

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Нововоронежский политехнический колледж** –  
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  
**(НВПК НИЯУ МИФИ)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**  
по дисциплине  
**ОО.07 Основы безопасности жизнедеятельности**  
для специальности  
**13.02.03 Электрические станции, сети и системы**

Преподаватель:  
Неплюева Н

г. Нововоронеж 2020 г.

Методические рекомендации по выполнению практических работ учебной дисциплины ОО.07 Основы безопасности жизнедеятельности разработана на основе рабочей программы и фонда оценочных средств учебной дисциплины.

Организация-разработчик: Нововоронежский политехнический колледж - филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Разработчик: Неплюева Н.И., преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Пояснительная записка	4
2 Перечень практических работ	5
3 Требования и оценочная часть к практической работе	5
4 Практические работы	7
4.1 Практическая работа № 1	7
4.2 Практическая работа № 2	12
4.3 Практическая работа № 3	17
4.4 Практическая работа № 4	22
4.5 Практическая работа № 5	31
4.6 Практическая работа № 6	33
4.7 Практическая работа № 7	36
4.8 Практическая работа № 8	38
5 Перечень Рекомендуемых Учебных Изданий, Интернет-Ресурсов, Дополнительной Литературы	41

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование практических умений, необходимых в последующей учебной деятельности и жизни. В соответствии с ведущей дидактической целью содержанием практических занятий является решение разного рода задач, в том числе профессиональных (анализ проблемных ситуаций, решение ситуационных задач, работа с измерительными приборами, средствами индивидуальной защиты, учебным тренажером для реанимационных действий, работа с нормативными документами, инструктивными материалами, справочниками).

На практических занятиях студенты овладевают первоначальными умениями и навыками, которые будут использовать в профессиональной деятельности и жизненных ситуациях.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются интеллектуальные умения.

В результате изучения учебной дисциплины в области жизнедеятельности студент должен **знать:**

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
3.1	- о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;	- представления о культуре безопасности жизнедеятельности, выработка социально-нравственной позиции личности, в отношении защищенности личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
3.2	- основы государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;	- гражданская позиция в части государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
3.3	- представления о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;	- гражданская позиция в части отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
3.4	- представления о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;	- имение соответствующих знаний, касаемых вредных привычек и их социальных последствий;
3.5	- распространенные опасные и чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера;	- понятия о чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера;
3.6	- факторы, пагубно влияющие на здоровье человека;	- имение соответствующих знаний, касаемо факторов отрицательно, влияющих на здоровье человека;

3.7	- основные меры защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;	- имение соответствующих знаний, касаемо правила поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
3.8	- основы обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы;	- гражданская позиция в части воинской службы и защиты Отечества;
3.9	- основы медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.	- имения понятия медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

- 1 Практическое занятие №1. «Определение происхождения ЧС, характеристику ЧС, возможные последствия (на примере аварии на Чернобыльской АЭС)»;
- 2 Практическое занятие № 2 «Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени»;
- 3 Практическое занятие № 3 «Изучение и отработка моделей поведения в условиях ЧС»;
- 4 Практическая работа № 4 «Коллективные и индивидуальные средства защиты населения от ЧС мирного и военного времени»;
- 5 Практическое занятие № 5 «Правила наложения кровоостанавливающего жгута на поврежденные конечности»;
- 6 Практическое занятие № 6 «Правила проведения непрямого массажа сердца»;
- 7 Практическое занятие № 7 «Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания»;
- 8 Практическое занятие № 8 «Массовые поражения, травматизм, халатность в технике безопасности на примере катастроф XX и XXI веков (всех уровней)».

## 3 ТРЕБОВАНИЯ И ОЦЕНОЧНАЯ ЧАСТЬ К ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ

- 1 Обучающийся должен прийти на практическое занятие подготовленным к выполнению практической работы;
- 2 Каждый обучающийся после проведения работы должен представить отчет о проделанной работе с расчетом полученных результатов и ответами на контрольные вопросы;
- 3 Таблицы, рисунки должны выполняться с помощью чертежных инструментов (линейки, циркуля) карандашом с соблюдением ЕСКД;
- 4 Расчеты проводить под обозначением пункта выполняемой работы;
- 5 Выполненные расчеты проводятся на листах отчета;

6 Если обучающийся не выполнил практическую работу или часть работы, то он может выполнить ее во внеурочное время, согласованное с преподавателем;

7 Оценки по практической работе обучающийся получает в результате выполнения зачетной работы.

#### **КРИТЕРИИ ОЦЕНОК:**

**оценка «5» ставится:** практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, расчеты выполнены без ошибок, самостоятельно; работа оформлена аккуратно.

**оценка «4» ставится:** практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, с соблюдением последовательности выполнения, частично с помощью преподавателя, присутствуют незначительные ошибки при расчетах; работа оформлена аккуратно.

**оценка «3» ставится:** практическая работа выполнена в полном объеме, в соответствии с заданием, частично с помощью преподавателя, присутствуют ошибки при расчетах; по оформлению работы имеются замечания.

**оценка «2» ставится:** обучающийся не подготовился к практической работе, при расчетах допустил грубые ошибки, по оформлению работы имеются множественные замечания.

## 4 ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

### Практическое занятие №1

**Тема занятия: Классификация ЧС по обеспечению безопасности населения при возникновении чрезвычайных ситуаций разного характера**

**Цель:** в процессе заполнения таблиц, отработать первичный навык определения характера ЧС и способов действия защиты в данной ситуации; научиться действовать быстро, целенаправленно, отработать навык принимать правильные решения в экстремальной ситуации.

#### **Перечень используемого оборудования:**

ПК, электронные средства;

Таблицы классификации ЧС;

Презентации по обеспечению безопасности населения при возникновении чрезвычайных ситуаций разного характера;

Таблицы классификаций.

**1 Задание:** Повторив теоретический материал, заполнить таблицы, содержащие сведения классификации ЧС;

Выполнить тест по обеспечению безопасности при возникновении ЧС

Составить алгоритм безопасной линии поведения при ЧС любого характера.

### **2 Краткие теоретические сведения по изучаемому вопросу**

#### **2.1 Классификация и характеристики ЧС техногенного характера**

Чрезвычайные ситуации техногенного характера можно классифицировать по типам аварий, которые определяют особенности воздействия поражающих факторов на людей, природную среду и объекты хозяйствования.

Чрезвычайные события, являющиеся источником техногенных чрезвычайных ситуаций, могут быть **классифицированы** следующим образом:

**1 Транспортные аварии (катастрофы).** Аварии товарных поездов, аварии пассажирских поездов, поездов метрополитенов. Аварии речных и морских грузовых судов, аварии (катастрофы) речных и морских пассажирских судов. Авиакатастрофы в аэропортах, населенных пунктах, авиакатастрофы вне аэропортов, населенных пунктов. Аварии (катастрофы) на автодорогах (крупные автомобильные катастрофы). Аварии на магистральных трубопроводах.

**2 Пожары, взрывы, угроза взрывов.** Пожары (взрывы) в зданиях, на коммуникациях и технологическом оборудовании промышленных объектов. Пожары (взрывы) на объектах добычи, переработки и хранения легковоспламеняющихся, горючих и взрывчатых веществ. Пожары (взрывы) на транспорте. Пожары (взрывы) в шахтах, подземных и горных выработках, метрополитенах. Пожары (взрывы) в зданиях и сооружениях жилого, социальнобытового, культурного назначения. Пожары (взрывы) на химически опасных объектах, пожары (взрывы) на радиационно-опасных объектах. Обнаружение неразорвавшихся боеприпасов, утрата взрывчатых веществ (боеприпасов).

**3 Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ.** Аварии с выбросом (угрозой выброса) ХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении). Аварии на транспорте с выбросом (угрозой выброса) ХОВ, образование и распространение ХОВ в процессе

химических реакций, начавшихся в результате аварии. Аварии с химическими боеприпасами, утрата источников ХОВ.

**4 Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ.** Аварии на АС, атомных энергетических установках производственного и исследовательского назначения с выбросом (угрозой выброса) РВ. Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ на предприятиях ядерно-топливного цикла. Аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками или грузом РВ на борту. Аварии при промышленных и испытательных ядерных взрывах с выбросом (угрозой выброса) РВ. Аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки, утрата радиоактивных источников.

**5 Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ.** Аварии с выбросом (угрозой выброса) БОВ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях (лабораториях), на транспорте, утрата БОВ.

**6 Внезапное обрушение зданий, сооружений.** Обрушение элементов транспортных коммуникаций, обрушение производственных зданий и сооружений, обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.

**7 Аварии на электроэнергетических системах.** Аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения всех потребителей, аварии на электроэнергетических системах (сетях) с долговременным перерывом электроснабжения основных потребителей или обширных территорий, выход из строя транспортных электроконтактных сетей. Одним из источников техногенного ЧС является взрыв. Он представляет серьезную опасность для людей и объектов. Поэтому на взрывоопасных объектах особое внимание обращают на предотвращение взрывов и защиту персонала и оборудования от поражения и разрушения при взрывах.

Известны **три способа** предотвращения взрывов на производственных объектах:

- исключение образования горючих систем, приводящих к взрыву;
- предотвращение инициирования горения;
- локализация очага горения в пределах определенного устройства, способного

выдержать последствия горения.

**Способы защиты** персонала и оборудования от поражения и разрушения при взрывах следующие:

- проектирование прочных ограждений конструкций, способных выдержать нагрузку, равную максимальному давлению при взрыве;
- создание во взрывоопасных зонах инертной среды, в которой содержание кислорода было бы меньше необходимого для поддержания горения;
- изоляция взрывоопасной зоны прочными стенами;
- расположение взрывоопасного производства в местах, где при взрыве не будет причинен вред окружающей среде;
- установка специальных предохранительных клапанов для сброса давления взрыва;
  - подавление взрыва (предотвращение распространения пламени);
  - строительство для персонала защитных сооружений (убежищ).

При ликвидации последствий взрывов проводят:



- спасательные работы, в первую очередь поиск пострадавших, извлечение их из под завалов поврежденных сооружений

**2.2 Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций** Как отмечалось ранее, ЧС — это обстановка, обусловленная появлением того или иного источника ЧС и связанная с возникновением угрозы для жизни и здоровья людей, нанесением материального ущерба и ущерба окружающей природной среде.

По причинам возникновения (или источникам) ЧС подразделяются на природные, техногенные, социальные и экологические. Последние обусловлены действием природноантропогенных источников и связаны с изменением состава и(или) свойств атмосферы, литосферы, гидросферы и последующим негативным влиянием этих изменений на живые организмы. Любая ЧС после возникновения характеризуется, прежде всего, масштабами и последствиями.

Пространственный масштаб обусловлен размерами зоны ЧС.

Зона чрезвычайной ситуации — это территория или акватория, на которой в результате появления ИЧС или распространения его последствий из других районов возникла ЧС. Классификация ЧС по масштабам охватываемых ими территорий приведена в табл. 1.1.

**Таблица 1.1 Классификация чрезвычайных ситуаций по пространственному масштабу**

Чрезвычайная ситуация	Размер территории	Периодичность
Глобальная	Более пяти субъектов РФ или несколько государств	30-40 лет
Национальная	Более двух субъектов РФ	10-15 лет
Региональная	Субъект РФ	1 — 5 лет
Местная	Район, город	1 — 6 мес
Объектовая	Объект	1-30 сут

**Таблица 1.2 Классификация чрезвычайных ситуаций по временному фактору**

Тяжесть последствий ЧС	Срок восстановления	Восстановление
Легкие	До 3 суток	Полное
Слабые	До 1 года	Полное
Средние	До 5 — лет	Полное
Тяжелые	Более 5 — 7 лет	Неполное
Уничтожающие	В обозримые сроки потери невосстановимы	—

Временной масштаб ЧС характеризуется сроками восстановления потерь, нормализации обстановки и полнотой восстановления (табл. 1.2).

Последствия ЧС характеризуются полным ущербом, являющимся суммой прямого и косвенного ущербов.

Когда масштаб ущерба отражается на расходной части федерального бюджета (десятки — сотни миллионов рублей), говорят о макроэкономических последствиях ЧС. Если ущерб исчисляется несколькими миллионами рублей и

отражается на бюджете лишь субъекта РФ, то он относится к макроэкономическим последствиям регионального уровня.

В зависимости от тяжести последствий с учетом масштабов распространения (табл. 1.3) ЧС подразделяются на пять классов.

**Таблица 1.3 Классификация чрезвычайных ситуаций по тяжести последствий**

Чрезвычайная ситуация (финансовые потери/ размер территории)	Число пострадавших людей	Число людей с нарушенными условиями жизнедеятельности	Материальный ущерб, число минимальных размеров оплаты труда	Размер территории ЧС
Локальная	Менее 10	Менее 100	Менее $10^3$	Объект
Местная	10-50	100-300	$(1...5)10^3$	Объект, район, город
Территориальная	50-500	300-500	$(0,05...5)10^5$	Район, город, субъект РФ
Региональная	50-500	500-1000	$(0,5...5)10^6$	Менее двух субъектов РФ
Федеральная	Более 500	Более 1000	Более $5 \cdot 10^6$	Более двух субъектов РФ

Каждый класс в зависимости от величины ущерба характеризуется тремя параметрами:

числом пострадавших людей;

числом людей с нарушенными условиями жизнедеятельности; материальным ущербом, выраженным в единицах минимального размера оплаты труда (МРОТ) на день возникновения ЧС.

Трансграничной называют ЧС, последствия которой выходят за пределы РФ, либо происшедшую за рубежом и затрагивающую территорию Российской Федерации.

Наиболее тяжелыми являются масштабные ЧС (территориальные, региональные, федеральные), сопровождающиеся значительными последствиями. Если ЧС локальные, местные, территориальные достаточно часто происходят, то региональные, федеральные возникают сравнительно редко (см. табл. 1.5). Однако их отсутствие даже за достаточно продолжительный период отнюдь не исключает их появления в будущем. Для таких ЧС кроме чисто экономических важны также политические, социальные и психологические последствия, что наглядно подтверждает Чернобыльская катастрофа 1986 г.

Усредненный по последнему десятилетию совокупный ущерб в РФ от ЧС природного характера составляет около 200 млрд р. в год.

### 3 Порядок выполнения задания

1. Повторить теоретический материал по теме
2. Внимательно изучить таблицы классификаций
3. Распределить ЧС в зависимости от его распространения, временного фактора, от тяжести последствий.
4. Заполните таблицу- тест

## 5. Написать отчет

Таблица-тест

Задание: Внесите в таблицу классификации чрезвычайных ситуаций характерные данные проявления ЧС .

**ПРИМЕР:**

**На территории предприятия ОАО «Бунге» произошло обрушение кровли здания в цехе розлива, в не рабочее время. В результате аварии предприятию нанесен ущерб менее 10<sup>3</sup>. Устранить аварию удалось в течении первых суток. Определить классификацию аварии, ее масштаб, временной фактор восстановления и тяжесть последствий аварий .**

Классификация типа ЧС	Масштаб (Чрезвычайная ситуация таблица 1.1)	Тяжесть последствий ЧС (таблица 1.2)	Чрезвычайная ситуация Число пострадавших людей (финансовые потери/ размер территории) (таблица 1.3)
Внезапное обрушение зданий, сооружений.	Объект	Легкие	Локальная

### 4 Содержание отчета

- 4.1 Перечислить все задания, выполненные на практическом занятии
- 4.2 Приложить заполненные таблицы
- 4.3 Дать краткие ответы на контрольные вопросы.

### 5 Контрольные вопросы:

- 5.1 На какие типы делятся ЧС по характеру?
- 5.2 Каковы основные причины техногенных ЧС?
- 5.3 Перечислить виды техногенных ЧС.

**ОТЧЕТ по практической работе:**

**(пример)**

- 1. Решение задачи по определению классификации ЧС и ее характеристик с заполнением таблицы.**
- 2. Заполненная таблица к задаче № 1**
- 3. Ответы на контрольные вопросы:**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_

## **Практическое занятие №2**

**Тема:** Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени

**Цель:** закрепить знания основных мер защиты и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций

**Задачи:** - определить цели и задачи Единой дежурно – диспетчерской службы Российской Федерации;

- научиться определять основные действия при сигналах и полученной информации о ЧС;

- акцентировать внимание на то, что правильные действия при получении информации приводят к сохранению жизни.

Методические рекомендации по выполнению работы:

1. Объяснить, для каких целей подаётся сигнал «Внимание всем!» и что необходимо сделать по этому сигналу. При выполнении задания можно использовать раздел «Дополнительные материалы».

2. Подготовь сообщение на тему «Создание в Российской Федерации единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) на базе телефона 01. Положительный эффект, полученный в результате этого мероприятия».

3. Используя средства массовой информации и Интернет, привести конкретные примеры обращения граждан Российской Федерации в единую дежурно-диспетчерскую службу и быстрого реагирования служб МЧС на сигналы населения.

4. Заполнить карточку – вкладыш.

Теоретическая часть:

Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, предусматривают своевременное доведение до населения сигналов опасности и необходимой информации об обстановке и порядке поведения в создавшихся условиях с помощью комплексного использования государственных и коммерческих систем проводного, радио- и телевизионного вещания и других технических средств передачи информации.

В соответствии с федеральными законами «О гражданской обороне» и «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» силы и средства гражданской обороны участвуют в защите населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера. Поэтому вопросы оповещения и информирования населения об опасностях мы рассмотрим в комплексе в случае возникновения чрезвычайных ситуаций как в военное, так и в мирное время.

Система управления и оповещения населения в чрезвычайных ситуациях входит в РСЧС.

На территории всех субъектов Российской Федерации созданы территориальные системы централизованного оповещения, которые находятся на постоянном дежурстве.

Кроме централизованной системы оповещения, в районах размещения потенциально опасных объектов (атомных станций, гидроузлов, аварийно опасных объектов) создаются локальные системы оповещения, которые являются частью территориальных систем.

Основным способом оповещения населения о чрезвычайных ситуациях является передача речевой информации с использованием сетей проводного, радио- и телевизионного вещания. Для привлечения внимания населения перед передачей речевой информации включаются сирены, производственные гудки и другие сигнальные средства. Это сигнал «Внимание всем!». По сигналу необходимо включить радио или телевизионные приёмники на местной программе передач и прослушать сообщение органов ГОЧС.

Действия населения после прослушивания речевой информации зависят от конкретных условий.

В 2004 г. завершена работа по созданию единых дежурно-диспетчерских служб (ЕДДС) на базе телефона 01 (единый телефон пожарных и спасателей МЧС России). Анализ конкретных ситуаций показал, что эффективность реагирования на обращения граждан на территориях, где функционирует ЕДДС, увеличилась на 40%.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2004 г. № 894 в качестве единого номера вызова экстренных оперативных служб на всей территории Российской Федерации начиная с 2008 г. назначен номер 112.

Некоторые задачи, которые должна решать система ЕДДС-112:

- приём оператором по номеру 112 вызовов (сообщений о происшествиях) и обеспечение психологической поддержки позвонившему лицу;
- передача информации о происшествиях в дежурно-диспетчерские службы в соответствии с их компетенцией для организации экстренного реагирования;
- автоматический дозвон до позвонившего лица в случае внезапного прерывания соединения;
- регистрация и документирование всех входящих и исходящих звонков по номеру 112 (запись, архивирование, поиск, передача и др.);
- ведение базы данных об основных характеристиках происшествий, о начале и завершении экстренного реагирования на полученные вызовы (сообщения о происшествиях), а также о его основных результатах.

Федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и

администрация организаций обязаны оперативно и достоверно информировать население через средства массовой информации, в том числе с использованием специализированных технических средств оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей, и по иным каналам о состоянии защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и принятых мерах по обеспечению их безопасности, о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, о приёмах и способах защиты населения от них.

Специализированные технические средства оповещения и информирования населения в местах массового пребывания людей - это специально созданные технические устройства, осуществляющие приём, обработку и передачу аудиосообщений и (или) аудиовизуальных, а также иных сообщений об угрозе возникновения, о возникновении чрезвычайных ситуаций и правилах поведения населения.

МЧС завершило создание «Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения» (ОКСИОН) в городах с населением более миллиона человек. Система ОКСИОН направлена на своевременное оповещение населения в местах массового пребывания людей при угрозе или возникновении чрезвычайной ситуации, на предупреждение преступлений, контроль за радиационной и химической обстановкой, для профилактики чрезвычайных ситуаций и правонарушений, а также сбора информации о предпосылках возникновения кризисных ситуаций.

Выводы:

1. Основным способом оповещения населения о чрезвычайных ситуациях в мирное время и в условиях войны, а также доведения до населения информации об обстановке и его действиях в сложившихся условиях является речевая информация с использованием государственных и местных сетей проводного, радио- и телевизионного вещания.
2. Перед подачей речевой информации даётся предупредительный сигнал «Внимание всем!» (гудки, сирены).
3. Умелые и чёткие действия каждого гражданина по сигналу «Внимание всем!» и строгое соблюдение правил поведения позволят своевременно принять меры защиты, сохранить и спасти жизнь себе и окружающим.

Дополнительные материалы

Сигнал тревоги «Внимание всем!»

Услышав сигнал, немедленно включите радио, телевизор для прослушивания экстренных сообщений штаба гражданской обороны.

Сообщите соседям и родственникам о случившемся, приведите домой детей и действуйте согласно полученной вами информации.

При необходимости эвакуации выполните следующие рекомендации:

- соберите в небольшой чемодан (рюкзак) вещи первой необходимости, документы, деньги, ценности;
- налейте в ёмкость с плотно закрывающейся крышкой питьевую воду, приготовьте консервированные и сухие продукты питания;
- подготовьте квартиру к консервации (закройте окна, балконы; перекройте подачу газа, воды, электроэнергии; приготовьте второй экземпляр ключей для сдачи в РЭУ; возьмите необходимую одежду и средства индивидуальной защиты);
- окажите помощь престарелым и больным, проживающим по соседству.

Чтобы встретить во всеоружии любое стихийное бедствие или аварию, постарайтесь с помощью работников вашего РЭУ или районного управления ГОЧС заполнить прилагаемую карточку-вкладыш, ознакомьте с ней всех членов вашей семьи и соседей. Жизнь полна неприятных неожиданностей, и пренебрегать полезной информацией по меньшей мере неразумно.

#### Карточка-вкладыш

1. Номера телефонов РЭУ (ЖЭК, ДЭЗ и т. п.), где вы проживаете: \_\_\_\_\_

2. Размеры средств индивидуальной защиты органов дыхания для каждого члена семьи:

противогазы \_\_\_\_\_

респираторы \_\_\_\_\_

3. Средства индивидуальной защиты вы получите по адресу: \_\_\_\_\_

4. Местонахождение (адрес) защитного сооружения, в котором укрывается ваша семья: \_\_\_\_\_

5. Населённый пункт (адрес), куда вы эвакуируетесь: \_\_\_\_\_

6. Номер сборного эвакуационного пункта (СЭП) и его адрес: \_\_\_\_\_

7. Время прибытия на СЭП: \_\_\_\_\_

#### Контрольные вопросы:

1. С какой целью создаются системы оповещения населения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций?
2. Как организованы централизованные системы оповещения населения в чрезвычайных ситуациях?
3. Для каких целей создаётся единая дежурно-диспетчерская служба на базе телефона 112?

4. Как вы будете действовать, если по радио услышали об угрозе наводнения (например, в результате гидродинамической аварии) и распоряжение об эвакуации? Что возьмёте с собой в первую очередь? Обоснуйте свой ответ.



### **Практическое занятие №3**

**Тема:** Изучение и отработка моделей поведения в условиях ЧС НВПК НИЯУ МИФИ

#### **Цель:**

Отработать правила поведения при получении сигнала о ЧС.

#### **Задачи:**

1. Выявить уровень понимания обучающимися понятия «Чрезвычайная ситуация».
2. Закрепить знания о защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.
3. Развивать умения принимать правильные решения при ЧС. **Время**

**выполнения:** 2 часа.

**Оснащение:** Методические рекомендации по выполнению практической работы (теоретическая часть), рекомендуемая литература.

#### **Краткие теоретические сведения:**

Своевременное оповещение населения о надвигающейся опасности, о создавшейся в зоне опасности обстановке, а также информирование о порядке поведения в условиях чрезвычайных ситуаций являются одним из главных мероприятий по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Сигналы оповещения служат для своевременного доведения до населения и органов гражданской обороны распоряжений и информации об эвакуации, радиационной опасности, химическом и бактериологическом (биологическом) заражении, угрозе затопления, угрозе землетрясения и др.

Основным способом оповещения людей в чрезвычайных ситуациях считается подача речевой информации с использованием государственных сетей радио- и телевидения. Перед подачей речевой информации включаются сирены, производственные гудки и другие сигнальные средства, что означает подачу предупредительного сигнала.

#### **"ВНИМАНИЕ, ВСЕМ!"**

##### **Если сигнал застал вас дома:**

1. Включить радио, радиотрансляционные и телевизионные приемники.
2. Прослушать экстренное сообщение.
3. Одновременно с прослушиванием постараться:
  - закрыть все форточки и двери;
  - выключить все нагревательные и отопительные приборы;
  - подготовиться к использованию средств индивидуальной защиты;
4. Действовать в соответствии с переданным сообщением.

##### **Если сигнал застал вас на улице:**

1. Прослушать экстренное сообщение, передаваемое уличными громкоговорителями и подвижными средствами оповещения.
2. Действовать в соответствии с переданным сообщением.

Оповещение производится всеми видами связи: телевидением, радиовещанием, применением специальной аппаратуры и средств для подачи звуковых и световых сигналов. Незамедлительно даются указания о порядке действий населения, оговаривается приблизительное время начала выпадения радиоактивных осадков, время подхода зараженного воздуха и др.

Существует ряд сигналов, которые служат для оповещения населения городов и сельских населенных пунктов о возникновении непосредственной опасности ядерного, химического, бактериологического (биологического) заражения или при применении оружия:

**"Стихийное бедствие";**

**"Техногенная авария";**

**"Радиационная опасность";**

**"Химическая тревога";**

**"Воздушная тревога", "Отбой воздушной тревоги".**

### **Сигнал "Стихийное бедствие".**

Стихийные бедствия – это опасные явления природы, возникающие как, правило внезапно. Они нарушают нормальную жизнедеятельность людей, могут привести к их гибели, разрушают и уничтожают материальные ценности.

#### **Каждый гражданин обязан:**

- оказавшись в районе стихийного бедствия проявлять самообладание и при необходимости пресекать случаи грабежа, мародерства и другие нарушения законности;
- оказав первую помощь членам семьи, окружающим и себе принять участие в ликвидации последствий стихийного бедствия, используя для этого личный транспорт, инструмент, медикаменты и перевязочный материал;

#### **При ликвидации последствий стихийного бедствия необходимо предпринимать следующие меры предосторожности:**

- перед тем, как войти в любой поврежденное здание убедитесь, не угрожает ли оно обвалом;
- в помещении из-за опасности взрыва скопившихся газов нельзя пользоваться открытым пламенем;
- будьте осторожны с оборванными и оголенными проводами, не допускайте короткого замыкания;
- не включайте электричество, газ и водопровод, пока их не проверит коммунальнотехническая служба;
- не пейте воду из поврежденных колодцев и открытых источников.

#### **При наводнении.**

Данный сигнал оповещает об ожидании затопления местности, либо подтопления зданий населенного пункта в результате повышения уровня воды в водоеме.

Населению необходимо отключить освещение, газ, воду, нагревательные приборы, сообщить о полученной информации соседям, собрать необходимые вещи, документы, продукты питания, воду, отключить газ, электроэнергию и прибыть для регистрации на сборном эвакуационном пункте и отправке в безопасные районы.

При внезапном наводнении необходимо как можно быстрее занять ближайшее возвышенное место и быть готовым к организованной эвакуации по воде.

Необходимо принять меры, позволяющие спасателям своевременно обнаружить наличие людей, отрезанных водой и нуждающихся в помощи:

- в светлое время суток вывесить на высоком месте полотнища;
- в темное время суток подавать световые сигналы.

## **ПОМНИТЕ!!!**

В затопленной местности нельзя употреблять в пищу продукты, соприкасающиеся с поступившей водой и пить некипяченую воду, электроприборами можно пользоваться только после их тщательной просушки.

**При получении штормового предупреждения Росгидрометеослужбы.**

Штормовое предупреждение подается, при усилении ветра до 30 м/сек.

**После получения такого предупреждения следует:**

- очистить балконы и территории дворов от легких предметов или укрепить их;
- - закрыть на замки и засовы все окна и двери;
- укрепить, по возможности, крыши, печные и вентиляционные трубы, закрыть щитами ставни и окна в чердачных помещениях;
- потушить огонь в печах;
- подготовить медицинские аптечки и упаковать запасы продуктов и воды на двое – трое суток;
- подготовить автономные источники освещения (фонари, лампы, свечи);
- перейти из легких построек в более прочные здания или защитные сооружения ГО;

**Если ураган застал Вас на улице – необходимо:**

- держаться подальше от легких построек, мостов, эстакад, линий электропередач, мачт, деревьев;
- защищаться от летящих предметов листами фанеры, досками, ящиками и другими подручными средствами;
- попытаться быстрее укрыться в подвалах, погребах, других углубленных помещениях.

**Сигнал "Радиационная опасность".**

Задачей данного сигнала служит оповещение населенных пунктов и районов, к которым движется радиоактивное облако, образовавшееся при аварии на атомной установке или при взрыве ядерного боеприпаса.

Услышав данный сигнал необходимо срочно надеть респиратор или ватномарлевую повязку, при отсутствии данных предметов надеть противогаз. Собрать заготовленный заранее запас продуктов, индивидуальные средства медицинской защиты, предметы первой необходимости и спрятаться в убежище, противорадиационном укрытии или подвале, погребе и т.п.

**Порядок поведения населения при радиоактивном заражении местности:**

- исключить пребывание на открытой местности;
- провести йодную профилактику;
- провести герметизацию жилых, производственных и хозяйственных помещений;
- сделать запасы питьевой воды из закрытых источников водоснабжения;
- сделать запасы продуктов питания, используя исключительно консервированные и хранящиеся в герметичных (закрытых) упаковках, подвалах и погребах продукты;
- закрыть на замки имеющиеся в вашем пользовании колодцы, бассейны и другие накопители воды;

- в жилых и производственных помещениях, в которых не приостановлены работы, ежечасно проводите влажную уборку;
- радиоточки, телевизоры включайте каждый четный час (в 10,12,14... часов) для получения дальнейшей информации.

### **Сигнал "Химическая тревога".**

Оповещение данным сигналом свидетельствует об угрозе или обнаружении химического, или бактериологического заражения. Услышав данный сигнал необходимо немедленно надеть противогаз, а в случае необходимости - и средства защиты кожи и при первой же возможности укрыться в защитном сооружении и оставаться в нём до получения разрешения на выход.

Если защитного сооружения поблизости не окажется, то от поражения аэрозолями отравляющих веществ и бактериальных средств можно укрыться в жилых, производственных или подсобных помещениях.

Все граждане, находящиеся вне убежища, должны немедленно надеть противогазы, защитную одежду и постараться как можно быстрее выйти из зараженного участка.

Выход осуществляется в средствах защиты в сторону, которую укажут работники ГО, либо перпендикулярно направлению ветра. **Порядок поведения населения на территории:**

- исключить пребывание на открытой местности;
  - провести герметизацию жилых, производственных и хозяйственных помещений;
- использовать воду для питьевых и хозяйственных нужд только из РАЗРЕШЕННЫХ источников водоснабжения, предварительно прокипятив ее;
- для питания использовать только консервированные и хранящиеся в герметичных (закрытых) упаковках продукты;
  - в помещениях проводить ежедневную влажную уборку с применением дезинфицирующих средств;
  - при появлении первых признаков заболевания срочно поставить в известность медицинских работников, при отравлении по возможности необходимо принять «антидот» из аптечки АИ-2, при применении противником бактериологического оружия принять противобактериальное средство № 1.

При использовании противником бактериологического оружия, по системам оповещения, население немедленно получит дополнительные сведения о дальнейших действиях. Следует соблюдать все требования органов гражданской обороны, а также выполнять их распоряжения и после того как опасность миновала.

### **Порядок поведения населения на территории:**

- не употребляйте в пищу непроверенные продукты питания и воду;
- продукты питания приобретайте только в установленных городской администрацией торговых точках.

### **Сигнал "Воздушная тревога".**

Данный сигнал оповещает об опасности поражения противником данного города. По радиотрансляционной сети передается текст:

**"Внимание! Внимание! Граждане! Воздушная тревога! Воздушная тревога!"**.

Эта трансляция сопровождается звуком сирен, гудками заводов и транспортных средств. Продолжительность сигнала 2-3 минуты.

**Вам необходимо:**

- одеться самому, одеть детей;
- выключить газ, электроприборы, печи и котлы;
- закрыть плотно двери и окна;

**Взять с собой:**

- средства индивидуальной защиты;
- запас продуктов питания и воды;
- личные документы и другие необходимые вещи;
- погасить освещение, предупредить соседей о «Воздушной тревоге»;
- занять ближайшее защитное сооружение (убежище, противорадиационное укрытие, подвал, погреб) и находиться там до сигнала «Отбой воздушной тревоги».

По сигналу "Воздушная тревога" рабочие и служащие прекращают работу в соответствии с установленной инструкцией и указаниями администрации, исключая возникновение аварий, но, если по технологическому процессу или требованиям безопасности нельзя остановить производство, остаются дежурные, для которых строятся индивидуальные убежища. Сигнал "Воздушная тревога" может застать людей в любом месте и в самое неожиданное время. Во всех случаях следует действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники. Останавливается транспорт и всё население укрывается в защитных сооружениях.

**Сигнал "Отбой воздушной тревоги".**

Этот сигнал оповещается органами гражданской обороны. Передается следующий текст по радиотрансляции:

**"Внимание! Внимание! Граждане! Отбой воздушной тревоги! Отбой воздушной тревоги!"** .

Вследствие чего населению разрешается покинуть убежища с разрешения комендантов (старших) убежищ, и все люди могут приступать к продолжению оставленной работы или учёбы.

**ПОМНИТЕ сигналы оповещения и правильные действия по ним!!!**

**Задание:**

1. Изучить ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера».
2. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения: пожар, выброс аммиака, хлора.
3. Письменно ответить на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

1. Какими факторами обеспечивается выживание в зоне стихийного бедствия?
2. Опишите основные действия населения при угрозе стихийного бедствия.
3. Опишите действия населения после стихийного бедствия.
4. Факторы опасности сильных ветров: "Действия во время стихийного бедствия".
5. Действия населения в случае угрозы возникновения радиационной опасности.
6. Действия в случае возникновения химической, биологической опасности.

## **Практическая работа №4**

**Тема: Коллективные и индивидуальные средства защиты населения от ЧС мирного и военного времени.**

**Цель:** закрепить знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций

**Задачи:** - закрепить теоретические знания о коллективных и индивидуальных средствах защиты населения от ЧС мирного и военного времени;

- формировать умения выделять основные технические характеристики и назначение коллективных и индивидуальных средств защиты населения.

### **Методические рекомендации по выполнению работы:**

1. Изучить литературу по теме.
2. Составить план или графическую структуру ответа.
3. Выделить основные понятия.
4. Ввести в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения.
5. Оформить ответ в виде конспекта.
6. Сдать на контроль преподавателю.

### **Литература:**

А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс: учебник для общеобразоват. учреждений: базовый и профил. уровни / А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников; под ред. А.Т.Смирнова; Рос. акад. Наук, Рос. акад. Образования, изд-во Просвещение – 3-е изд., 2011. – 351 с., [8] л. ил.

### **Интернет – ресурсы:**

1. [BiblioFond.ru>view.aspx?id=785942](http://BiblioFond.ru/view.aspx?id=785942)
2. [StudFiles.ru>preview/5661785/page:14/](http://StudFiles.ru/preview/5661785/page:14/)
3. [nsportal.ru>Школа>ОБЖ>.../osnovy-bezopasnosti](http://nsportal.ru/Школа/ОБЖ/.../osnovy-bezopasnosti)
4. [vtp-p-sp.ru>downloads/files/lektsioudb.06.pdf](http://vtp-p-sp.ru/downloads/files/lektsioudb.06.pdf)

### **Теоретическая часть:**

**Средства индивидуальной защиты (СИЗ)** – это предмет или группа предметов, предназначенные для защиты (обеспечения безопасности) одного человека от радиоактивных, опасных химических и биологических веществ, а также светового излучения ядерного взрыва.

По своему назначению они делятся на индивидуальные средства защиты органов дыхания (СИЗОД) и средства защиты кожи (СЗК). По принципу защитного действия СИЗ подразделяются на фильтрующие и изолирующие.

В фильтрующих СИЗ воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма, очищается от вредных примесей при прохождении через СИЗ. СИЗ изолирующего типа полностью изолируют человека от окружающей среды.

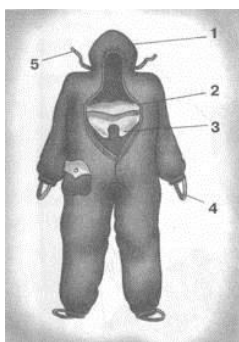
СИЗОД подразделяются на противогазы (фильтрующие и изолирующие), респираторы и простейшие средства.

Простейшие средства защиты органов дыхания – противопыльные тканевые маски (ПТМ-1) и ватно-марлевые повязки (ВМП) могут применяться для защиты органов дыхания человека от радиоактивных веществ и при работах во вторичном облаке биологических средств

Для защиты органов дыхания взрослого населения используются фильтрующие противогазы: общевойсковой противогаз и гражданский противогаз ГП-7.

Гражданский противогаз ГП-7 на сегодня является самым совершенным и наиболее надёжным средством защиты.

Гражданский противогаз ГП-7 (и его модификация ГП-7В) предназначен для защиты органов дыхания, зрения и кожи лица. Противогаз обеспечивает надёжную защиту от отравляющих, многих аварийно химически опасных и радиоактивных веществ. Не менее 6 ч. он защищает от паров ОВ нервнопаралитического действия (типа зарин, зоран) и общедовитого (синильная кислота, хлорциан), радиоактивных веществ (радионуклидов йода и его органических соединений типа йодистого метила), а также не менее 2 ч – от капель ОВ кожно-нарывного действия. Для защиты детей и подростков используются камеры защитные детские и фильтрующие противогазы:



1. ДП-6 (для детей старшего возраста от 12 до 17 лет);
2. ПДФ-7 – противогаз детский фильтрующий (предназначен для детей в возрасте от 1,5 до 17 лет);
3. ПДФ-Ш – противогаз детский фильтрующий школьный (предназначен для детей в возрасте от 7 до 17 лет).

Рис. 4. Комбинезон защитной фильтрующей одежды (ЗФО):

- 1 – капюшон; 2 – нагрудный клапан;  
3 – горловой клапан; 4 – штрипки подрукавников; 5 – вздержки

Лицевые части детских противогазов дополнительно дифференцированы по ростам, в зависимости от возраста ребенка и размера его головы.

Средства защиты кожи (СЗК) состоят из специальной защитной одежды, в которую входят общевойсковой защитный комплект, лёгкий защитный костюм Л-2, защитный комбинезон (рис. 4), защитная фильтрующая одежда.

Защитная одежда применяется только личным составом формирований гражданской обороны, а население должно уметь приспособлять повседневную одежду и обувь для использования их в качестве подручных средств для защиты кожи.

В качестве простейших средств защиты кожи человека может быть использована производственная спецодежда: куртки и брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые из брезента, огнезащитной ткани, прорезиненной ткани или грубого сукна. Такая одежда способна не только защитить от попадания на кожу человека радиоактивных веществ и бактериальных средств, но и предохранить в течение некоторого времени от капельно-жидких ОВ.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи плащи и накидки из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой плёнкой. Такая одежда предохраняет от попадания на кожу радиоактивных веществ и биологических средств, от капельно-жидких ОВ она защищает в летнее время примерно 10 мин. Защиту могут обеспечить также зимние вещи - пальто из грубого сукна или драпа. После соответствующей подготовки защиту кожи могут обеспечить и другие виды верхней одежды (костюмы, куртки, брюки и т. д.).

Для защиты головы и шеи и одежда должна быть застёгнута на все пуговицы, крючки и кнопки, воротник и капюшон должны быть подняты. Шея может быть обвязана шарфом.

Рукава должны быть обвязаны поверх запястий тесёмками, брюки выпущены поверх сапог и внизу завязаны тесьмой. Низ куртки, пиджака или рубашки следует заправить в брюки.

Для защиты ног можно использовать резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты и галоши. Резиновые изделия способны не пропускать капельно-жидкие ОВ до 3-6 ч.

Для защиты рук необходимо использовать резиновые или кожаные перчатки и рукавицы.

Выйдя из заражённого района, следует быстро снять одежду, соблюдая меры предосторожности.

К табельным медицинским средствам индивидуальной защиты (МСИЗ) относятся аптечка индивидуальная (АИ-2), индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) и индивидуальный перевязочный пакет.

Аптечка индивидуальная (АИ-2) предназначена для оказания само- и взаимопомощи в целях предотвращения тяжёлых последствий воздействия поражающих факторов применения средств поражения или аварий на АЭС, а также предупреждения и ослабления инфекционных заболеваний (рис. 5). Она содержит различные средства профилактики и первой помощи (см. раздел «Дополнительные материалы»).

Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8) предназначен для обеззараживания капельно-жидких ОВ, попавших на открытые участки кожи и одежду.



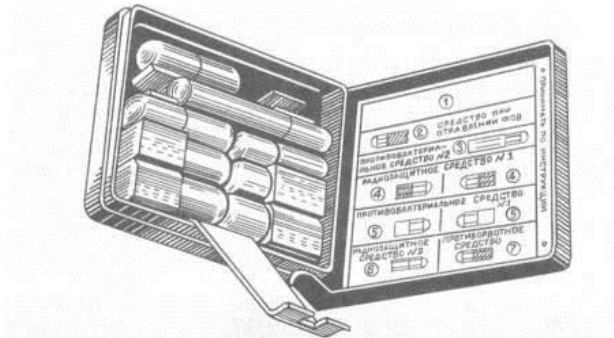


Рис. 5 Аптечка индивидуальная (АИ-2)

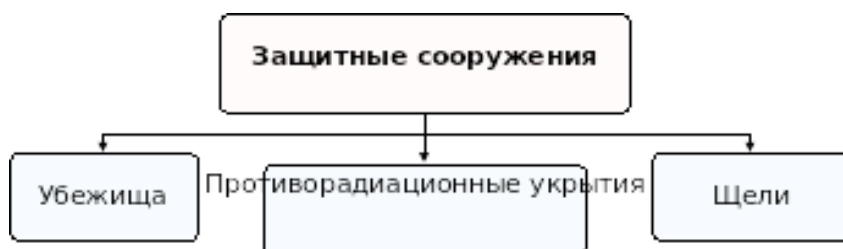
### Виды защитных сооружений.

Защитные сооружения предназначаются для защиты людей от последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий, а также от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств нападения, воздействия вторичных поражающих факторов ядерного взрыва.

Защитные сооружения подразделяются:

- по назначению: для защиты населения, для размещения органов управления и медицинских учреждений;
- месту расположения: встроенные, отдельно стоящие, метрополитены, в горных выработках;
- срокам строительства: возводимые заблаговременно и быстровозводимые;
- защитным свойствам: убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ), а также простейшие укрытия – щели (открытые и перекрытые) (схема 1).

Схема 1. Виды защитных сооружений



**Убежища** – это основной вид укрытий, предназначенных для защиты людей и материальных средств от воздействия поражающих факторов ядерного взрыва, химически токсичных веществ, биологически опасных средств, продуктов горения, высоких температур.

В зависимости от расчетной величины избыточного давления ударной волны ядерного взрыва, на которую они рассчитаны, а также от степени ослабления радиационного воздействия, убежища подразделяют на пять классов: от А-1 до А-5. Наибольшую степень защиты имеют убежища класса А-1, которые выдерживают

избыточное давление ударной волны 500 кПа и имеют коэффициент защиты от ионизирующих излучений 5000. Основным тип убежища для населения – это А-4. Убежища класса А-1 возводятся на территории АЭС, класса А-2 – в трехкилометровой зоне АЭС.

По срокам строительства и месту расположения убежища подразделяются на заблаговременно построенные и быстровозводимые, на отдельно стоящие и встроенные, возвышающиеся, полузаглубленные и заглубленные, малой, средней и большой вместимости (рис. 6).



Рис. 6 Встроенное убежище

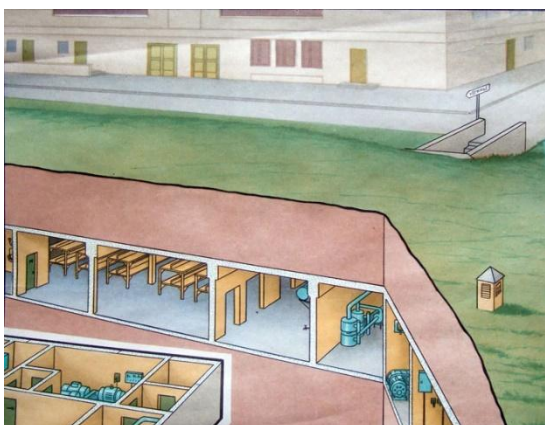


Рис. 7. Отдельно стоящее убежище

Заблаговременно построенные убежища вмещают:

1. малого объема – до 150 человек;
2. среднего объема – до 150 – 600 человек;
3. большого объема – более 600 человек.

Убежища, возводимые при угрозе войны (быстровозводимые), вмещают:

1. малого объема – до 60 человек;
2. среднего объема – 60 – 100 человек;
3. большого объема – более 100 человек.

Современные убежища – это сложные в техническом отношении сооружения, оснащенные многочисленными инженерными системами, коммуникациями, приборами, которые обеспечивают условия пребывания в них людей в течение длительного времени (не менее двух суток).

Испытания показали, что убежища обеспечивают наиболее надежную защиту людей от всех поражающих факторов (высоких температур и вредных газов в зонах пожаров, радиоактивных и ядовитых веществ, обвалов, обломков разрушенных сооружений и др.), а также от оружия массового поражения и обычных средств нападения.

Убежища должны возводиться с учетом следующих основных требований:

1. обеспечивать непрерывное пребывание в них людей;
2. строиться на участках местности, не подвергающихся затоплению;
3. быть удаленными от линий водостока и напорной канализации (прокладка транзитных инженерных коммуникаций через убежища не допускается);
4. иметь входы и выходы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай завала – аварийные выходы.

Убежища должны быть оборудованы:

- вентиляцией;
- санитарно-техническими устройствами;
- средствами очистки воздуха от отравляющих веществ, радиоактивных веществ и биологически опасных веществ.

Убежища состоят из основных и вспомогательных помещений.

К *основным помещениям* относятся помещения для размещения людей и материальных ценностей, пунктов управления и медпунктов, а в убежищах лечебных учреждений – операционно-перевязочные и предоперационно-стерилизационные.

К *вспомогательным помещениям* относятся фильтровентиляционные помещения (ФВП), санитарные узлы, защищенные дизельные электростанции (ДЭС), помещения для хранения продовольствия, тамбур-шлюзы, тамбуры, станция перекачки и помещение для кислородных баллонов, а в убежищах лечебных учреждений – буфетные и санитарные комнаты.

коричневый – трубы системы отопления. На всех трубах (кроме труб электропроводки) в местах их ввода стрелками указывают направление движения воздуха или воды.

**Противорадиационные укрытия** в сравнении с убежищами имеют более простое устройство. Они предназначены для защиты людей от воздействия проникающей

радиации, радиоактивной пыли, химически токсичных веществ, биологических средств поражения, светового излучения, ударной волны.

К противорадиационным укрытиям можно отнести не только специально построенные сооружения (заблаговременно или быстро), но и сооружения хозяйственного назначения (например, погреба, подполья, овощехранилища), приспособленные под укрытия, и обычные жилые строения (Рис. 8).

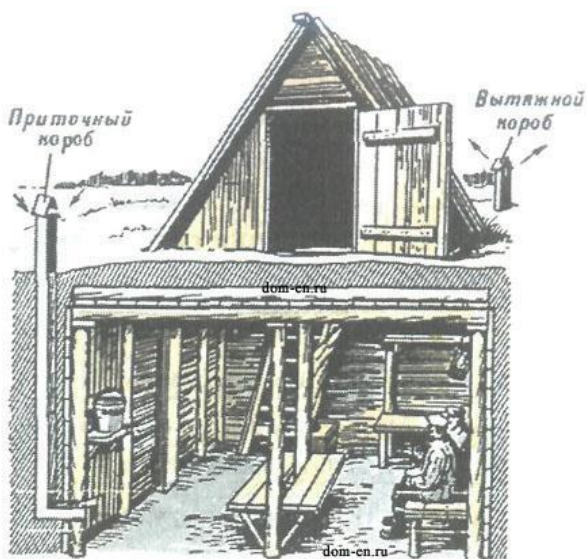


Рис. 8. Подвал, приспособленный под укрытие

Защитные свойства укрытий определяются коэффициентом ослабления радиации. Он зависит от толщины ограждающих конструкций, свойств материала, из которого изготовлены конструкции, а также от энергии гамма-излучения. Например, подвалы деревянных домов ослабляют радиацию в 7 – 12 раз, а каменных – в 200 – 300 раз.

В противорадиационных укрытиях вместимостью свыше пятидесяти человек должно быть не менее двух входов размером 80x180 сантиметров, причем желательно, чтобы они были расположены в противоположных концах укрытия под углом 90° друг к другу.

Противорадиационные укрытия могут не иметь системы воздухообмена. Поэтому состав воздуха в них непрерывно ухудшается. Пребывание людей в таких укрытиях ограничивается 4 – 6 часами.

В системе защиты населения особо важное значение имеет строительство простейших укрытий типа щелей. **Щель** является массовым защитным сооружением, строительство которого может быть выполнено населением за короткий срок.

Щели бывают открытые или перекрытые. Открытая щель уменьшает дозы излучения от радиоактивного заражения в 2 – 3 раза (без дезактивации) и до двадцати раз (после дезактивации щели). Перекрытая щель снижает дозу излучения от радиоактивного заражения в 40 – 50 раз.

Щель представляет собой ров глубиной 2 метра, шириной поверху 120 сантиметров и по дну 80 сантиметров. Длина определяется по количеству укрываемых. Щель на 10 человек, к примеру, имеет длину 8 – 10 метров, в ней рекомендуется оборудовать 7 мест для сидения и 3 – для лежания.

Строительство щели проводится в два этапа: вначале отрывается и оборудуется открытая щель, а затем ее перекрывают (рис. 9). Перекрытие щели делают из бревен диаметром 18 – 20 сантиметров, толстых брусьев, железобетонных плит и из других прочных материалов. Сверху укладывают гидроизоляцию из рубероида, полиэтиленовой пленки или слоя мятой глины толщиной 20 – 30 сантиметров, а затем насыпают слой грунта толщиной 70 – 80 сантиметров и накрывают дерном.

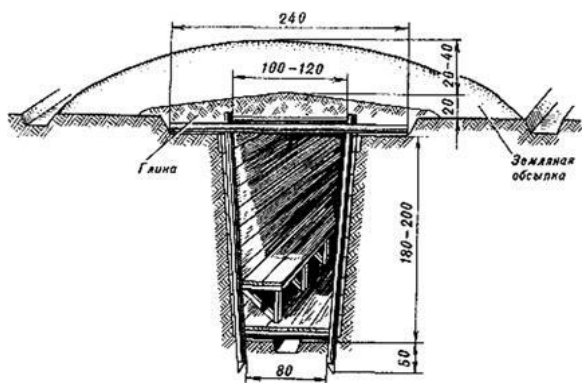


Рис. 9. Устройство «Щели»

Для строительства простейших укрытий на 3 – 4 человека можно применять фашины из хвороста, камыша и других подручных материалов.

Щель на 20 – 40 человек отрывается в виде нескольких прямолинейных участков, расположенных под прямым углом друг к другу. Длина каждого участка не более 10 метров, а длина щели определяется из расчета не менее 0,5 – 0,6 метра на одного укрываемого при общей вместимости не более сорока человек. Нормальная вместимость щели – 10 – 15 человек.

Входы в щель устраивают под прямым углом к первому прямолинейному участку, при этом в щелях вместимостью до двадцати человек делают один вход, а более двадцати – два на противоположных концах. Вдоль одной из стен устраивают скамью для сидения, а в стенах – ниши для хранения продуктов и бочек с водой.

### Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначены средства индивидуальной защиты?
2. Что из ваших вещей можно использовать в качестве простейших средств защиты кожи при радиационной опасности?
3. Какие средства индивидуальной защиты можно попробовать использовать в домашних условиях в случае радиоактивного загрязнения местности?
4. Для чего предназначена аптечка индивидуальная (АИ-2)?

5. Для чего предназначены инженерные защитные сооружения?
6. Назовите основные виды защитных сооружений.
7. Каким требованиям должны соответствовать современные убежища?
8. Расскажите об основных и вспомогательных помещениях убежищ?
9. Какими техническими системами жизнеобеспечения должны быть оборудованы убежища?
10. Каковы нормы воздуха и воды, подаваемые в убежища?
11. Особенности противорадиационных укрытий.
12. Каковы назначение и технические характеристики простейших укрытий?

## **Практическая работа № 5**

**Тема:** Правила наложение кровоостанавливающего жгута.

### **Цели:**

- научиться правильно оказывать первую медицинскую помощь при кровотечениях (артериальное, венозное, капиллярное, внутреннее);
- освоить правила наложения жгута (закрутки).

**Оборудование:** жгут, закрутка, валик, ремень.

### **Виды кровотечений:**

- артериальное (кровь алого цвета, вытекает пульсирующей струей);
- венозное (кровь темно-вишневого цвета, вытекает плавно);
- капиллярное (кровоточит вся поверхность раны);
- внутреннее (возникает при повреждении внутренних органов: почки, печень, легкие, селезенка).

### **Артериальное кровотечение можно остановить двумя способами:**

- Метод максимального сгибания конечности (положить под локтевой или коленный сустав валик и максимально согнуть конечность);
- Метод пальцевого прижатия артерии (артерия прижимается пальцем к кости);

**Артерии:**

- а) височная;
- б) подчелюстная;
- в) сонная;
- г) подключичная;
- д) плечевая;
- е) лучевая;
- ж) бедренная;
- з) подколенная;
- и) на тыльной стороне стопы.

Артериальное и венозное кровотечение можно также остановить с помощью кровоостанавливающего жгута (брючный ремень) или закрутки (веревка, скрученный платок, полоски ткани).

При артериальном кровотечении жгут накладывают выше раны, а при венозном ниже раны.

### **Время наложения жгута:**

зимой 30-60 минут; летом 60-120 минут.

### **Правила наложения жгута:**

- Перед наложением жгута (закрутки) обнажить конечность;
- Место наложения жгута (закрутки) обернуть тканью;
- Жгут (закрутку) следует накладывать с усилием, которое не будет чрезмерно сильным или слабым;
- Под жгут положить записку с временем наложения жгута.

### **Возможные ошибки, снижающие оценку на 1 балл:**

Наложение жгута (закрутки) не на ту область (сторону); чрезмерное перетягивание конечности; не записано время наложения жгута (закрутки); наложение жгута (закрутки) на голое тело.

**Время выполнения норматива:**

**Наложение кровоостанавливающего жгута на плечо, бедро:**

Отлично – 25 с,

Хорошо – 30 с,

Удовлетворительно – 35 с;

**Наложение закрутки на плечо, бедро:**

Отлично – 45 с,

Хорошо – 50 с,

Удовлетворительно – 55 с.

**Место:** учебный класс

**Время:** 1 час

**Используемые учебные пособия:** учебник ОБЖ, учебник «Первая помощь»

**Обеспечение практического занятия ТСО:** компьютер, проектор, экран, видеофильмы, плакаты, раздаточный материал.



## Практическая работа № 6

**Тема:** Правила проведения непрямого массажа сердца.

**Цель:**

Отработать правила проведения непрямого массажа сердца.

**Задачи:**

1. изучить приемы проведения непрямого массажа сердца

**Время выполнения:** 2 часа.

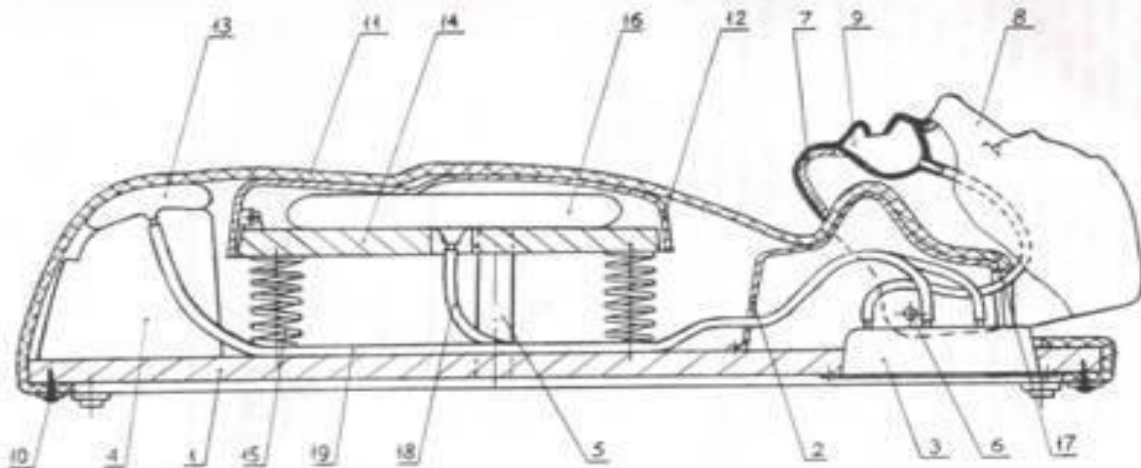
**Оснащение:** Методические рекомендации по выполнению практической работы (теоретическая часть), рекомендуемая литература.

**Краткие теоретические сведения:**

Фантом реанимационный (в дальнейшем - фантом) предназначен для отработки практических навыков сердечно-легочной реанимации при обучении студентов по программе основы безопасности жизнедеятельности. На фантоме можно отрабатывать следующие реанимационные действия:

- прекордиальный удар;
  - непрямой массаж сердца;
  - искусственное дыхание;
1. Максимальное усилие надавливания на грудную клетку 60 кг.
  2. Прогиб грудной клетки при максимальном усилии 4 см.
  3. Величина подъема грудной клетки при вдохе до 2 см.
  4. Габаритные размеры 670х 380х 205 мм.
  5. Масса 5 кг.

Фантом состоит из основания 1, на котором жестко закреплены каркас шеи 2, блок клапанов 3, основание желудка 4, а также направляющие 5. На каркас головы одета оболочка 8, с полостью рта 9. Голова имеет возможность поворачиваться относительно шеи. На оболочке показаны ребра, мечевидный отросток, ключица, область желудка. Под оболочкой туловища находятся имитатор грудной клетки 12 и имитатор желудка 13. Имитатор грудной клетки шарнирно крепится к основанию 14, которое в свою очередь, через упругие элементы 15 и направляющие 5, связано с основанием 1. Между имитатором грудной клетки и основанием 14 расположен имитатор легких 16. Полость рта, блок клапанов, имитатор легких и имитатор желудка соединены между собой трубопроводами 17, 18, 19.



**Рисунок:**

## Фантом реанимационный

1 – основание, 2 – каркас, 3 – блок клапанов, 4 – основание желудка, 5 – направляющие, 6 – ось, 7 – каркас головы, 8 – оболочка головы, 9 – полость рта, 10 – шурупы, 11 – оболочка туловища, 12 - имитатор грудной клетки, 13 – имитатор желудка, 14 – основание, 15 - упругие элементы, 16 – имитатор легких, 17,18,19, - трубопроводы.

Материальное обеспечение:

- жгут эластичный для остановки кровотечения;
- бинты для наложения повязок;
- шины для наложения при переломах суставов;
- фантом реанимационный для проведения искусственного дыхания и наружного массажа сердца;
- плакаты

### Задание.

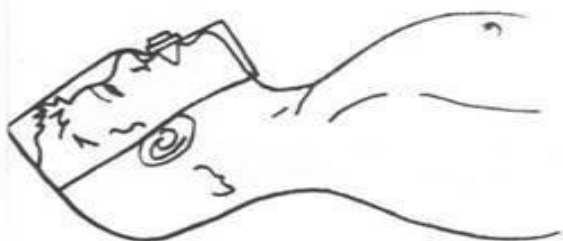
1. отработать приемы остановки кровотечения и наложения повязок при ранениях;
2. освоить приемы наложения шин при переломах суставов;
3. отработать приемы искусственного дыхания и наружного массажа сердца на реанимационном фантоме;
4. отработать способы выноса пострадавших.

Последовательность работы с фантомом при проведении искусственного дыхания и непрямого массажа сердца:

1. Положите фантом на ровную поверхность
2. Освободите рот фантома от инородных предметов, пальцем, обмотанным платком или марлей.
3. Запрокиньте голову фантома назад и освободите дыхательные пути от языка.
4. Вставьте в рот фантома устройство для проведения искусственного дыхания.

Имитатор грудной клетки шарнирно крепится к основанию 14, которое в свою очередь, через упругие элементы 15 и направляющие 5, связано с основанием 1.

Между имитатором грудной клетки и основанием 14 расположен имитатор легких 16.



5. Вдувайте воздух, зажав нос фантома. Грудная клетка должна приподниматься на 2...4 см.

Полость рта, блок клапанов, имитатор легких и имитатор желудка соединены между собой трубопроводами 17,18,19.



5. Разжимайте нос фантома для выдоха.
6. Частота вдувания должна составлять 12 раз в минуту.
7. Провести наружный массаж сердца (при отсутствии пульса) с одновременным проведением искусственного дыхания:
  - помощь пострадавшему оказывает один;
  - помощь пострадавшему оказывают двое.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Назовите возможные причины остановки сердца?
- 2 Какие действия выполняются при реанимационных действиях?

## **Практическая работа № 7.**

**Тема:** Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания.

**Цель:** Отработать способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

### **Задачи:**

1. изучить способы проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца;
2. научиться методике проведения, искусственного дыхания и непрямого массажа сердца;
3. правильно определять точку надавливания на сердечную мышцу.

**Время выполнения:** 2 часа.

**Оснащение:** Методические рекомендации по выполнению практической работы (теоретическая часть), рекомендуемая литература, бинты, макет Фантом для оказания реабилитационных действий.

### **Краткие теоретические сведения:**

Проведение искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

При нарушении или остановке у поражённого естественного дыхания ему делают искусственное дыхание.

При его осуществлении следует соблюдать ряд правил:

- по возможности обеспечить приток к пострадавшему свежего воздуха, освободить его от стесняющей одежды;
- при наличии во рту поражённых рвотных масс, песка, земли и др. веществ, закупоривающих горло – очистить рот от них двумя пальцами (указательный и средний), обвёрнутыми платком или куском марли;
- если язык запал – вытянуть его;
- соблюдать нормальный ритм дыхания (60 раз в минуту для взрослого, 100 раз в минуту для ребёнка).

Способ — «изо рта в рот», — «изо рта в нос». Поражённого кладут на спину на твердую поверхность и запрокидывают голову назад (под лопатки подкладывают что-нибудь твёрдое если поверхность мягкая). Удерживая одной рукой голову поражённого в указанном положении, другой рукой ему оттягивают нижнюю челюсть к низу так, чтобы рот был полуоткрыт. Сделав глубокий вдох, оказывающий помощь прикладывает через платок или кусок марли свой рот ко рту поражённого и вдыхает в него воздух из своих лёгких 10 раз. Одновременно, пальцами рук, удерживающий голову, он сжимает поражённому нос.

Грудная клетка пострадавшего при этом расширяется – происходит вдох. Затем оказывающий помощь отнимает свои губы ото рта поражённого и надавливая руками в течение 2 - 3 секунд на его грудную клетку, выпускает воздух из лёгких – происходит выдох. Эти действия повторяют 16 - 18 раз в минуту.

Наряду с остановкой дыхания у поражённого может прекратиться деятельность сердца. В этом случае, одновременно с искусственным дыханием, следует произвести не прямой массаж сердца. Если помощь оказывают два человека, то один делает искусственное дыхание по способу — изо рта в рот. 1 раз, второй же, встав возле поражённого с левой стороны, кладёт ладонь одной руки на нижнюю треть его

грудины, а вторую – на первую и при выдохе поражённого ритмически делает 5 толчкообразных надавливания.

Если помощь оказывает один человек, то, надавив 10 раз на грудину, он прерывает массаж и один раз вдвует воздух в лёгкие поражённого, затем повторяет надавливания на грудину и вдвует воздух 2 раза. При непрямом массаже сердца делают 60 – 70 движений в минуту. И так до тех пор, пока поражённый не начёт самостоятельно дышать.

Каждый обучаемый должен практически выполнить приёмы укладки пострадавшего, непрямого массажа сердца и искусственного дыхания.

### **Задание.**

1. Произвести искусственное дыхание и непрямой массаж сердца на кукле.
2. Заполнить таблицу «Способы реанимации».
3. Ответить на контрольные вопросы.

Возраст

Кол-во человек, выполнивших реанимацию

Количество надавливаний и вдохов

Непрямой массаж сердца

Ребёнок

Взрослый

Искусственное дыхание

Ребёнок

Взрослый

### **Контрольные вопросы:**

1. Что такое острая сердечная недостаточность, чем она характеризуется?
2. Как оказать первую медицинскую помощь при острой сердечной недостаточности?
3. Что такое непрямой массаж сердца и в каких случаях он проводится

## **Практическое занятие № 8**

**Тема:** Массовые поражения, травматизм, халатность в технике безопасности на примере катастроф 20-21 веков (всех уровней).

### **Цель:**

Изучить назначение и поражающие факторы ядерного, химического, биологического оружия, защиту населения от его воздействия.

### **Задачи:**

Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану образовательного учреждения - поражение бактериологическим оружием.

**Время выполнения:** 2 часа.

**Оснащение:** Методические рекомендации по выполнению практической работы (теоретическая часть), рекомендуемая литература.

### **Краткие теоретические сведения.**

СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ состоят из обычного оружия и оружия массового поражения. К обычному относятся все огневые ударные средства, применяющие авиационные, инженерные, артиллерийские, зенитные, стрелковые боеприпасы и ракеты в тротиловом снаряжении, зажигательные вещества и огне смеси. В качестве «обычного» оружия могут использоваться отходы атомных станций.

#### **Краткая характеристика обычных современных средств поражения.**

Осколочные боеприпасы предназначены, главным образом, для поражения людей.

Наиболее эффективными боеприпасами этого типа являются шариковые и кассетные боеприпасы, которые еще называются площадным оружием.

Шариковыми называются осколочные бомбы, размером от теннисного до футбольного мяча, в корпусе которых закладываются небольшие (5,5 мм) стальные или пластмассовые шарики (более 300 штук). Радиус поражения 10-15 м. В авиационную кассету входит от 26 до 640 бомб, массой до 6,8 кг каждая. При сбрасывании кассеты с самолета площадь поражения составляет от 160 до 250 тыс.м<sup>2</sup>. Шарики вносят в рану часть одежды, рана получается рваной, что приводит к усложнению хирургической обработки ее. А раны от пластмассовых шариков не рентген контрастны.

Защита – убежища, укрытия различных типов, траншеи и т.п. Кумулятивные боеприпасы предназначены для поражения бронированной техники. Принцип действия их основан на прожигании металлической преграды мощной струей продуктов детонации ВВ с температурой 6-7 тыс. градусов и давлением  $5 \cdot 10^3 - 6 \cdot 10^3$  кПа. Образование кумулятивной струи достигается за счет кумулятивной выемки параболической или конической формы в заряде ВВ. Сфокусированные продукты детонации способны прожигать отверстия в броне листах, толщиной до 600мм, и вызывать пожары и взрывы.

Для защиты от кумулятивных боеприпасов используются различные экраны, расположенные на расстоянии 5-20см от основной конструкции. В этом случае вся

энергия струи расходуется на прожигание экрана, а основная конструкция остается целой.

Зажигательные боеприпасы предназначены для поражения людей, уничтожения огнем зданий и сооружений промышленных объектов и населенных пунктов.

### **Наиболее эффективными считаются термитные.**

Термит представляет собой порошкообразную смесь окиси железа и аммония, кроме того в термитный состав входят бериллиевая селитра и связывающие вещества – лаки, масла. Температура горения до + 300°C. Термитные составы воспламеняются от специального запала и горят без доступа кислорода. Белый фосфор представляет собой твердое воскообразное вещество, ядовитое, которое на воздухе самовозгорается и горит с выделением большого количества едкого белого дыма, температура горения +1200°C.

Основные способы защиты от зажигательных веществ - при попадании на одежду или открытые участки кожи необходимо удалить или потушить их, путем покрытия любой тканью, влажной землей, глиной, т.е. прекратить доступ кислорода. Не допускается обливание водой.

Для защиты людей от зажигательных веществ используются убежища, каменные здания, СИЗ, естественные укрытия.

Действие боеприпаса объемного взрыва сводится к тому, что заряд (рецептура) расплывается в воздухе, образовавшаяся аэрозоль преобразуется в газо-воздушную смесь, которая затем одновременно подрывается в нескольких точках. Избыточное давление во фронте ударной волны объемно-детонирующего взрыва на удалении 100м от эпицентра взрыва достигает 100кПа. В качестве наполнителя БОВ используется топливо, обладающее высокой теплопроводностью (окись этилена, диборан, перекись уксусной кислоты, пропил-нитрат и др.).

### **Высокоточное оружие.**

Новейшим видом высокоточного оружия являются разведывательные ударные комплексы (РУК), цель которых в достижении гарантированного поражения хорошо защищенных объектов и малоразмерных объектов. Для уничтожения бронированной техники существует американский РУК «Ассолт Брейкер».

Ракетные установки Т-16 «Петриот» и Т-22 «Ланс» состоят из ракет, несущих в себе 25 мелких ракет (уничтожает до роты танков). В качестве самолетов-разведчиков применяются TR-1 (модернизированный U-2), оснащенные РЛС бокового обзора, видящих танки в виде светящихся точек.

РУК «Сотас» предназначен для уничтожения танков при помощи артиллерии.

Используется в вооруженных силах стран НАТО.

К высокоточному оружию относятся авиационные бомбы и ракеты с радиолокационными, лазерными, инфракрасными головками самонаведения.

Крылатые ракеты – ракеты, летящие с до звуковой скорости (порядка 900км/ч) на высоте 30-50м от земли. Имеют аппаратуру огибания рельефа местности. Ввиду малой высоты полета практически не видны для наземных РЛС.

Лазерное оружие использует энергию электромагнитных колебаний ультрафиолетового, видимого и инфракрасного спектра. Оно эффективно для уничтожения воздушных и космических целей. Принцип действия его состоит в следующем: на земле находится источник излучения электромагнитных колебаний,

в космосе газодинамические отражатели (смесь углекислого газа и азота). Газодинамические отражатели превращают химическую энергию в световую, выделяется большое количество тепла, которое прожигает поверхности летательных аппаратов.

Рентгеновское оружие считается пока гипотетическим, однако к нему проявляют большой интерес военные специалисты, т.к. оно способно выделять энергию в 1001000 раз больше, чем лазерное оружие и способно проникать на большую глубину различных материалов.

Пучковое, или ускорительное оружие основано на использовании энергии узконаправленного потока элементарных частиц (электронов, протонов) с помощью специальных ускорителей, представляющих собой компактные ядерные реакторы. Оно способно выводить из строя радиоаппаратуру, осуществлять подрыв боеприпасов, расплавлять заряды ядерных баллистических ракет, прожигать фюзеляжи самолетов и др. Американцы мечтают разместить его в космосе на специальных искусственных спутниках Земли для уничтожения воздушных целей на дальних подступах, т.е. над территорией США с воздуха будет прикрытия в виде «Зонта».

Плазменное оружие. С помощью специальных наземных генераторов создается облако движущейся плазмы. Попадая в такой «плазмоид» летящий объект сходит с траектории полета и разрушается от резкого перепада давления на поверхности и инерционных сил летящего тела. Причем плазменное излучение, посланное наземными генераторами, фокусируется не на самой цели, а чуть впереди ее. Объект не «сжигается», а «плазмоид» как бы ставит ему электромагнитную подножку, У летящего объекта возникает крутящий момент и центробежные силы разорвут его. Для этого достаточно 0,1 сек.

Самолеты-невидимки. В этих самолетах для изготовления их планера применяются композиционные радио прозрачные материалы. Используется специальная краска, поглощающая электромагнитную энергию РЛС. Конструктивно фюзеляж самолета выполнен так, что происходит преломление отраженной электромагнитной энергии от РЛС. Все это делает малозаметным самолет на экранах РЛС. Для исключения поражения самолета ракетами и инфракрасными головками самонаведения применяется отклонение реактивной струи двигателя. У США имеются самолеты-невидимки системы «Стелс» В-2, F-113, у нас можно отнести дальний бомбардировщик ТУ-160.

**Задание:** письменно ответить на контрольные вопросы.

**Контрольные вопросы:**

- 1 Поражающие факторы ядерного оружия и защита от него (кратко).
- 2 Поражающие свойства химического оружия (кратко).
- 3 Бактериологическое (биологическое) оружие и защита от него (подробно).



## **5 ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.**

### **Основные источники:**

Белова С.В. Учебник для студентов средних проф. Учеб. заведений / С.В. Белов, В.А. Девясилов, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. - М.: Высшая школы; НМЦ СПО, 2012.- 357 с.

### **Дополнительные источники:**

1 Постановление Правительства РФ от 31 декабря 1999 г. N 1441 "Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе"

2 Федеральный закон от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (с изменениями от 21 июля 1998 г., 7 августа, 7 ноября 2000 г., 12 февраля, 19 июля 2001 г., 13 февраля, 21 мая, 28 июня, 25 июля, 30 декабря 2002 г., 22 февраля, 30 июня, 11 ноября, 23 декабря 2003 г., 22 февраля, 22, 26 апреля, 19, 29 июня, 22 августа, 1 декабря 2004 г., 7 марта, 1 апреля, 30 июня, 15, 21 июля, 30 сентября, 17 октября, 2, 31 декабря 2005 г., 11 марта, 4 мая, 3, 6 июля, 2, 25 октября, 4 декабря 2006 г., 6 января, 12 апреля, 24 июля 2007 г.)

3 Приказ Министра обороны РФ № 203, Минобразования РФ № 1936 от 03.05.2001г. Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки (зар. в Минюсте РФ от 21.06.2001г № 2761.

4 Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации (введен в действие приказом Минобороны РФ от 15 декабря 1993 г. N 600)

5 Гетия И.Г., Гетия С.И., Комиссарова Т.А. и др., Безопасность жизнедеятельности. Практические занятия. Учеб. пособие для среднего проф. образования / Под. ред. И.Г. Гетия. - М.: Колос, ИПР СПО, 2002.

6 Дронов А.А., Креативноформирующее обучение безопасности жизнедеятельности студентов ссуза: Методич. пособие для СПО / А.А.Дронов. - Воронежский механический техникум, 2005. - 76 с.

7 Костров А. М., Гражданская оборона: Учебник. / А.М. Костров. - М.: Просвещение, 1991.

8 Смирнов А.Т., Мишин Б.И., Васнев В.А. Основы военной службы: Учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. -М.: Изд. Центр «Академия»: Мастерство: Высшая школа, 2000.

### **Интернет-ресурсы:**

- 1 <http://obz-bzd-npt.narod.ru>
- 2 <http://ddd-gazeta.ru/>
- 3 <http://chronicl.chat.ru/security.htm>
- 4 <http://www.school-obz.org/>
- 5 <http://www.practica.ru/FirstAid/index.htm>
- 6 <http://www.bezopasnost.edu66.ru>
- 7 <http://risk-net.ru>
- 8 <http://www.fireevacuation.ru/pravila-povedeniya.php>

**Периодические издания:**

- 1 Журнал «ОБЖ»

## ЗАДАНИЕ К ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №1

### Задача № 1

Произошла автомобильная авария на трасса М4-Дон, столкнулись микроавтобус и пассажирский автобус. Пострадавших 9 человек. На асфальтированное покрытие вылилось 10 литров горюче-смазочной жидкости. Возгорание удалось избежать. Периодичность аварий такого типа на данном участке дороги составляет 1 раз в 60 суток. **Определить классификацию аварии, ее масштаб, временной фактор восстановления и тяжесть последствий аварий.**

Таблица для заполнения к задаче № 1

Классификация типа ЧС	Масштаб (Чрезвычайная ситуация таблица 1.1)	Тяжесть последствий ЧС (таблица 1.2)	Чрезвычайная ситуация Число пострадавших людей (финансовые потери/ размер территории) (таблица 1.3)

### Задача № 2

Произошло возгорание на складе предприятия ООО «Металл-Профиль», в г. Нововоронеж. В результате пожара, пострадало имущество предприятия на сумму  $(1...5) \cdot 10^3$ . Срок полного восстановления территории предприятия установлен экспертами до 5 лет. **Определить классификацию аварии, ее масштаб, временной фактор восстановления и тяжесть последствий аварий.**

Таблица для заполнения к задаче № 2

Классификация типа ЧС	Масштаб (Чрезвычайная ситуация таблица 1.1)	Тяжесть последствий ЧС (таблица 1.2)	Чрезвычайная ситуация Число пострадавших людей (финансовые потери/ размер территории) (таблица 1.3)

### Задача № 3

На территории предприятия ОАО «ЮПИТЕР» , находящегося на территории Воронежской области, произошел взрыв с выбросом химически опасного вещества. В момент аварии на улице был сильный ветер. Облако ядовитых веществ сместилось северо-западнее и накрыло часть Липецкой области. Всего пострадавших от аварии 700 человек. По оценкам биологов на восстановление природы двух областей уйдет от 5 до 7 лет. **Определить классификацию аварии, ее масштаб, временной фактор восстановления и тяжесть последствий аварий.**

Таблица для заполнения к задаче № 13

Классификация типа ЧС	Масштаб (Чрезвычайная ситуация таблица 1.1)	Тяжесть последствий ЧС (таблица 1.2)	Чрезвычайная ситуация Число пострадавших людей (финансовые потери/ размер территории) (таблица 1.3)

### Задача № 4

На территории Тамбовской и Липецкой областей произошли случаи массового заболевания вирусной инфекцией грипп. Заразились более 600 жителей областей. Эпидемиологи установили приблизительный срок затухания массовых заражений вирусной инфекцией при применении карантинных и профилактических мер (вакцинации населения) в течении 2 месяцев с начала заболеваемости. **Определить классификацию аварии, ее масштаб, временной фактор восстановления и тяжесть последствий аварий .**

Таблица для заполнения к задаче № 4

Классификация типа ЧС	Масштаб (Чрезвычайная ситуация таблица 1.1)	Тяжесть последствий ЧС (таблица 1.2)	Чрезвычайная ситуация Число пострадавших людей (финансовые потери/ размер территории) (таблица 1.3)

### Задача № 5

15 ноября в результате аварии на электростанции в городе Норильск было отключено электроснабжение города. В результате аварии пострадало население города 117506 человек. В результате аварии город понес затраты в размере  $(0,05 \cdot 117506)10^5$ . Устранить полностью последствия аварии удалось в течении 1 месяца.

**Определить классификацию аварии, ее масштаб, временной фактор восстановления и тяжесть последствий аварий .**

Таблица для заполнения к задаче № 5

Классификация типа ЧС	Масштаб (Чрезвычайная ситуация таблица 1.1)	Тяжесть последствий ЧС (таблица 1.2)	Чрезвычайная ситуация Число пострадавших людей (финансовые потери/ размер территории) (таблица 1.3)

**ОТЧЕТ**  
**по практической работе №1**

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. Ответы на контрольные вопросы:**

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_