных защитных костюмов; площадка для проведения санитарной обработки; площадка для замены зараженной одежды и обмундирования; командно-наблюдательный пункт (рис. 78).

Оставшийся в очаге ядерного взрыва и сохранивший боевые способности личный состав проводит само- или взаимообработку. Это включает в себя использование имеющегося в личной аптечке препарата ПС для ослабления действия проникающей радиации. В



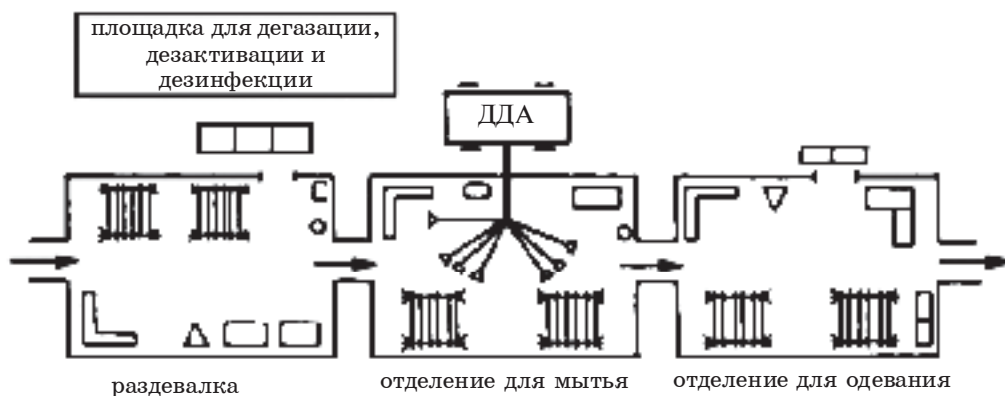


Рис. 78. Пункт специальной обработки

случае, когда в организм вошли радиоактивные вещества, принимается абсорбент, и затем промывается желудок.

При комбинированных ранениях, в первую очередь при механических и ожоговых ранениях, необходимо остановить кровотечение и восстановить дыхание. В случае необходимости используются индивидуальные средства защиты (респиратор, противогаз, защитная одежда). При заражении кожных покровов и одежды радиоактивными веществами проводится частичная санитарная обработка. Организуются мероприятия для ускоренного выхода (вывоза) из зараженного очага и местности. В очаге ядерного взрыва и зараженных радиацией местах в первую очередь выделяется группа тяжелораненых, нуждающихся в срочной эвакуации.

Санитарный инструктор осуществляет контроль за полнотой и правильностью оказания первой медицинской помощи, в случае необходимости оказывает медицинскую помощь тяжелораненым и зараженным. Санитарный инструктор осуществляет поиск раненых и зараженных на поле боя и эвакуацию их в медицинские пункты. Для надежного выхода раненых и отравленных из очага поражения санитарный инструктор указывает ближайшие пути и, принимая во внимание прибытие санитарного транспорта, определяет место для сбора тяжелораненых и отравленных. Места укрытия раненых и больных на поле боя отмечает хорошо видимыми и определяемыми знаками или радиопеленгационной рацией «Роза-МТ».

Это включает в себя отбор и доврачебную (фельдшерскую) медицинскую помощь (в батальонных медпунктах), принимая во внимание определение тяжести ранений и заражений.

При этом выделяются две группы: тяжелораненые эвакуируются в первую очередь; легкораненые (по возможности в кратчайшие сроки) — во вторую очередь.

Доврачебная (фельдшерская) медицинская помощь: выдача препаратов для снятия первичной реакции для повторного приема; в случае подозрения на попадание в организм радиоактивных веществ выдача антидота и промывка в последующем желудка; при комбинированном ранении — выдача повторно обезболивающих и антибиотиков; согласно предписаниям это включает в себя сердечно-сосудистые и дыхательные аналептики (кофеин, кордамин), антигистаминные препараты (димедрол, супрастин и др.), транквилизаторы.

Указанная медицинская помощь подразумевает только срочные мероприятия — проведение работ, направленных на сохранение жизни непосредственно раненых и зараженных, а также эвакуацию их в места, слабо пораженные радиоактивным излучением.

#### *4.2. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим от применения химического оружия*

*Первичная обработка пострадавших при отравляющих веществах.* Специальную обработку обычно проводят, не останавливая выполнения боевой задачи, стоящей перед частью или подразделением само- или при взаимопомощи на основании приказа командира.

При этом срочно проводится дегазация открытых участков кожи, обмундирования, лицевой части противогаза. Кроме того, на оружие и технику личного состава при выполнении боевого задания оседают химические отравляющие элементы, поэтому они тоже подвергаются дегазации.

*Порядок проведения частичной санитарной обработки.* Дегазация кожных участков и обмундирования личного состава, оказавшегося в местности, где применено отравляющее вещество, проводится после выхода из очага поражения. Личный состав, находящийся в открытой местности и не одевший защитные комплекты одежды, внезапно

подвергаясь химической атаке, должен сразу же одеть индивидуальный защитный костюм, состоящий из противогаза, специального плаща.

Зараженные участки кожи, попавшие под заражение части одежды, лицевая сторона противогаза немедленно подвергаются дегазации при помощи индивидуального пакета (ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10). По приказу командира (начальника) снимаются защитный плащ, защитные перчатки и защитные носки. В случае если эти защитные предметы были одеты во время нанесения отравляющих ударов, то они перед снятием должны быть дегазированы. Противогаз снимается после проведения частичной санобработки.

Личному составу, получившему заражение одновременно отравляющими, радиоактивными и бактериальными веществами, проводится частичная санитарная обработка противохимическими препаратами. В первую очередь проводится дегазация отравляющих веществ и дезинфекция бактериологических веществ, а затем уже дезактивация радиоактивных веществ.

*Средства, применяемые для частичной санитарной обработки.* Для проведения частичной санобработки в полевых условиях применяются специальные комплекты и инструменты, кроме того противохимические индивидуальные пакеты ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10, дегазирующий комплект ИДПС-69 и порошковый дегазирующий пакет ДПП.

Противохимический индивидуальный пакет ИПП-8 (рис. 79) предназначен для дегазации открытых участков кожи от отравляющих веществ и прилегающих к открытым участкам кожи (шея, лицо, руки) рукавов одежды, воротника, а также лицевой части противогаза. Противохимические средства состоят из запаянных полиэтиленовых пакетов. В них входят: специальная жидкость в стеклянном флаконе для дегазации (емкостью 135 мл с дегазирующей жидкостью) и четыре ватно-марлевых тампона 7×10 см. ИПП-8 обычно находится в сумке для хранения лицевой части противогаза (рис. 79, а).

Применение пакета:

— при попадании отравляющего вещества на кожу нужно быстро взять пакет в левую руку, разорвать чехол и достать флакон с жидкостью и ватно-марлевый тампон;



Рис. 79. Индивидуальный пакет ИПП-8: а — общий вид; б — стеклянный флакон с жидкостью; в — ватно-марлевый тампон

- открыть крышку стеклянного флакона;
- смочить жидкостью ватно-марлевый тампон, тщательно протереть им участки тела, на которые попали отравляющие вещества (в течение 1–2 минут). При обработке лица не допускать попадания жидкости в глаза.

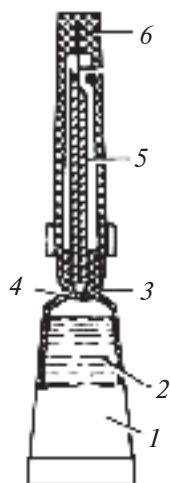
Если капля отравляющего вещества попала на одежду, нужно капнуть из флакона на это место и тщательно оттереть его тампоном.

После проведения обработки оставшуюся на коже жидкость необходимо промокнуть ватно-марлевым тампоном.

Закрывать крышку флакона и вложить его в противогазную сумку.

Оказываемая первая медицинская помощь на поле боя состоит из само- и взаимопомощи, помощи санитаров и санитарных инструкторов. В этом случае зараженным:

- немедленно надевается противогаз;
- из личной аптечки или общевойсковой сумки вводится противоядие (афин, будаксим);
- с помощью пакетов ИПП-8, ИПП-10 и других веществ проводится частичная обработка;
- пострадавшим согласно указаниям проводится искусственное дыхание;
- выводят (вывозят) из очага заражения;
- зараженные срочно эвакуируются в медицинский пункт на санитарном или другом защитном транспорте (в первую очередь тяжелоотравленные).



*Рис. 80.* Шприц-тюбик: 1 — пластмассовый тюбик с антитодом; 2 — антитод; 3 — канюля; 4 — мембрана; 5 — игла; 6 — колпачок

С проявлением первых клинических признаков (сужение глазного зрачка, миоз, затрудненное дыхание и др.) с помощью шприц-тюбика (рис. 80) методом само- и взаимопомощи делается подкожное или внутримышечное вливание противоядия.

Для вливания противоядия (антитода) нужно взять большим и указательным пальцами одной руки за канюлю (3), а другой за корпус тюбика и энергичным вращательным движением повернуть его до упора по ходу часовой стрелки. При этом внутренняя часть иглы инъекции (4) прокалывает внутреннюю мембрану тюбика, снять колпачок (6), прикрывающий иглу (5), потом, держа тюбик (1) за основание и, сжимая до появления жидкости (2), выпустить воздух из тюбика и резко вонзить иглу подкожно или внутримышечно и отправить туда жидкость (рис. 81). Необходимо помнить, что в шприц-тюбике остается совсем немного жидкости.

После использования шприц-тюбик вложить в карман пострадавшего или с помощью булавки пришить его к одежде. Это указывает на то, что противоядие уже введено.

В последнее время выпускаются многоразовые автоматические шприцы для использования в зараженных химическими веществами районах. Автоматическое устройство, приводящее в действие шприц и



Рис. 81. Порядок использования шприц-тюбика

одноразовое противоядие, содержится в наполненной стерильной капсуле.

При возникновении угрозы применения противником отравляющих веществ по приказу командира принимаются две таблетки препарата Р-6 — профилактическое противоядие против фосфорорганических веществ, и запиваются водой, через пять часов еще две таблетки, запиваемые водой.

### *Контрольные вопросы*

1. Из чего состоят санитарные мероприятия при воздействии отравляющих веществ в результате ядерного взрыва?
2. Что входит в лечебно-эвакуационные мероприятия в очаге ядерного поражения?
3. Что входит в объем оказания первой медицинской помощи в очаге ядерного взрыва?
4. Расскажите о порядке проведения частичной санитарной обработки при заражении отравляющими веществами.

## Глава 5. **ОРГАНИЗАЦИЯ И ЗАДАЧИ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ НАСЕЛЕНИЮ**

### *5.1. Организация медицинской службы по защите населения и ее задачи. Структура и задачи невоенизированной медицинской службы по защите населения*

*Гражданская защита нашей страны* – государственная система мероприятий, проводимых в целях защиты населения, территорий, материальных и культурных ценностей, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также объектов народного хозяйства от природных, техногенных и экологических катастроф и потрясений, оружия массового поражения и других видов оружия во время войны.

Силы гражданской защиты призваны организовать и осуществлять спасательные, срочные восстановительные работы в очагах различного вида отравлений. Для выполнения этих задач в масштабе нашей страны, в Республике Каракалпакстан, областях, городах, районах и объектах народного хозяйства организуются штабы и службы Гражданской защиты. В настоящее время в системе данного штаба большое значение придается медицинской службе.

Основные задачи медицинской службы ГСЧС:

— оказание всесторонней и своевременной медицинской помощи раненым и больным, полноценное лечение и восстановление их здоровья в возможно кратчайшие сроки для возвращения к трудовой деятельности;

— обеспечение санитарно-эпидемиологических условий жизни населения, принятие и выполнение санитарно-гигиенических мероприятий по ликвидации негативных последствий применения противником оружия массового поражения, а также осуществление мероприятий по ликвидации возможных эпидемий;

— предупреждение возникновения и распространения заразных заболеваний среди населения.

На базе медицинских учреждений мирного времени независимо от их ведомственной подчиненности ГСЧС создает пункты в соответствии с территориальным производственно-техническим направлением. Руководители соответствующих медицинских учреждений считаются руководителями ГСЧС. Для руководства медицинскими силами и

средствами под их руководством создаются штабы, в которые входят руководители медицинской системы. Силы и средства гражданской защиты, предназначенные для обеспечения населения медицинской помощью в случае применения противником оружия массового поражения и других наступательных средств, подготавливаются в мирное время.

Именно для решения этих задач ГСЧС проводит подготовку невоенизированных медицинских формирований учреждений, а также планирует использование имеющихся в мирное время лечебных, профилактических и санитарно-эпидемиологических учреждений в особых обстоятельствах.

В структуру невоенизированных медицинских формирований защиты населения входят:

- руководитель и санитарный пост с санитарями (СП);
- дружина медицинских работников, в составе: руководителя дружины, политического руководителя, связиста, сандружинников (объединяются в звенья по четыре человека);
- отделение первой медицинской помощи на базе существующих в мирное время лечебно-профилактических учреждений;
- передвижное противоэпидемическое подразделение на базе функционирующих в мирное время санитарно-эпидемиологических станций.

В состав медицинских учреждений ГСЧС входят следующие:

- сортировочно-эвакуационные госпитали, главные больницы, специализированные и многопрофильные больницы.

Эти учреждения размещаются за пределами города и подключаются к коллекторам больницы. Коллекторы нескольких больниц составляют базу больницы.

## *5.2. Оказание первой медицинской помощи при ожогах, обморожениях и других несчастных случаях*

### **Оказание первой медицинской помощи при ожогах**

*Ожоги* — это повреждение тканей от высокой температуры (термические ожоги), химических веществ (химические ожоги), рентгеновских и солнечных лучей, световым излучением при взрыве атомного оружия (лучевые ожоги), под действием электрического тока.



*Термический ожог* — появляется на теле от непосредственного воздействия высокой температуры (огонь, кипяток, горячая жидкость, газ, раскаленный или расплавленный металл и др.).

Тяжесть зависит от сильной температуры воздействия, времени воздействия, размера обожженной площади и места ожога. Под давлением огня и воздействием пара происходят тяжелые ожоги.

В этом случае обожженными могут оказаться связанные с атмосферой полость рта, трахея и другие части тела. В большинстве случаев ожогам подвергаются руки, ноги и глаза, тело и голова.

Тяжелые или легкие ожоги зависят от размеров распространения и глубины повреждения тела. Насколько больше и глубже обожжено тело, настолько больше или меньше опасность для жизни пострадавшего. Если ожогам подверглась 1/3 тела, то в этом случае пострадавший погибает. В зависимости от глубины повреждения существуют четыре степени ожогов.

**О ж о г и I с т е п е н и** (эритема) проявляются в покраснении кожи, волдырях и сильных болях. Ожоги этой легкой формы характеризуются воспалением кожи. Случаи воспаления быстро проходят (за 3—6 дней). После наблюдается процесс облезания кожи.

**О ж о г и II с т е п е н и** (появление на покрасневшей коже пузырей) характеризуется более острым проявлением воспаления кожи. Проходит с сильными болями, покраснением кожи, отслоением эпидермического слоя и появлением ожоговых пузырей, наполненных прозрачной или мутной жидкостью. При ожогах II степени повреждаются глубокие слои. Поэтому, если на обожженную часть не попадет инфекция, они проходят в течение недели, восстановятся все слои кожи и не останется рубцов. Спустя 10—15 дней происходит полное выздоровление. Если в пузырьки проникла инфекция, процесс заживления резко меняется и обожженная зона медленно в течение длительного времени заживает.

**П р и о ж о г а х III с т е п е н и** все слои кожи подвергаются некрозу (омертвление). Белки и кровь в клетках расплавляются. Появляется твердая корка. Под коркой имеются поврежденные и омертвевшие клетки. При ожоге III степени обожженная часть превращается в рубец и выздоравливает во вторую очередь. В поврежденном месте развивается грануляционная ткань. Заменяя связующую ткань, она рождает глубоко расположенный звездообразный рубец.

**О ж о г и IV с т е п е н и** (обугливание) появляются под воздействием очень больших температур на ткани (электропламя, расплавлен-

ный металл). Это самая тяжелая форма ожогов, которой повреждаются кожа, мышцы, связки и сухожилия, кости и другие ткани.

При ожогах III и IV степеней заживление протекает очень медленно и место ожога можно закрыть только пересадкой кожи.

Ожог вызывает тяжелые последствия. С одной стороны, изменения в центральной нервной системе (болевого шок), с другой стороны изменение функций крови и органов (интоксикация).

Методы оказания первой медицинской помощи при термических ожогах уже были указаны выше.

### **Первая медицинская помощь при обморожении, солнечном ударе, перегреве, утоплении, укусе ядовитых змей и других насекомых**

*Обморожение (удар холодом)* — это воздействия низких температур на мягкие ткани человека и их повреждение.

Ткани могут получить обморожение и при температуре выше 0°C, особенно при неустойчивой погоде и перемене от чередования холода и жары. Обморожение ускоряет мокрая и тесная обувь, долгое неподвижное стояние в холодную погоду, под снегопадом, холодным дождем. Холод чаще всего поражает руки, ноги, лицо (уши, щеки или кончик носа) — самые незащищенные от низких температур места. Воздействие холода можно почувствовать по острой колющей боли в пораженном месте, жжению, кожа резко бледнеет или краснеет, теряет чувствительность. Руки и ноги теряют способность свободно двигаться. Насколько глубоко и широко поразило обморожение, иногда можно определить только через несколько дней после прекращения воздействия холода (пораженное холодом место опухает, появляются болезненные пузыри, начинается воспаление или отмирание тканей — происходит некроз).

В зависимости от глубины поражения тканей отморожение делится на четыре степени: легкое (I), средней тяжести (II), тяжелое (III), очень тяжелая (IV) (рис. 82)



Рис. 82. Внешний вид обморожения кисти руки

I степень обморожения характеризуется легкой степенью нарушения кровообращения кожи. Кожа пострадавшего бледнеет, слегка опухает, резко снижается или полностью исчезает чувствительность. После согревания отмечается интенсивное покраснение, отечность спадает. При этом часто появляется покалывание. Воспаление (вздутие, покраснение, боль) сохраняется несколько дней и постепенно исчезает. Потом наблюдается шелушение и облезание кожи. Пораженные обморожением участки кожи становятся нечувствительны к холоду.

Обморожение II степени проявляется некрозом лицевых кожных покровов. После согревания поврежденный участок приобретает темно-красный цвет. Быстро происходит воспаление тканей, на пораженном холодом месте появляются пузыри с прозрачной или белой жидкостью. Кровообращение в пораженном месте постепенно восстанавливается, слабая чувствительность кожи может сохраняться еще долгое время. Однако болевые ощущения сохраняются еще долгое время. При этой степени отморожения происходят общие изменения: повышается температура тела, ухудшается аппетит и сон. Пораженный участок кожи еще долгое время будет красным со слабой чувствительностью.

Обморожение III степени характеризуется нарушением кровообращения (тромбоз сосудов), приводит к некрозу разных слоев кожи и мягких тканей. Глубина поражения выявляется постепенно. В последующие дни определяется некроз кожных клеток. Появляются геморрагические пузыри, наполненные кровянистым содержанием. Через 3—5 дней достигающая апогея влага в глубоко расположенных тканях принимает форму гангрены. При этой степени обморожения общие изменения проявляются в относительно большом количестве. Например, наблюдается сильная дрожь и потоотделение при интоксикации, изменение настроения, безразличие к происходящим событиям.

Обморожение IV степени характеризуется отмиранием всех слоев тканей, вплоть до костей. При таком сильном холодовом ударе пораженную часть тела невозможно согреть. Оно так и останется холодным и нечувствительным. Тело покрывается пузырями с черной жидкостью. Границы повреждений постепенно проявляются. Демаркационная линия определяется через 10—17 дней. Место вокруг повреждения быстро чернеет и высыхает (мумифицируется). Процесс отмирания подвергшихся некрозу участков растягивается на большой срок (1—2 месяца), процесс заживления протекает очень медленно.

При долгом нахождении под открытым небом в ветреную морозную погоду, необходимо закрывать открытые участки тела. Находясь на сильном морозе, нужно периодически проверять чувствительность открытых участков лица. Для того чтобы не допустить обморожения, следует применять различные лекарственные мази.

При оказании первой медицинской помощи пострадавшего необходимо завести в теплое помещение и поместить в горячую ванну. Если это невозможно, то нужно прямо на месте укрыть от холода, дать горячий чай или кофе. Мокрую одежду или обувь, по возможности, заменить на сухую.

В случае, если процесс изменений в тканях еще не начался (нет волдырей или омертвевших участков), обмороженные участки протереть ватным тампоном, смоченным спиртом, одеколоном, или промыть, осторожно сухими руками или мягкой шерстяной тканью растереть пораженный участок кожи до покраснения.

Если в тканях человека уже начались указанные выше изменения, то в этом случае поврежденные участки необходимо протереть спиртом и наложить сверху стерильную повязку. При любой степени обморожения не рекомендуется натирать пораженные участки кожи снегом. Это может привести к ухудшению состояния пострадавшего.

*Тепловой удар* начинается от долгого воздействия высокой температуры, в результате которого перегревается все тело. *Солнечный удар* также один из видов теплового. В результате непосредственного воздействия солнечных лучей человек получает солнечный удар.

У человека, получившего тепловой удар, т.е. нарушение работы терморегуляции, возникает головная боль, шум в ушах, головокружение, слабость, тошнота и рвота. В тяжелых случаях, когда температура тела человека поднимается до 40°C, он начинает бредить, сужаются зрачки глаз, учащается дыхание до 35—40, а пульс доходит до 140—160 ударов в минуту, происходит потеря сознания.

При оказании первой медицинской помощи пострадавшего нужно увести из теплого места, снять или расслабить тесную одежду, приподнять голову и уложить. На голову и грудь положить холод, дать понюхать нашатырь, предложить много жидкости — чай, кофе.

*Потеря сознания* — это краткое нарушение кровообращения вследствие кислородного голодания головного мозга. Такие случаи происходят при психических травмах, при сильных головных болях и кровотечении, резкий подъем с места больных. Потере сознания предшествует общая слабость, головокружение, шум в ушах, потемнение

в глазах. На короткий период человек полностью теряет контроль. Больной падает, тело покрывается потом, пульс уменьшается и составляет 40—60 ударов в минуту.

При оказании первой медицинской помощи больного нужно уложить, немного приподняв ему ноги (голова не должна находиться высоко), расстегнуть воротник, протереть лицо холодной водой, дать понюхать нашатырный спирт. Если человек не приходит в сознание, необходимо сделать искусственное дыхание.

*Тонуть в воде* означает наполнение дыхательных путей жидкостью, в большинстве случаев водой. Вследствие попадания воды в бронхи и легкие происходит остановка дыхания, начинается нехватка кислорода, прекращается и работа сердца. В подобных ситуациях нужно как можно



Используйте любые подручные средства при спасении.



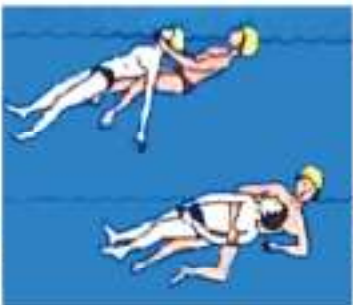
Не отплывайте далеко от перевернувшейся лодки, плывите, толкайте ее к берегу и ждите помощи.



Втаскивайте утопающего только с передней части лодки.



Не прекращайте действий по спасению из воды утопающего в течение 10 минут



Не давайте утопающему ухватиться за вас. Переверните его на спину, обхватите за тело, его голова должна находиться над поверхностью воды.



Вытащив утопающего на берег, очистите ему полость рта и освободите от воды дыхательные органы, легкие и желудок.

Рис. 83. Действия по спасению утопающего

быстрее вытащить человека из воды (рис. 83). Вытащив из воды пострадавшего, его необходимо раздеть до пояса, очистить полость рта и носа от грязи и всего постороннего, затем уложить пострадавшего животом на возвышение или на бедро помощника. Только после этого можно начинать надавливать на грудную клетку. В этом случае скопившаяся в легких и желудке вода выводится наружу. Затем человека переворачивают на спину и приступают к искусственному дыханию и массажу сердца.

Наиболее эффективный прием искусственного дыхания — «рот в рот» (рис. 84). Его необходимо вести до тех пор, пока пострадавший не продолжит самостоятельно дышать.

Если пострадавший не приходит в себя после восстановления дыхания, проведение искусственного дыхания и массажа сердца продолжают. Только при появлении признаков смерти (расширенные зрачки не реагируют на свет, отсутствие в течение долгого времени сердцебиения) эти действия прекращают.

После восстановления дыхания и сердцебиения, когда пострадавший действительно пришел в сознание, необходимо согреть его, дать горячий чай и немедленно доставить в медицинское учреждение.

*Ядовитые змеи:* простая черная змея, гюрза, очкастая и другие виды змей, а также укусы каракурта и тарантула, других видов пауков представляют большую опасность для жизни. В этом случае первую медицинскую помощь необходимо оказать немедленно. Через 4—5 часов после получения травмы выдавливают несколько капель крови. Для вытягивания яда из раны пострадавшему ставят банки. Яд нельзя высасывать ртом — если во рту на слизистой имеются небольшие ранки или есть больные зубы, это становится очень опасным. Не позже чем через час после укуса змеи (гюрза, очкастая змея) пострадавшему



Рис. 84. Способ искусственного дыхания «рот в рот»

необходимо ввести шприцем антигюрзовое противоядие. Если противоядия нет, рекомендуется прижечь место укуса спичкой — не успевший всосаться яд распадается. При укусах пчел, шмелей, ос вытащить из места укуса жало и приложить примочку (повязку) из разбавленного водой нашатырного спирта.

*Виды и способы перевязок.* Повязка — материал, предназначенный для закрепления перевязки на ране. Процесс закрепления повязки называется *перевязкой*. Повязка состоит из двух частей: прилегающей к внутренней поверхности раны и удерживающей ее внешней части. Внутренняя, прилегающая часть повязки, должна быть стерильной.

Первая ставящаяся повязка называется *соединяющей стерильной повязкой*. При проведении перевязки нужно постараться не причинять боли. Конец бинта держат в левой руке, а скатанный — в правой. Сначала накладывается свободная часть, фиксируется двумя оборотами и по часовой стрелке, а далее перемещая правую руку, бинтуют рану. Бинт должен ложиться, наполовину перекрывая предыдущий слой перевязи. Повязка не должна сильно сдавливать, иначе нарушается процесс кровообращения (кроме случаев, требующих ставить специальные сдавливающие повязки), но и не слабой, чтобы она не спала с места.

Перед нанесением повязки избегая попадания в рану грязи и не причиняя боли пострадавшему, оголить ее. Принимая во внимание боль или ее отсутствие, погодные и местные условия с пострадавшего снимается или срезается верхняя одежда. Одежда снимается сначала со здоровой части тела, а затем с пострадавшей. В острых случаях оказания первой медицинской помощи, чтобы пострадавший не замерз, а также в случаях, связанных с его тяжелым состоянием, снимать одежду не рекомендуется, необходимо срезать только часть, прикрывающую рану.

Не следует срывать прилипшую к ране одежду. Это место аккуратно срезается ножницами, а потом наносится повязка. Снятую одежду надевают в обратном порядке: сначала на поврежденное место, а потом уже на здоровое.

*Перевязка головы и груди.* Для перевязки повреждений головы можно применять различные виды перевязи, косынки, платки, стерильные салфетки и пластыри. На рану, расположенную в волосистой части головы, ставится повязка «чепец» (рис. 85). Такая перевязь закрепляется на нижней челюсти.

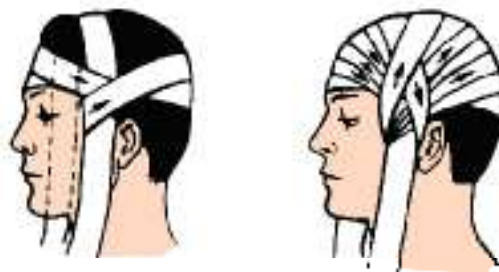


Рис. 85. Перевязка головы типа «чепец»

Для ее наложения взять отрезок бинта длиной около одного метра. Расположить середину отрезка бинта на стерильную салфетку на теменную области головы; концы бинта, натянув, удерживает пациент или помощник.

Взять начало бинта в левую руку, головку бинта — в правую. Сделать закрепляющий круг вокруг лба и затылка. Провести бинт по лобной поверхности до завязки. Обогнуть ее в виде петли и вести бинт на затылок до противоположной стороны к другой завязке. Обернуть бинт снова вокруг завязки и вести по лобной части головы выше закрепляющего круга. Аналогично вести бинт по затылочной части головы. Таким образом, закрывается волосистая часть головы. После этого 2—3 раза вкруговую оборачивают бинт вокруг головы и закрепляют повязку. Концы повязки завязывают под подбородком узелком в виде бабочки.

На повреждения шеи, горла или затылочной части головы накладывается крестообразная повязка (рис. 86). Сначала накладывают закрепляющие туры бинта вокруг головы, затем бинт ведут выше и сзади левого уха на затылок и шею, обходят бинтом шею справа и спереди проведя его под ухом, выходят на затылок снизу и



Рис. 86. Перевязка затылочной части головы крестообразным способом



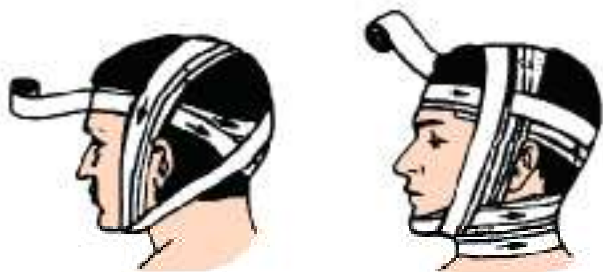


Рис. 87. Перевязка головы способом «уздечка»

перекрещивают предыдущий тур бинта, направляют бинт вверх через темя и затылок на лоб, накладывают таким образом несколько восьмиобразных туров бинта, перекрывая каждый предыдущий тур, при этом удается закрыть рану в лобной и затылочной области, закрепляющий круг бинта делают вокруг головы и завязывают.

При тяжелой ране головы, лица предпочтительно ставить повязку способом «уздечка» (рис. 87). Обернуть бинт 2—3 раза вокруг головы, затем бинт косо по затылочной области ведется на боковую поверхность шеи, под ушной раковиной к подбородку и вертикально вверх на противоположной стороне лица спереди от противоположной ушной раковины. Сделать нужное количество (в зависимости от повреждения) вертикальных круговых ходов через теменную и подбородочную области, спереди ушных раковин. Из-под подбородочной области вывести бинт на затылок, провести косо вверх, выйти на лоб. Сделать циркулярные ходы вокруг головы через затылочные и лобные бугры (рис. 88). На рану под повязкой ставится стерильная салфетка. Зафиксировать конец бинта на лобной части головы вне раневой поверхности.



Рис. 88. Повязка «уздечка»: а — носовая; б — лобная; в — перевязка подбородка

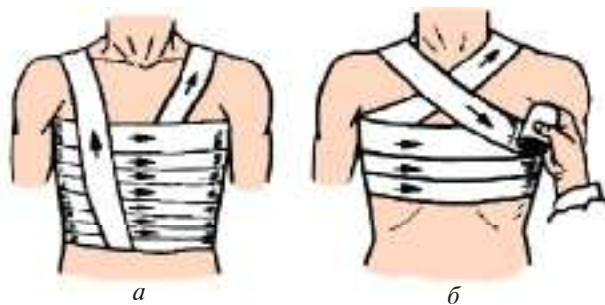


Рис. 89. Перевязка груди: а — спиралевидная; б — крестообразная

На грудь ставится спиралевидная или крестообразная повязка. Для поставки спиралевидной повязки (рис. 89, а) отрезают кусок бинта длиной примерно 1,5 метра. Ее кладут на надплечье так, чтобы один конец бинта был спереди, другой сзади. Спиралевидными восходящими ходами бинта с перекрытием предыдущих оборотов забинтовывают грудную клетку снизу спины до подмышечной впадины. Свободные концы бинта завязывают.

*Крестообразная повязка на грудь* (рис. 89, б) начинается с кругового хода, закрепляющего бинт вокруг грудной клетки. Затем по передней поверхности груди бинт ведут вверх в косом направлении справа на левое надплечье, через спину поперечно на правое надплечье и спускают косо в левую подмышечную впадину. Затем ведут поперечно через спину в правую подмышечную впадину, отсюда через левое надплечье, повторяя второй и третий ходы. Повязку закрепляют булавкой.

При сквозной ране на груди ставят герметичную (окклюзионную) повязку. Сначала на рану накладывают в 3—4 слоя стерильную салфетку или стерильный бинт, затем один слой ваты, после нее кусок не пропускающего воздух материала (прорезиненная обертка из индивидуального пакета, клейкий пластырь, клеенка) и крепко перебинтовывают. Не пропускающий воздух материал должен полностью закрывать рану и выступать по краям на 1—2 см.

*При ожоге больших площадей головы и груди* повязка типа косынки — самая щадящая из всех имеющихся. Стерильными салфетками прикрыть обгоревшее место и сильно завязать, как показано на рисунке 90.

*Наложение стерильной повязки на живот и руки.* Из всех повреждений живота самое опасное для жизни — сквозное проникающее ранение. При подобных ранениях вследствие выпадения наружу внутренних органов — кишки, нутряное сало — происходит большая



Рис. 90. Завязывание груди косынкой

потеря крови. Если внутренние органы выпали наружу, их нельзя обратно вкладывать в полость живота. Кожу вокруг раны необходимо обработать антисептиком (йод, спирт), обезболить, закрыть выпавшие органы стерильной салфеткой, наложить вокруг выпавших органов ватно-марлевое кольцо, зафиксировать мягкой повязкой.

Пострадавшим от проникающего ранения нельзя давать пить, можно только смачивать им губы. На верхней части живота ставится специальная повязка, при этом бинт при перевязке идет винтовым движением снизу вверх. При установке спиральной повязки внизу живота она будет спадать, поэтому в область живота и паха ставится колосовидная повязка (рис. 91, а, б). Такая перевязка начинается со спиралеобразной круговой повязки бинтом живота, затем бинт проходит через внешнюю сторону бедра, оборачивает ее и вновь вокруг оборачивает живот.

На руку обычно ставится спиралевидная или крестообразная повязка. Перевязка пальца начинается (рис. 92, а) с накладывания

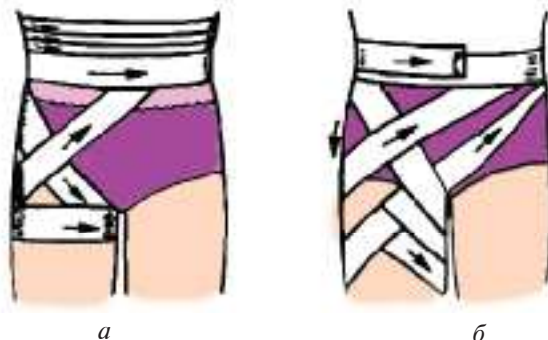


Рис. 91. Нижняя зона живота а — с зоной шва; б — колосовидная повязка

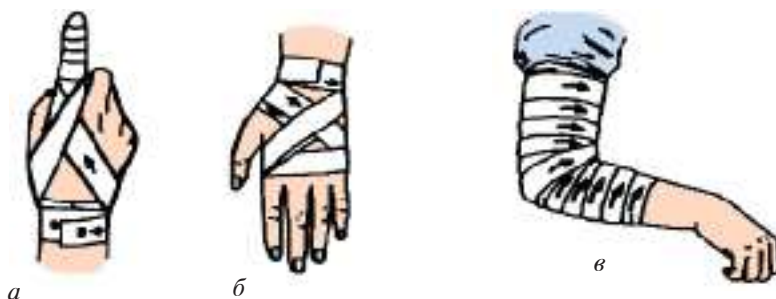


Рис. 92. Повязки: *а* — спиралевидная перевязка пальца; *б* — крестообразная перевязка кисти руки; *в* — спиралевидная перевязка локтевого сустава

первого витка бинта в нижней части предплечья возле лучезапястного сустава. Бинт протягивают по тыльной стороне кисти к концевой фаланге травмированного пальца и обматывают его несколько раз в направлении от кончика пальца к основанию. Затем бинт возвращается через тыльную сторону ладони от основания пальца к запястью. Выполняется завершающий виток немного выше начального вокруг кисти и закрепляется. При повреждении ладони или ее тыльной стороны наложение бинта начинают с нанесения поверх ладони крестообразной повязки. Затем бинт, как показано на рисунке 92 *б*, с обратной стороны пальцев проводится к кисти. На плечо и предплечье ставится спиралевидная повязка. В этом случае бинт идет снизу вверх.

Повязка на локтевой сустав (рис. 92, *в*) накладывается спиралевидно, при этом один раз виток бинта приходится на локтевую чашечку, другой — на плечо.

При наложении повязки на плечевой сустав (рис. 93) нужно закрепить первый ход бинта под поврежденным плечом. Через подмы-



Рис. 93. Перевязка плечевого сустава



Рис. 94. Перевязка  
пятки

шечную область вывести его на внешнюю часть плеча, а потом на спину. Бинт проходит через спину и через подмышечную область здорового плечевого сустава направляется на спину через подмышечную впадину. Витки бинта должны продолжаться, пока поврежденный сустав не будет полностью покрыт им. Конец бинта затем закрепляется на груди булавкой.

После остановки кровотечения из плеча или предплечья накладывается повязка «косынка». Под косынку на рану ставится один слой стерильной салфетки и один слой ваты, а затем закрепляется косынкой или платком.

Перевязка пальцев ног и малой берцовой кости производится после снятия обуви. Первый виток бинта на пятку (рис. 94) начинают оборачивать, в первую очередь, с самого выпирающего места. Затем с первого витка поочередно бинт оборачивается вверх, а потом вниз. Для укрепления повязки бинт оборачивается наискосок или восьмеркой. На пяточно-пальцевой сустав ставится восьмеркообразная повязка (рис. 95).

Первый оборот удерживаемого бинта накладывается от лодыжки, а потом проходит ниже через подошву и оборачивает пальцы ног, затем бинт с задней стороны пальцев ног ведется через лодыжку выше и через пальцы ног возвращается к лодыжке. Бинт винтовым способом оборачивается через лодыжку и конец его закрепляется.



Рис. 95. Наложение восьмеркообразной  
повязки на пяточно-пальцевый сустав

На малую берцовую кость и бедро стерильная повязка накладывается так же как и на предплечье.

Коленный сустав начинают бинтовать, сначала обернув коленную чашечку, потом бинт проводят через подколенное углубление перехлестываемыми линиями один раз вниз, другой — вверх. В случае какой-либо травмы происходит внезапный отрыв ноги, и, чтобы остановить кровотечение, можно наложить жгут или закрутку, потом делается обезболивающий укол и перевязывается обрубок ноги.

### *Контрольные вопросы*

1. Какие невоенизированные медицинские формирования существуют в системе ГСЧС?
2. Какие задачи выполняют санитарные посты и медицинские дружины?
3. Почему отдельно выделены сообщения Гражданской защиты «Воздушная тревога», «Радиационная опасность», «Химическая опасность»?
4. Расскажите о порядке оказания первой медицинской помощи при ожогах.
5. Из чего состоит первая медицинская помощь при обморожении?
6. Какая первая помощь оказывается при потере сознания?
7. Как оказывается первая помощь при солнечном и тепловом ударе?
8. Из чего состоит первая медицинская помощь утопающим?
9. Какая первая медицинская помощь оказывается при укусах ядовитых змей и насекомых?
10. Что такое повязка и перевязка?
11. Приведите примеры оказания первой медицинской помощи при травмах (травмы по выбору преподавателя) и порядок наложения повязок.

---

---

## ТЕРМИНЫ

**Авария** — повреждение или разрушение сооружений, технических устройств, вооружения или боевой техники, неконтролируемый взрыв или выброс опасных веществ; опасное техногенное происшествие.

**Атака** — действия военнослужащих, направленные на скорейший захват позиций противника во время атаки.

**Защитные сооружения** — комплекс специальных инженерных сооружений, предназначенный для защиты населения и работников производства от современных средств уничтожения.

**Колонна** — построение военнослужащих и подразделений друг за другом на дистанции согласно требованиям Устава или приказа командира.

**Передовой** — передовой военнослужащий (подразделение), движущийся по определенному направлению. Остальные военнослужащие (подразделения) определяют свои действия или направление движения по передовому.

**Пестициды** — химические вещества для уничтожения вредных растений, болезней и сорняков, а также регуляторы и дефолианты сельскохозяйственных растений.

**Пеший строй** — построение военнослужащих в колонны на дистанции согласно требованиям Устава или приказа командира. Пеший строй применяется во время выполнения марша подразделений, торжественного прохождения, маршировки с песней во время перехода из одного места в другое. Применяется также в других необходимых случаях.

**Развернутый строй** — построение подразделений в одну или две шеренги на дистанции согласно требованиям Устава или приказа командира. Развернутый строй применяется при проверке, переключке, смотрах, парадах, а также в других необходимых ситуациях.


**Силы гражданской защиты** — воинские части, предназначенные для проведения спасательных и других неотложных работ, общие специальные территориальные, функциональные и объектные соединения.

**Строй** — установленное Уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий в пешем порядке и на машинах.


---

---


### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ


 — командир группы


 — старший стрелок


 — командир секции


 — пулеметчик


 — наводчик


 — водитель


 — снайпер

 — гранатометчик

 — стрелок

 — помощник  
гранатометчика

 — механик-водитель

 — заместитель командира  
группы



## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *I.A. Karimov. O‘zbekiston kelajagi buyuk davlat.* — Т., «O‘zbekiston», 1992.
2. Уголовный кодекс Республики Узбекистан. — Т., 2008.
3. Учебник. Военная топография. — М., 1990.
4. Учебник сержанта танковых войск. — М., «ВИ», 1989.
5. Учебник сержанта мотострелковых войск. — М., «ВИ», 1989.
6. Учебник. Тактика мотострелковой, танковой роты и батальона. — М., «ВИ», 1986.
7. Боевой устав Сухопутных войск. Часть II. Батальон, рота. — М., «ВИ», 2001.
8. Огневая подготовка. Материальная часть стрелкового оружия, наступательных и оборонительных гранат. Часть 1. УБП. — М., 2003.
9. Начальная военная подготовка.— М., «Просвещение, 1985.
10. Приёмы и способы действий солдата в бою. — М., «ВИ», 1988.
11. *Ю.А. Науменко* и др. Подготовка офицеров запаса Сухопутных войск. — М., «Воениздат», 1989.
12. *Otish tayyorgarligi (o‘quv qo‘llanma).* — Т., «Sharq», 2004.
13. Начальная военная общевойсковая подготовка. Учебное пособие. МО РУз. — Т., 2005.
14. Начальная допризывная подготовка. Учебное пособие. Часть II. Министерство высшего и среднего специального образования РУз. — Т., 2005.
15. Рекомендации по подготовке и ведению боевых действий во внутреннем вооружённом конфликте. — М., 2004.
16. Система вооружённой борьбы в тактическом звене. Методическое пособие. ГШ ВС РФ. — М., «ВИ», 2004.
17. Наставление по физической подготовке в ВС РУз. (НФП-97). — Т., 1997.
18. *Boshlang‘ich umumqo‘shin harbiy tayyorgarligi. O‘quv qo‘llanma. O‘zbekiston Respublikasi Mudofaa vazirligi.* — Т., «Sharq», 2005.
19. *Chaqiruvga qadar boshlang‘ich tayyorgarlik. 1—2-qismlar. O‘quv qo‘llanma.* — Т., «ILM ZIYO», 2009.
20. *O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarining Umumharbiy Nizomlari.* — Т., «O‘zbekiston», 1996.
21. *Saf tayyorgarligi nizomi. 2013-yil 28-oktabr №13/34/6/84 Qarori bilan tasdiqlangan.*

22. *F.A. Abdullayev, E.X. Rasulev, A.R. Rahmonov.* Qurolli to‘qnashuvlar huquqi. — Т., «Adolat», 2001.
23. *I.K. Abdukarimov.* Men general bo‘laman. — Т., Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2001.
24. Vatan himoyasi — muqaddas burch. — Т., «O‘zbekiston», 2001.
25. Armiya davlat tayanchi, tinchlik kafolati. — Т., Mudofaa vazirligi, 2004.
26. *H.Jo‘rayev.* Chaqiriqqacha yoshlarni tayyorlash. — Т., «Sharq», 2004.
27. Xalqaro gumanitar huquq. Jeneva konvensiyalari to‘plami. — Т., «Adolat», 2002.
28. Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning huquqiy asoslari. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi fuqaro muhofazasi instituti. Me‘yoriy-huquqiy hujjatlar to‘plami. 1-tom. — Т., 2017.
29. Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning huquqiy asoslari. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi fuqaro muhofazasi instituti. 2-tom. — Т., 2017.
30. Tinglovchilar uchun fuqaro muhofazasi masalalari bo‘yicha o‘quv qo‘llanmasi. O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi fuqaro muhofazasi instituti. — Т., 2008.
31. Sanitariya yo‘riqchilari uchun o‘quv qo‘llanma. Mudofaa vazirligi nashriyot bo‘limi. — Т., 2012.
32. Гражданская защита. Учебное пособие. — М., 1977.
33. Учебное пособие для слушателей по вопросам защиты населения от чрезвычайных ситуаций. МЧС РУз. Институт гражданской защиты. — Т., 2009.
34. *V.V. Мясников.* Защита от оружия массового поражения. — М., «Воениздат», 1989.
35. Это должен знать каждый. Памятка для населения. — М., 1984.
36. Подготовка и обучение команд добровольных общественных спасателей. (Пособие для тренеров по обучению добровольных спасателей.) Ташкентский государственный технический университет. Международная стратегия ООН по снижению бедствий. — Т., 2008.
37. Первая медицинская помощь на месте происшествия. (Учебное пособие для добровольных спасателей.) Ташкентский государственный технический университет. Международная стратегия ООН по снижению бедствий. — Т., 2008.
38. Международное право ведения военных действий. Сборник Гаагских конвенций и иных международных документов. — М., Международный Комитет Красного Креста, 2000.
39. Учебно-методические материалы по международному гуманитарному праву. Для преподавателей и студентов общественно-гуманитарных дисциплин. Выпуск 1. — Т., издательство народного наследия им. А. Кадыри, 2003.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
-----------------------	---

### **РАЗДЕЛ I. ГРАЖДАНСКАЯ ЗАЩИТА. ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ. БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

#### **Глава 1. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ДЕЙСТВИЯ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ. СОЗДАНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ**

1.1. Государственная система предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (ГСЧС).....	4
1.2. Составление в школе плана действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	10

#### **Глава 2. ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ В ПЕРИОД ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ И НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

2.1. Вредное воздействие окружающей среды на здоровье человека.....	12
2.2. Причины основных опасных инфекционных и неинфекционных заболеваний.....	14
2.3. Опасные факторы, связанные с пищевыми продуктами и водой.....	16

#### **Глава 3. СОВРЕМЕННЫЕ БОЕВЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ**

3.1. Ядерное оружие.....	18
3.2. Химическое оружие.....	23
3.3. Биологическое (бактериологическое) оружие и микробы, распространяющие болезни.....	32
3.4. Современное обычное оружие уничтожения.....	33

#### **Глава 4. ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ ВО ВРЕМЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

4.1. Единая система оповещения во время чрезвычайной ситуации.....	35
4.2. Органы дыхания и средства защиты кожи.....	40
4.3. Инженерные средства защиты населения (убежища).....	45

4.4. Места укрытия от радиации, приспособление подвалов и других мест в убежища.....	48
4.5. Защита животных и сельскохозяйственных растений в чрезвычайной ситуации.....	51
4.6. Организация спасательных работ, основы и методы их проведения. Цель и значение спасательных работ.....	56
4.7. Обеззараживание. Санитарная обработка людей.....	60
4.8. Организация и проведение эвакуации в чрезвычайной ситуации.....	62

## **РАЗДЕЛ II. СТРОЕВАЯ ПОДГОТОВКА**

### **Глава 1. СТРОЕВЫЕ ПРИЕМЫ И ДВИЖЕНИЕ БЕЗ ОРУЖИЯ**

1.1. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении без оружия.....	70
1.2. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него.....	71

### **Глава 2. СТРОИ СЕКЦИИ И ГРУППЫ**

2.1. Строи секции. Развёрнутый строй.....	73
2.2. Походный строй секции.....	76
2.3. Строи группы. Развёрнутый строй.....	78
2.4. Походный строй группы.....	84

## **РАЗДЕЛ III. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ**

### **Глава 1. ВЫСШИЕ ВОЕННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ**

1.1. Военные образовательные учреждения.....	86
1.2. Порядок и правила приёма в высшие военные образовательные учреждения.....	92

### **Глава 2. ВОСПИТАНИЕ И БОЕВЫЕ ТРАДИЦИИ В ВООРУЖЕННЫХ СИЛАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

2.1. Командиры, начальники и их роль в воспитании личного состава.....	94
2.2. Боевые традиции Вооруженных Сил Республики Узбекистан.....	95

## **РАЗДЕЛ IV. ОСНОВЫ ВОЕННОГО ДЕЛА**

### **Глава 1. ОСНОВЫ ОБЩЕВОЙСКОВОГО БОЯ**

1.1. Способы ведения наступления при непосредственном соприкосновении с вероятным противником и наступления с ходу.....	102
1.2. Атака в пешем порядке.....	104

## Глава 2. **ОРИЕНТИРОВАНИЕ НА МЕСТНОСТИ БЕЗ КАРТЫ**

2.1. Особенности ориентирования на местности в различных ситуациях без помощи карты.....	107
2.2. Определение сторон горизонта по предметам на местности по отношению к Солнцу.....	110

## **РАЗДЕЛ V. ОГНЕВАЯ ПОДГОТОВКА**

### **СТРЕЛЬБА ПО НЕПОДВИЖНЫМ И ПОЯВЛЯЮЩИМСЯ ЦЕЛЯМ С МЕСТА**

Стрельба с места по неподвижным целям днём. Выполнение начального упражнения стрельбы из автомата (из пневматической винтовки, на тренажёре или в полевых условиях).....	112
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## **РАЗДЕЛ VI. ПРАКТИЧЕСКАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

### **Глава 1. ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**

1.1. Второй комплекс вольных упражнений.....	115
1.2. Комплекс силовых упражнений.....	120
1.3. Комплекс упражнений на ловкость.....	121

### **Глава 2. ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРЕПЯТСТВИЙ С ЕДИНОЙ ПОЛОСОЙ**

2.1. Ознакомление с элементами полосы препятствий и порядком преодоления стеновых препятствий. Методы преодоления отдельных препятствий и выполнений этих упражнений. Обучение полного преодоления группы препятствий на полосе препятствий.....	123
2.2. Преодоления единой полосы препятствий. Усовершенствование приобретенных знаний.....	127

## **РАЗДЕЛ VII. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ**

### **Глава 1. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК В МИРНОЕ ВРЕМЯ**

1.1. Работа медицинского пункта воинской части в мирное время.....	128
1.2. Основы военной гигиены.....	130

### **Глава 2. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВОЙСК В ВОЕННОЕ ВРЕМЯ**

2.1. Основы проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в военное время .....	136
-----------------------------------------------------------------------------------	-----

2.2. Виды медицинской помощи. Задачи медицинского пункта воинской части.....	137
---------------------------------------------------------------------------------	-----

**Глава 3. ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
ПРИ РАНЕНИЯХ И ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ**

3.1. Определение понятия первой медицинской помощи. Виды ранений.....	142
3.2. Оказание первой медицинской помощи при кровотечении. Остановка кровотечения.....	148
3.3. Оказание первой медицинской помощи при переломах костей.....	155
3.4. Первая медицинская помощь при травмах глаз, ушей, носа, горла.....	163

**Глава 4. ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ РАДИАЦИИ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ И  
ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

4.1. Проведение санитарной обработки при заражении выделенными отравляющими веществами вследствие ядерного взрыва. Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в очаге ядерного взрыва и объем оказываемой первой медицинской помощи.....	167
4.2. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим от применения химического оружия.....	170

**Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И ЗАДАЧИ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ.  
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ  
ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШЕМУ НАСЕЛЕНИЮ**

5.1. Организация медицинской службы по защите населения и ее задачи. Структура и задачи невоенизированной медицинской службы по защите населения.....	175
5.2. Оказание первой медицинской помощи при ожогах, обморожениях и других несчастных случаях.....	176

<b>ТЕРМИНЫ.....</b>	191
<b>УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....</b>	192
<b>ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	193

*O'quv nashri*

**SHUHRAT SHAVKATOVICH UBAYDULLAYEV,  
BAHODIR BERDIYEVICH GAFUROV,  
DILNOZA RUZIMATOVNA UBAYDULLAYEVA**

**CHAQIRUVGA QADAR  
BOSHLANG'ICH TAYYORGARLIK**

*O'rta ta'lim muassasalarining 11-sinfi va o'rta maxsus,  
kasb-hunar ta'limi muassasalarining o'quvchilari uchun darslik*

*O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi tasdiqlagan*

*(Rus tilida)*

Toshkent — «ILM ZIYO» — 2018

Редактор *О. Вульф*

Переводчик *Б. Атаджанов*

Художественный редактор *Д. Хамидуллаев*

Технический редактор *Т. Грешникова*

Издательская лицензия АИ № 275, 15.07.2015 г.

Подписано в печать с оригинала-макета 09.07.2018.

Формат 70×90<sup>1/16</sup>. Гарнитура Школьная. Печать офсетная.

Печ. л. 12,5 вкл. Изд. л. 16,9. Усл. п.л. 14,6. Тираж 53504. Заказ № 150.

Оригинал-макет подготовлен издательским домом «ILM ZIYO».

Ташкент, Навои, 30. Договор № 8–18.

**«SHARQ» nashriyot-matbaa  
aksiyadorlik kompaniyasi bosmaxonasida chop etildi,  
100000, Toshkent shahri, Buyuk Turon ko'chasi, 41-uy.**

**Сведения о состоянии учебника,  
выданного напрокат**

№	Имя, фамилия ученика	Учеб- ный год	Состояние учебника при полу- чении	Подпись классного руководит- еля	Состояние учебника при сдаче	Подпись классного руково- дителя
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

**Таблица заполняется классным руководителем при выдаче  
учебника напрокат и возвращении в конце учебного года.**

**При заполнении таблицы используются следующие  
оценочные критерии**

Новый учебник	Состояние учебника при первой выдаче
Хорошее	Обложка целая, не оторвана от основной части книги. Все страницы в наличии, не порваны, на них нет записей и помарок.
Удовлетворительное	Обложка не смята, слегка испачкана, края стертые. Вырванные страницы восстановлены пользователем, отдельные страницы исчерчены. Учебник реставрирован.
Неудовлетворительное	Обложка испачкана, порвана, корешок оторван от основной части книги или совсем отсутствует. Страницы порваны, некоторых нет в наличии, имеющиеся исчерчены, испачканы. Учебник для дальнейшего пользования не пригоден, восстановлению не подлежит.