

# Лекция № 4.

## Чрезвычайные ситуации военного и социального характера

---

*Профессор кафедры БЖД, доктор технических наук  
Ю.Н. Косенок*

### *1. Основная.*

- Учебное пособие «БЖД» авт. А.И. Овсяник и др. 2020г.
- Курс лекций по программе «БЖД» ИОО ФУ, дисциплина БЖД, Л.Н. Романченко, С.И. Буслаев. С.М. Григорьев 2019г.
- Сборник тестов по БЖД, ИОО ФУ, дисциплина БЖД, авт. Романченко Л.Н., Буслаев С.И., Горский Ю.В. 2019г.

### *2. Дополнительная.*

- ❑ Федеральный закон «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». 21.12.94 г. №68-ФЗ.
- ❑ Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». 21.07.1997 г. N 116-ФЗ .
- ❑ Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации ЧС природного и техногенного характера».
- ❑ Приказ МЧС РФ от 28 февраля 2003 г. N 105 «Об утверждении Требований по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах и объектах жизнеобеспечения».

1. Классификация, понятия и определения ЧС военного характера.

2. Классификация современного и перспективного оружия.

3. Понятия, определения и классификация ЧС социального характера.

## Классификация, понятия и определения ЧС военного характера

**Чрезвычайные ситуации (ЧС) военного времени** - это особая группа чрезвычайных ситуаций, возникающих на определенной территории, вызванных воздействием современных средств поражения на вооруженные силы, **на объекты экономики и население**, приводящих к **человеческим жертвам, ущербу здоровья людей и окружающей природной среды, значительным материальным потерям и нарушению условий жизнедеятельности населения**.



## Основными источниками ЧС военного характера являются следующие современные средства поражения.

- I. **Ядерное оружие** – мощное оружие массового поражения, основанное на использовании **внутриядерной энергии**.
- II. **Химическое оружие** – это **отравляющие вещества и средства** их боевого применения.
- III. **Биологическое оружие (БО)** – это боеприпасы и приборы, снабжённые **патогенными микроорганизмами или их токсинами**, предназначенными для заражения населения, объектов окружающей среды (воздуха, почвы, воды), растений, животных, продовольствия с целью нанесения ущерба живой силе и экономического ущерба противнику.
- IV. **Обычные средства поражения** – **огневые и ударные средства**, применяющие артиллерийские, зенитные, авиационные, стрелковые и инженерные боеприпасы, снаряженные обычным взрывчатым веществом, высокоточное оружие, боеприпасы объемного взрыва, зажигательные смеси и вещества, а также некоторые новейшие виды оружия (инфразвуковое, радиологическое, лазерное).

## Опасности военного времени имеют характерные, присущие только им особенности:

- ❑ они планируются, готовятся и проводятся людьми, поэтому имеют более сложный характер, чем природные и техногенные;
- ❑ средства поражения применяются тоже людьми, поэтому в реализации этих опасностей меньше стихийного и случайного, оружие применяется, как правило, в самый неподходящий момент для жертвы агрессии и в самом уязвимом для нее месте;
- ❑ развитие средств нападения всегда опережает развитие адекватных средств защиты от их воздействия, поэтому в течение какого-то промежутка времени они имеют превосходство;
- ❑ для создания средств нападения применяются самые последние научные достижения, привлекаются лучшие специалисты и самая передовая научно-производственная база; это приводит к тому, что от некоторых средств поражения фактически невозможно защититься (ракетно-ядерное оружие);
- ❑ анализ тенденций эволюции военных опасностей свидетельствует о том, что будущие войны все больше будут приобретать террористический, антигуманный характер, а мирное население воюющих стран будет служить объектом вооруженного воздействия с целью подрыва воли и способности противника к сопротивлению.

**Ядерное оружие** – вид оружия массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или в ходе реакций синтеза легких ядер, таких как дейтерий, тритий (изотопы водорода) и литий

**Основными поражающими факторами ядерного взрыва являются:**

**УДАРНАЯ ВОЛНА**

**СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ**

**РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ**

**ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ**

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС**



## ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ

### ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА

#### ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС

Выводит из строя радиоэлектронные приборы,  
Электросети, нарушает радиосвязь.

#### УДАРНАЯ ВОЛНА

Избыточное давление  
 $\Delta P$  (кг/кв.см) разрушает  
Здания и сооружения,  
Поражает людей.

#### ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ

Поражает людей

#### РАДИОАКТИВНОЕ ОБЛАКО

#### РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЕСТНОСТИ

$T_n = 8000^0 - 10000^0$

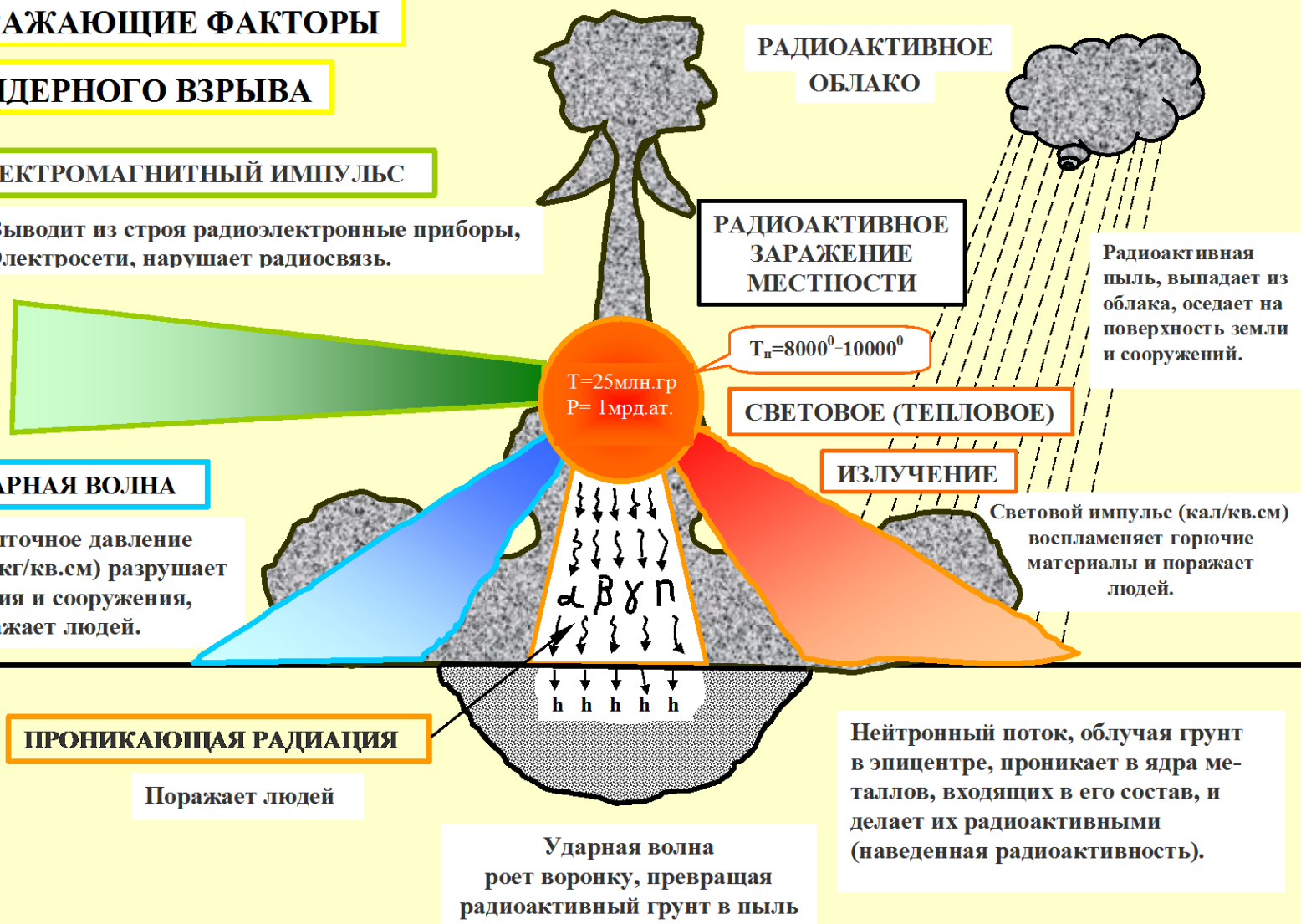
#### СВЕТОВОЕ (ТЕПЛОВОЕ)

#### ИЗЛУЧЕНИЕ

Световой импульс (кал/кв.см)  
воспламеняет горючие  
материалы и поражает  
людей.

Нейтронный поток, облучая грунт  
в эпицентре, проникает в ядра ме-  
таллов, входящих в его состав, и  
делает их радиоактивными  
(наведенная радиоактивность).

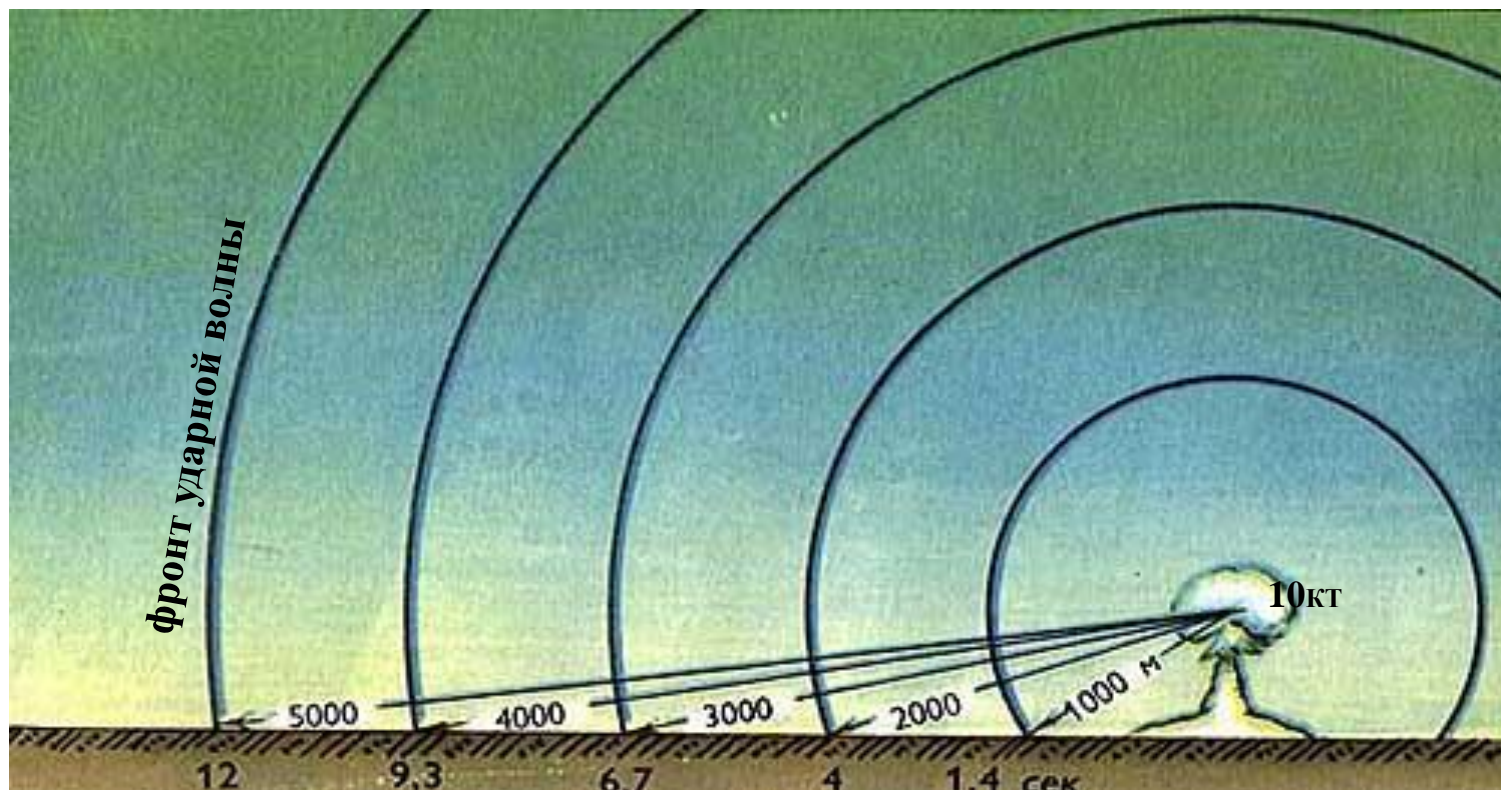
Ударная волна  
роет воронку, превращая  
радиоактивный грунт в пыль





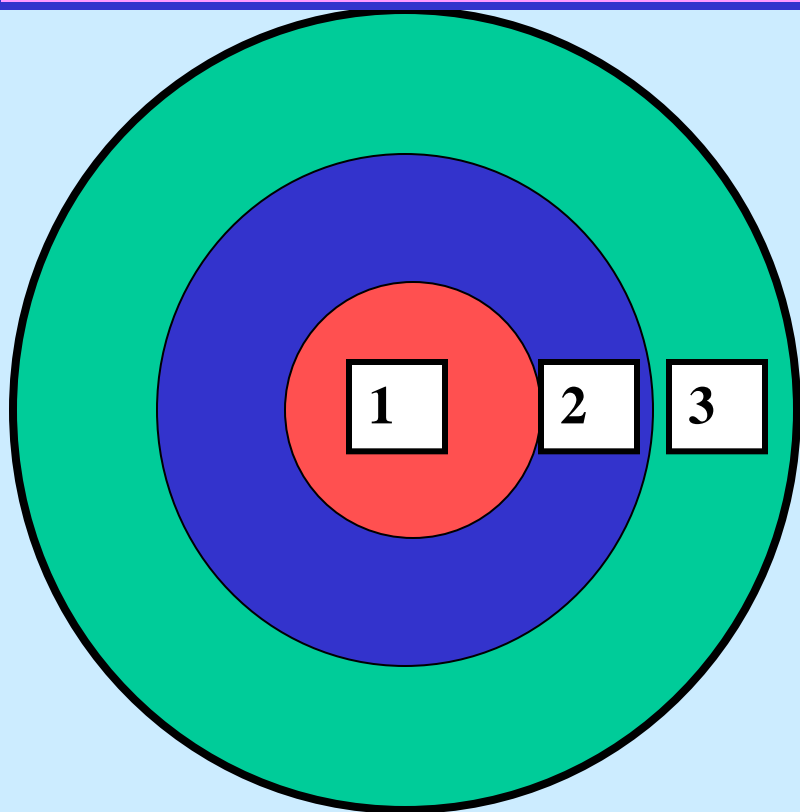
# Ударная волна

Область резкого сжатия воздуха, распространяющаяся во все стороны со сверхзвуковой скоростью



# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОЧАГА ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ

ОЧАГОМ ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ НАЗЫВАЕТСЯ ТЕРРИТОРИЯ, ПРИЛЕГАЮЩАЯ К ЭПИЦЕНТРУ ВЗРЫВА, НА КОТОРОЙ ПРОЯВЛЯЮТСЯ ОСНОВНЫЕ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА. ОНА ОГРАНИЧЕНА ОКРУЖНОСТЬЮ, НА КОТОРОЙ ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ УДАРНОЙ ВОЛНЫ СОСТАВЛЯЕТ 0,1 кг/кв.см.



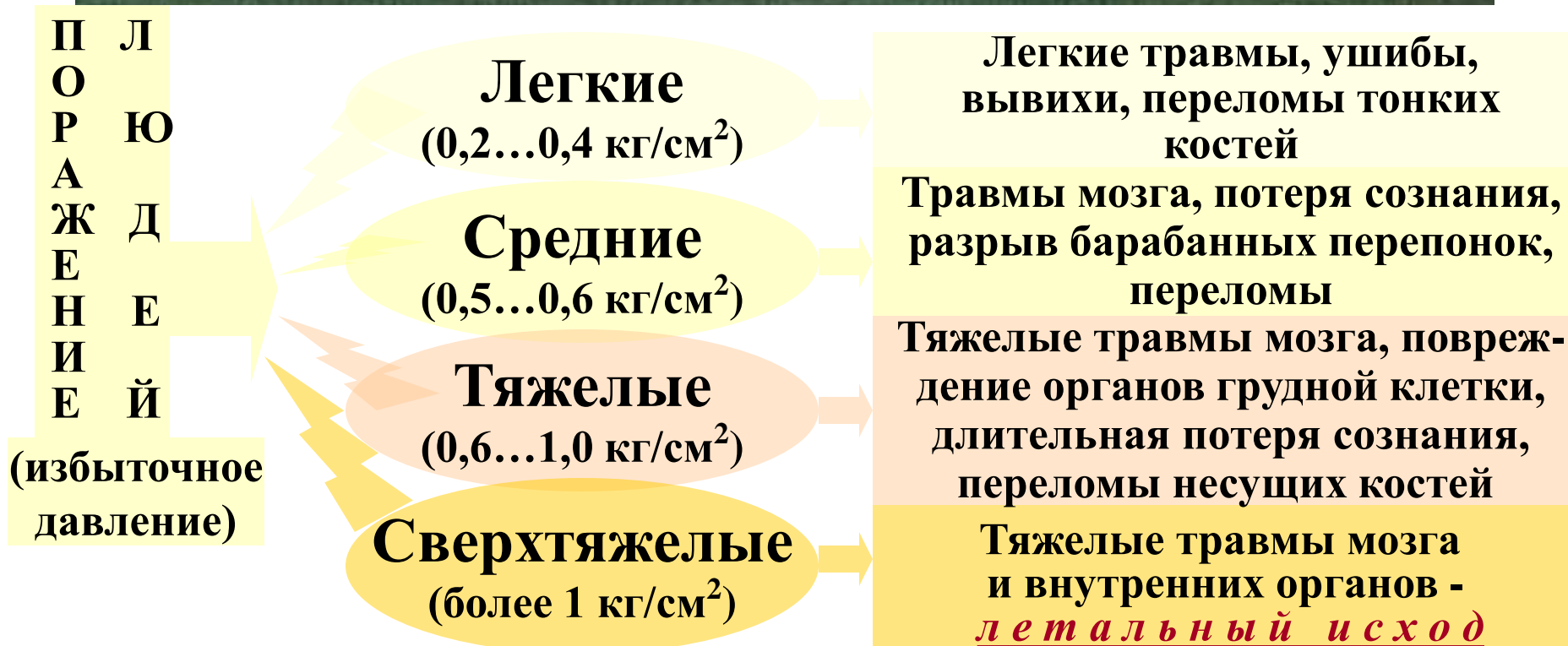
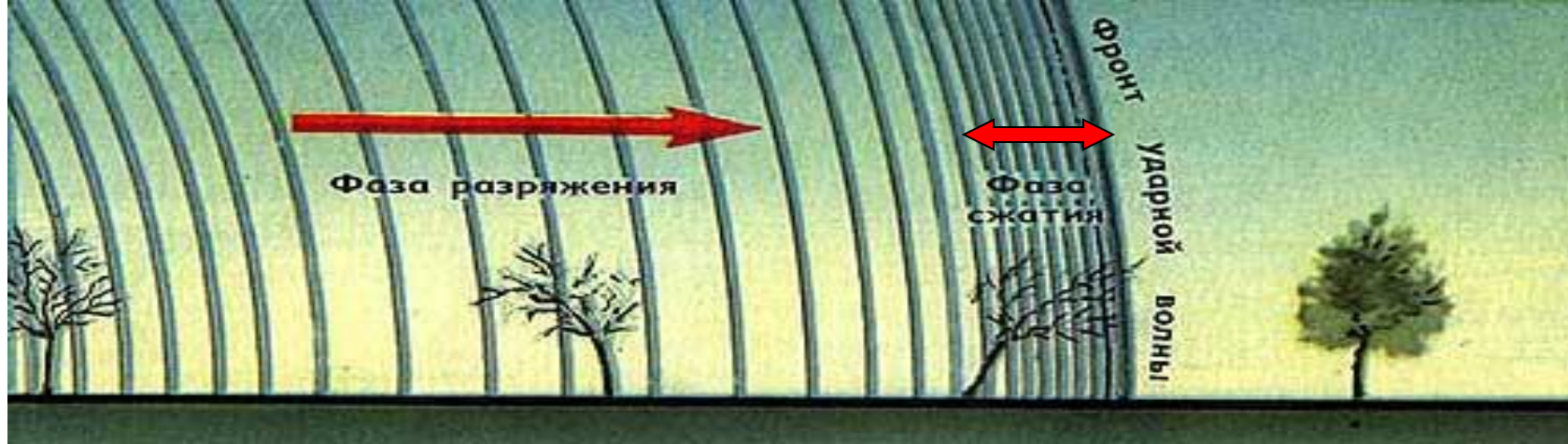
1. ЗОНА ПОЛНЫХ РАЗРУШЕНИЙ.  $\Delta P > 1$  кг/кв.см.

2. ЗОНА СИЛЬНЫХ РАЗРУШЕНИЙ  $\Delta P = 1.0 - 0.3$  кг/кв.см

3. ЗОНА СРЕДНИХ И СЛАБЫХ РАЗРУШЕНИЙ.  
 $\Delta P = 0.3 - 0.1$  кг/кв.см.

# Характеристика разрушений и повреждений объектов в результате действия воздушной ударной волны

Степень разрушений	Характеристика разрушений
<b>Полная</b> 0,5кг/см <sup>2</sup> (50 кПа) и более	Полные разрушения наземных и подземных сооружений и коммуникаций. Сплошные завалы и пожары в жилой застройке.
<b>Сильная</b> 0,3...0,5кг/см <sup>2</sup> (30...50 кПа)	Сильные разрушения промышленных объектов, полные - кирпичных зданий. Завалы, пожары.
<b>Средняя</b> 0,2...0,3кг/см <sup>2</sup> (20...30 кПа)	Повреждения крыш, перегородок, перекрытий этажей пром. объектов. Сильные разрушения кирпичных и полные деревянных строений.
<b>Слабая</b> 0,1...0,2кг/см <sup>2</sup> (10...20 кПа)	Промышленные здания - повреждение кровли, дверей, окон. Жилые постройки - средние разрушения. Отдельные завалы и очаги пожаров.



**З а щ и т а**



**Убежища, укрытия, складки местности**



# Световое излучение

**Продолжительность**

**свечения от 2 до 20 сек,**

**интенсивность может**

**превышать  $1000 \text{ Вт/см}^2$**

**(максимальная интенсивность  
солнечного света -  $0.14 \text{ Вт/см}^2$ ).**

**Скорость распространения**

**$300000 \text{ км/сек.}$**

**Поток**

**ультрафиолетовых,**

**инфракрасных**

**и видимых**

**излучений**

**из светящейся**

**области**

**ядерного взрыва**

**Практически во всех случаях испускание светового излучения из  
области взрыва заканчивается к моменту прихода ударной волны**

## ВОЗДЕЙСТВИЕ:

**световое излучение поглощается непрозрачными материалами  
и может вызывать массовые возгорания зданий и материалов,  
а также ожоги кожи и поражения глаз**

Поражающее действие светового излучения характеризуется **СВЕТОВЫМ ИМПУЛЬСОМ** – количеством световой энергии, приходящейся за время излучения на  $1\text{см}^2$  поверхности, расположенной перпендикулярно к направлению световых лучей

## ОЖОГИ КОЖИ

<u>I СТЕПЕНЬ</u> (покраснение и отек кожи) $2...4 \text{ калсм}^2$	<u>II СТЕПЕНЬ</u> (образование пузырей) $4...6 \text{ калсм}^2$	<u>III СТЕПЕНЬ</u> (омертвление кожи) $6...12 \text{ калсм}^2$	<u>IV СТЕПЕНЬ</u> (обугливание кожи) более $12 \text{ калсм}^2$
---	--	---	--

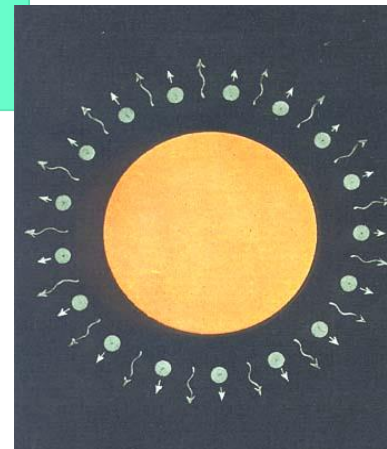
## Действие светового излучения на глаза

временное ослепление от нескольких секунд до нескольких часов	ожоги роговицы и век	ожог глазного дна – слепота
---	----------------------	--------------------------------

Световое излучение способно вызывать массовые пожары в населенных пунктах, в лесах, степях, на полях (неокрашенная древесина воспламеняется при световом импульсе  $40...50 \text{ калсм}^2$ , светлая хб ткань – при  $10...15 \text{ калсм}^2$ , сено или солома – при  $4...6 \text{ калсм}^2$ . При возникновении пожаров выделяют три основные зоны: зона сплошных пожаров –  $400...600 \text{ кДжм}^2$  (вся зона средних и часть зоны слабых разрушений); зона отдельных пожаров –  $100...200 \text{ кДжм}^2$  (часть зоны средних и вся зона слабых разрушений); зона пожаров в завалах –  $700...1200 \text{ кДжм}^2$  (вся зона полных и часть зоны сильных разрушений)

# Проникающая радиация

Поток  $\gamma$ -квантов и нейтронов из зоны ядерного взрыва в течение первых 10...15 секунд



## РЕЗУЛЬТАТ

**ПОРАЖЕНИЕ ЛЮДЕЙ**  
(наиболее чувствительны к радиации интенсивно делящиеся клетки)

**НАВЕДЕННАЯ РАДИАЦИЯ МЕСТНОСТИ И ПРЕДМЕТОВ,**

**ВЫВОД ИЗ СТРОЯ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ И ФОТОМАТЕРИАЛОВ**

## ЛУЧЕВАЯ БОЛЕЗНЬ

**I СТЕПЕНЬ**  
(легкая)

**II СТЕПЕНЬ**  
(средняя)

**III СТЕПЕНЬ**  
(тяжелая)

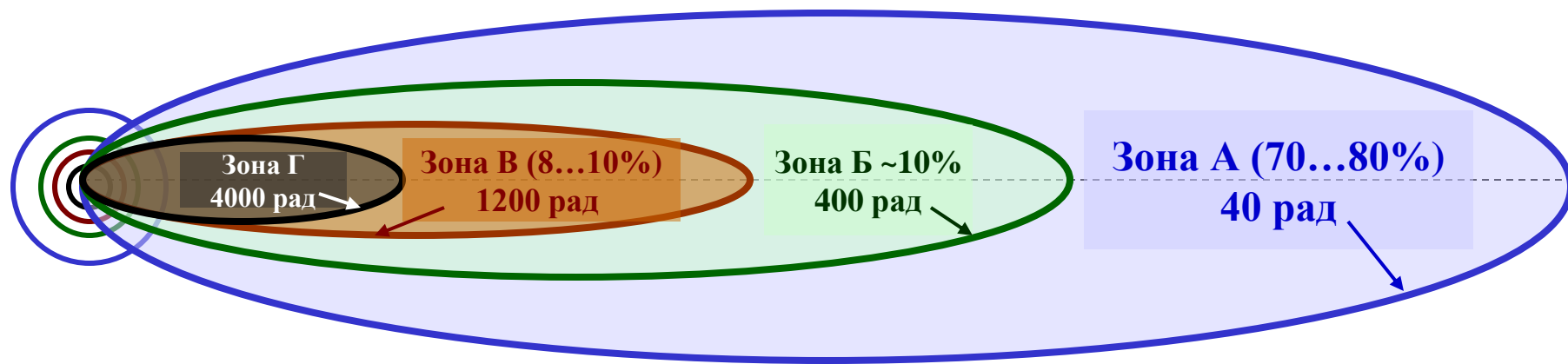
**IV СТЕПЕНЬ**  
(сверхтяжелая)

*При малых дозах облучения -*  
снижение иммунитета к заболеваниям,  
замедление процесса заживаемости ранений,  
резкая вероятность образования  
злокачественных опухолей



# Радиоактивное заражение местности

Результат выпадения из поднятого на большую высоту облака взрыва огромного количества радиоактивных веществ – как ставших таковыми из-за наведенной радиоактивности, так и продуктов деления. Оседая на поверхность земли по направлению ветра, они создают участок, называемый радиоактивным следом. Этот участок условно делят на зоны: А – умеренного, Б – опасного, В – сильного, Г – чрезвычайно опасного заражения.



Десятикратное снижение уровня радиации происходит за увеличивающиеся в 7 раз промежутки времени

Распад атомного ядра может пойти по 40 различным путям с образованием 80 различных изотопов. Наибольшую опасность являют изотопы с периодом полураспада, измеряемым годами (а не днями или тысячами лет: цезий-137; стронций-89,90; углерод-14; трансурановые элементы – источники альфа-частиц) – с одной стороны их активность достаточно велика, с другой – очень долго сохраняется по меркам человеческой жизни

# ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ИМПУЛЬС

З  
А  
Р  
О  
Ж  
Д  
Е  
Н  
И  
Е  
  
Э  
М  
И

короткий мощный выброс гамма-лучей из зоны реакции → за ~10 наносекунд выделяется 0,3% энергии взрыва

каскадная ионизация атомов воздуха (образовавшиеся электроны, в свою очередь, ионизируют другие атомы) → до 30000 электронов на каждый гамма-квант

движущиеся электроны создают сильное электромагнитного поле, как итог → возникновение кратковременного (несколько микросекунд) мощного (до 100000 МВт) электромагнитного импульса

напряженность электростатического поля между землей и ионизированным слоем атмосферы достигает 20...50 кВ/м

На образование ЭМИ очень значительное влияние оказывает высота взрыва. ЭМИ силен при взрывах на высотах ниже 4 км, и особенно силен при высоте более 30 км, однако менее значителен для диапазона 4...30 км.

## Последствия ЭМИ

Наличие большого количества ионов, оставшихся после взрыва, ведет к затруднению коротковолновой связи и работы радаров

Индукирование сверхсильным электромагнитным полем высокого напряжения во всех проводниках: ЛЭП играют роль гигантских антенн, отсюда пробой изоляции и выход из строя трансформаторных подстанций; повреждения электронной аппаратуры, выход из строя незащищенных полупроводниковых приборов

На человека, в пределах изученного, влияния не оказывает

# ***ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ***

**ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ - ЭТО ОРУЖИЕ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ, ДЕЙСТВИЕ КОТОРОГО ОСНОВНО НА ТОКСИЧНЫХ СВОЙСТВАХ НЕКОТОРЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ. К НЕМУ ОТНОСЯТ БОЕВЫЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА И СРЕДСТВА ИХ ПРИМЕНЕНИЯ.**

**ОВ – ЭТО ХИМИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ, СПОСОБНЫЕ ПОРАЖАТЬ НЕЗАЩИЩЕННЫХ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ НА БОЛЬШИХ ПЛОЩАДЯХ, ПРОНИКАТЬ В РАЗЛИЧНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ЗАРАЖАТЬ НА ДЛИТЕЛЬНЫЙ СРОК МЕСТНОСТЬ И ВОДОЕМЫ.**



# Классификация ОВ по тактическому назначению и физиологическим свойствам

**СМЕРТЕЛЬНЫЕ**

**РАЗДРАЖАЮЩИЕ**

**ВРЕМЕННО  
ВЫВОДЯЩИЕ  
ИЗ СТРОЯ**

**Нервно-  
паралитические**

**Кожно-  
нарывные**

**Обще-  
ядовитые**

**Удушающие**

**Психохимические**

**Зарин  
GB**

**Иприт  
перегнанный  
HD**

**Синильная  
кислота  
АС**

**Фосген  
CG**

**LSD**

**Зоман  
GD**

**Иприт  
технический  
H**

**Хлорциан  
СК**

**Дифосген  
DP**

**BZ**

**Ви-Икс  
VX**

**Иприт  
азотистый  
HN**

**НЕСТОЙКИЕ**

**Табун  
GA**

**Люизит  
L**

**Хлорацетофенон  
CN**

**Адамсит  
DM**

**Си-Эс  
CS**

**Си-Ар  
CR**

**СТОЙКИЕ**

# **Бактериологическое (биологическое) оружие**

**Поражающее действие основано на использовании болезнетворных свойств микроорганизмов и токсичных продуктов их жизнедеятельности**

**Предназначено для массового поражения людей, животных, сельскохозяйственных культур, заражения продовольствия, воды и фуража**

## **Классы БО**

### **Бактерии**

чума, холера,  
сибирская язва  
столбняк,  
ботулизм

### **Вирусы**

натуральная  
оспа,  
желтая  
лихорадка

### **Риккетсии**

сыпной тиф,  
пятнистая  
лихорадка  
скалистых гор

### **Грибки**

гистоплазмоз,  
кокцидиомикоз,  
областомикоз

**Микроорганизмы для уничтожения растений путем заражения**  
возбудители ржавчины хлебных злаков, фитофтороза картофеля и др.

### Классификация современного и перспективного оружия

#### **Современные обычные и перспективные средства поражения.**

**«Обычными» называются средства поражения, которые используют взрывчатые вещества, созданные на принципе выделения большого количества энергии при химической реакции быстрого горения (взрыва).**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ОБЫЧНЫЕ СРЕДСТВА ПОРАЖЕНИЯ (ОСП)** по своему действию подразделяются на ряд основных видов боеприпасов

1. **УДАРНЫЕ** – для разрушения различных объектов;
2. **ОСКОЛОЧНО-ФУГАСНЫЕ** – для поражения живой силы и техники;
3. **БЕТОНОБОЙНЫЕ** – для поражения железобетонных сооружений высокой прочности;
4. **КУМУЛЯТИВНЫЕ** – для поражения бронированных целей;
5. **ЗАЖИГАТЕЛЬНЫЕ** – для поражения людей, складов, зданий, сооружений;
6. **ОБЪЕМНО-ДЕТОНИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ** – основанные на детонации газо-воздушных и топливно-воздушных веществ;
7. **КАССЕТНЫЕ БОЕПРИПАСЫ** и др.

### **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕСТВАНИЯ ОБЫЧНЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ (ОСП):**

1. Зажигательное оружие – создание малогабаритных зажигательных бомб в кассетном снаряжении;
2. Создание боеприпасов, снаряженных новыми взрывчатыми веществами;
3. Создание бетонобойных и заглубляющихся бомб для уничтожения защитных сооружений ГО, хранилищ, ПУ и т.д.
4. Разработка «площадного оружия» - минирование местности с применением кассет.
5. Совершенствование высокоточного управляемого оружия.



# Зажигательное оружие

Зажигательные боеприпасы снаряжаются зажигательным веществом и предназначены для создания крупных пожаров, уничтожения людей, техники материальных ценностей

## Группы зажигательных веществ

### НАПАЛМЫ

смеси на основе нефтепродуктов, загущенные алюминиевой солью с нафтенной, пальмитиновой и олеиновой кислотами или каучуком с полимерными веществами (1000...1200°C).

### ПИРОГЕЛИ

вязкие огнесмеси напалмов с добавлением порошка натрия, магния, фосфора, алюминия и селитры (1400...1600°C).

### ТЕРМИТНЫЕ СОСТАВЫ

порошкообразные смеси алюминия и окислов железа с добавлением бариевой селитры и серы, загущенные лаком, смолой или маслом (до 3000°C).

### НА ОСНОВЕ ФОСФОРА

воскообразное ядовитое вещество, получаемое после специальной обработки фосфора (900...1200°C)

**Принцип действия**  
основан на детонации аэрозольных смесей горючих газов с кислородом воздуха

# Боеприпасы объемного взрыва

**Предназначение:**  
поражение неукрытых, слабо защищенных людей и техники, разрушение сооружений

## ф а з ы д е й с т в и я

**Подрыв боеприпаса**

**Образование аэрозольного облака**

**Подрыв аэрозольной смеси**

**Рецептуры:**  
окиси этилена и пропилена;  
пропилнитрат; метан; диборан;  
перекись уксусной кислоты;  
МАРР (смесь ацетилен, метила, пропана и пропадиена)

Топливоздушная смесь формируется по профилю местности, способна проникать в негерметичные сооружения и замкнутые объемы

**Взрывное устройство замедленного действия:**  
подрыв инициирующих детонаторов через 100...140 миллисекунд после подрыва боеприпаса

**Последствия:**  
диаметр и высота поражения ударной волной до 500м;  
избыточное давление в центре облака до 30кгс/см<sup>2</sup>, на удалении 100м – свыше 1кгс/см<sup>2</sup>;  
подрыв 500кг ТВС эквивалентен ЯВ 1кт

**Недостатки:**  
Поражающий фактор – ударная волна (нет осколочного, кумулятивного действия). Бризантность ТВС (способность дробить, разрушать преграду) весьма низка. Необходим большой свободный объем и свободный кислород. Влияние погодных условий. Невозможно создание малых боеприпасов

# **Высокоточное оружие**

**Управляемое оружие, вероятность поражения которым малоразмерных целей близка к единице в любых условиях обстановки**

**Баллистические  
и крылатые  
ракеты**

**Авиационные  
бомбы и  
кассеты**

**Артиллерийские  
снаряды и  
торпеды**

**Разведывательно-  
ударные  
комплексы**

**ВТО на конечном участке полета наводится на цель радио-локационными, тепловыми или лазерными само наводящимися устройствами, что позволяет обеспечить: вероятностное круговое отклонение от точки прицеливания – в несколько метров, а вероятность поражения цели – равную 0,8...0,9**

**Главный принцип  
применения ВТО**

**«Выстрел –  
поражение»**

**Главный критерий  
решения задач**

**«Выстрелил  
и забыл»**

# **ОРУЖИЕ, ОСНОВАННОЕ НА ИНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ПРИНЦИПАХ**

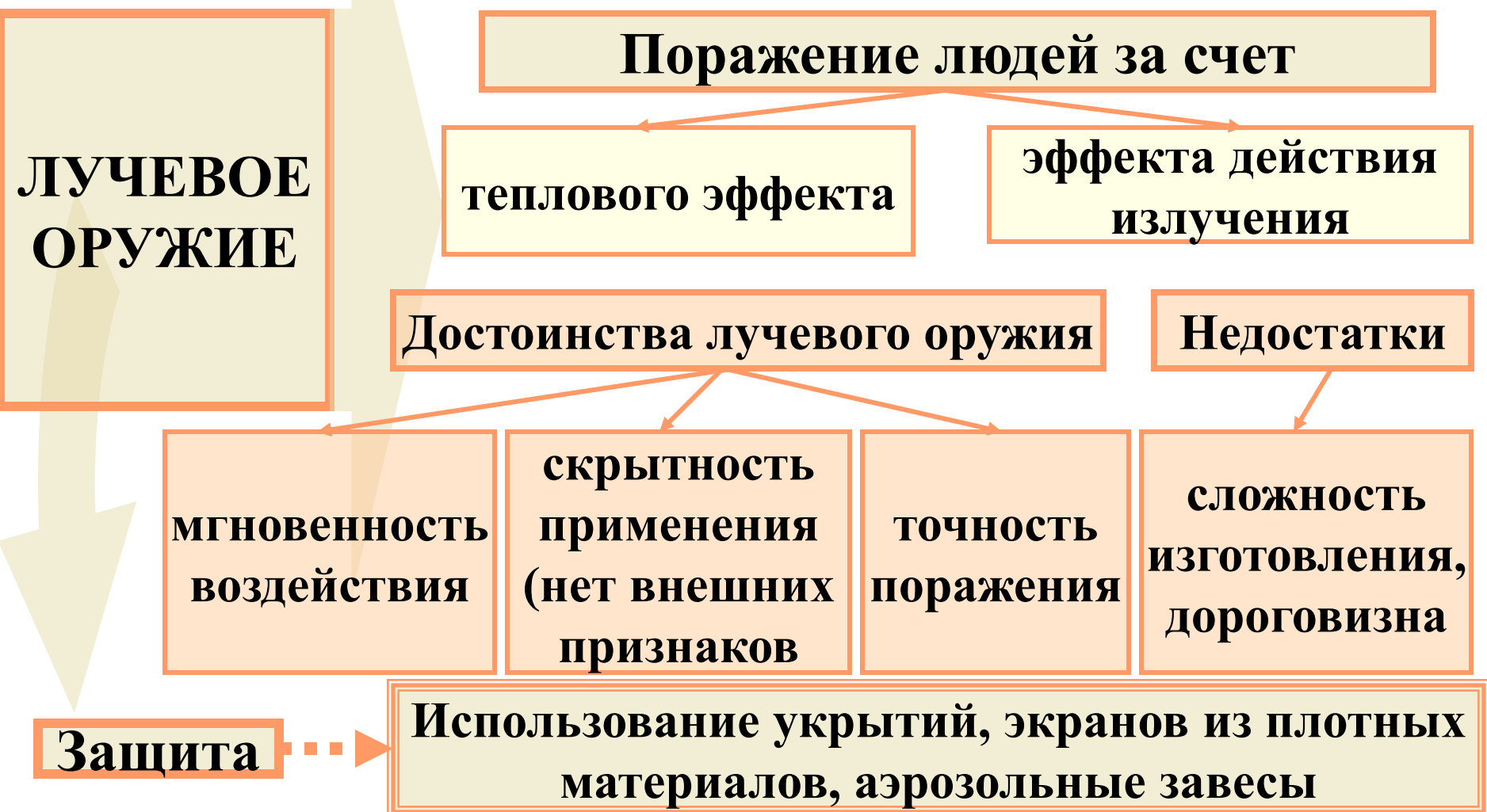
**1. Электромагнитное излучение во всем диапазоне частот и мощностей электромагнитных колебаний:**

- Лучевое оружие;**
- Радиочастотное оружие;**
- Инфразвуковое оружие.**

**2. Радиологическое оружие.**

**3. Агрессивные рецептуры и пенообразующие вещества**

**Это совокупность устройств (генераторов), поражающее действие которых основано на использовании направленных лучей электромагнитной энергии (лазерное оружие) или концентрированного пучка электронов, протонов, нейтральных частиц, атомов водорода, разогнанных до больших скоростей (пучковое оружие)**



**Основано на использовании  
электромагнитных излучений  
сверхвысокой частоты (более 300 Гц)**

**Вызывает поражение**

**центральной  
нервной  
системы**

**сердца**

**мозга**

**системы  
кровообращения**

**Генераторы СВЧ – наземного, воздушного  
и космического базирования**

**РАДИО-  
ЧАСТОТНОЕ  
ОРУЖИЕ**

**Защита**

**Экраны, СИЗ и шлемы из специальных  
металлизированных тканей**

**Поражающее действие основано на использовании направленного излучения мощных инфразвуковых колебаний частотой до 16 Гц (ниже порога слышимости), распространяющихся на значительные расстояния**

**ИНФРА-  
ЗВУКОВОЕ  
ОРУЖИЕ**

**Резонанс во внутренних органах  
человека**

**7-8 Гц  
грудная  
клетка**

**3-4 Гц  
брюшная  
полость**

**7 Гц  
мозг**

**ок. 20 Гц  
голова**

**Изменения в сердечно-сосудистой деятельности, звон в ушах, головная боль, внутренние болевые ощущения, головокружение, затрудненное дыхание,**

**Психотропное действие**

**Чувство страха**

**Паника**

**Потеря контроля над собой**

**Защита**

**Использование отражающих  
и поглощающих материалов**



# **ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ**

**Основано на использовании природных явлений и процессов, вызываемых искусственным путем**

**Литосферное  
(геологическое)  
оружие**

**Вызывает землетрясения, извержения вулканов и перемещения геологических образований**

**Гидросферное  
(гидрологическое)  
оружие**

**Воздействие на гидроресурсы приводит к разрушению плотин, затоплению территорий и выпадению обильных осадков**

**Биосферное  
(экологическое)  
оружие**

**Воздействует на погодные и климатические условия. Вызывает обильные осадки, циклоны, засухи, заморозки и другие явления**

**Геокосмическое  
(озонное)  
оружие**

**Воздействие специальных устройств и веществ на озоновый слой стратосферы приводит к его разрушению - мощный поток ультрафиолетовых лучей достигает Земли (катастрофа для человечества)**

## **РАДИО- ЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ**

**Оружие, основанное на использовании боевых радиоактивных веществ в специально подготовленных составах в виде порошков или радиоактивных изотопов химических соединений, обладающих ионизирующим излучением**

**Применение – распыление в воздушной среде и оседание на поверхность земли**

**Эффект - подобен радиоактивному заражению местности при ЯВ. Вызывает лучевую болезнь или локальное поражение кровеносной системы**

### Понятия, определения и классификация ЧС социального характера.

К чрезвычайным ситуациям социального характера относятся ситуации, при которых на определенной территории нарушаются **нормальные условия жизни и деятельности** людей, процесса функционирования общества, его социальных групп, отношений личности и общества, **возникает угроза жизни и здоровья людей**, потери с/х животных и определенных растений

→ Демографические проблемы  
(воспроизводство населения)

→ **Терроризм**

→ **Голод**

→ Массовые беспорядки среди населения

→ Криминальные проявления и преступность

### ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

(ФЗ-35 от 6.03.2006 г.)

***Терроризм*** — идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий;

***Террористический акт*** — совершение взрыва, поджога или иных действий, связанных с устрашением населения и создающих опасность гибели человека, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления экологической катастрофы или иных особо тяжких последствий, в целях противоправного воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, ***а также угроза совершения указанных действий в тех же целях.***

### **Основные цели борьбы с терроризмом**

**защита  
личности, общества и государства от терроризма**

**предупреждение, выявление, пресечение  
террористической деятельности и  
минимизация ее последствий**

**выявление и устранение причин  
и условий, способствующих осуществлению  
террористической деятельности**

# СИСТЕМА ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РОССИИ

ФЗ № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», Указ Президента № 116 РФ от 15.02.06 г.

## ПРЕЗИДЕНТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Определяет цели и задачи в области  
противодействия терроризму в РФ

## Совет Безопасности (межведомственная комиссия)

Координирует деятельность органов  
госуправления

### Правительство РФ

Обеспечивает  
выполнение указаний  
Президента РФ  
в пределах  
своих полномочий

### Федеральное Собрание РФ

осущест.  
законодат.  
обеспечение

### Федеральные органы исполнительной власти

организуют и  
обеспечивают  
работу по  
противодействию  
терроризму

### ОИВ субъектов РФ

организуют и обеспечивают  
выполнение мероприятий по  
противодействию терроризму через  
соответствующие органы

### Органы местного самоуправления

## НАЦИОНАЛЬНЫЙ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ

Органы управления силовых структур  
(ФСБ, МВД, МО, МЧС, СВР, ФСО и др.)

## АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКИЕ КОМИССИИ СУБЪЕКТОВ РФ Региональные органы управления (ФСБ, МВД и др.)

Организуют и проводят мероприятия по  
противодействию терроризму

# Причины, порождающие рост терроризма

Нерешенность социальных, в т.ч. национальных и религиозных проблем

Войны и военные конфликты, в рамках которых теракты становятся их составной частью

Расслоение общества по уровню материального состояния, культуре и кредитоспособности

Несправедливость решения экономических и финансовых вопросов при разделе государственной собственности

Слабость законодательной базы и нежелание правоохранительных органов следовать букве закона

Организованная преступность и криминализация ряда государственных и коммерческих структур

Существование обществ и организаций (религиозных, сектантских), ведущих борьбу за справедливость своего учения по спасению человечества

Давняя традиция России решать в первую очередь, политические задачи путем террора (насилия)





***Террористическая деятельность*** – деятельность, включающая в себя:

- а) организацию, планирование, подготовку, финансирование и реализацию террористического акта;
- б) подстрекательство к террористическому акту;
- в) организацию незаконного вооруженного формирования, преступного сообщества (преступной организации), организованной группы для реализации террористического акта, а равно участие в такой структуре;
- г) вербовку, вооружение, обучение и использование террористов;
- д) информационное или иное пособничество в планировании, подготовке или реализации террористического акта;
- е) пропаганду идей терроризма, распространение материалов или информации, **призывающих** к осуществлению террористической деятельности либо обосновывающих или оправдывающих необходимость осуществления такой деятельности.

# ***Противодействие терроризму* – деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления по:**

- а) предупреждению терроризма, в том числе по выявлению и последующему устранению причин и условий, способствующих совершению террористических актов (*профилактика терроризма*);
- б) выявлению, предупреждению, пресечению, раскрытию и расследованию террористического акта (*борьба с терроризмом*);
- в) минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма.

***Контртеррористическая операция*** – комплекс специальных, оперативно-боевых, войсковых и иных мероприятий ***с применением боевой техники, оружия и специальных средств*** по пресечению террористического акта, обезвреживанию террористов, обеспечению безопасности физических лиц, организаций и учреждений, а также по минимизации последствий террористического акта.

# Современный терроризм

- Подпитка молодежью (националистические, исламские террористические организации существуют десятилетиями)
- Существенное расширение ареала исламского фундаментализма и связанного с ним терроризма
- Террористические организации не ограничиваются рамками терактов, а придают большое значение политической стратегии
- Тенденция перехода от конкретных целей (захват авиалайнеров) к беспорядочным убийствам
- Линия раздела между террористическими организациями различных толков стала менее отчетливой
- Террористы-смертники
- Новые виды оружия

## *Жертвы терроризма по категориям:*

Категории населения и имущества	%
Дипломаты и их имущество	20
Военнослужащие и военное имущество	15
Правительственные чиновники	16
Бизнесмены и имущество промышленных фирм	36
Частные граждане	13

## По видам преступлений

Виды преступлений	%
Взрывы	60
Хищение с выкупом	13
Убийство	7
Вооруженное нападение	5
Угон самолета	5
Захват здания с заложниками	5
Снайперские выстрелы	3
Другие виды	2

## Расчетные показатели возможных последствий при диверсиях на потенциально опасных объектах

Типы ЧС	Характеристика объектов	Основные виды поражения	Расчетные показатели возможных последствий
Диверсия на топливо насыщенном объекте	Площадь объекта – 2,5 км <sup>2</sup> . Количество нефтепродуктов – 200 тыс. тонн. Численность персонала – 2000 чел.	Ударные волны. Тепловое излучение. Заражение приземного слоя атмосферы. Осколочные поля.	Площадь очага поражения – до 1,5 км <sup>2</sup> . Количество пострадавших – до 15 тыс. чел. Количество погибших – до 2 тыс.чел.
Диверсия на химически опасном объекте с выбросом АХОВ	Площадь объекта – 4,5 км <sup>2</sup> . Количество АХОВ – 30 тыс.тонн. Численность персонала – 5000 чел.	Заражение приземного слоя атмосферы.	Площадь очага – до 30 км <sup>2</sup> . Количество пострадавших – до 60 тыс.чел. Количество погибших – до 5 тыс.чел.
Диверсия на радиационно опасном объекте	Площадь объекта – 10 км <sup>2</sup> . Масса яд. топлива – 200 тонн. Численность персонала – 5000 чел.	Заражение природной среды радионуклидами.	Площадь заражения – до 1200 км <sup>2</sup> . Количество пострадавших – до 10 тыс. чел.
Подрыв плотины гидростанции	Объем воды – 10 млн. м <sup>3</sup> . Расход воды – 60 тыс. м <sup>3</sup> . Уровень воды – 15 м.	Затопление городов и населенных пунктов, обрушение строений.	Площадь зоны затопления – до 1000 км <sup>2</sup> . Количество пострадавших – до 120 тыс. чел.

# ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МИНИМИЗАЦИИ И (ИЛИ) ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ

**Недопущение  
(минимизация)  
человеческих потерь**

**Проведение АСДНР**

**Минимизация последствий  
террористических актов  
и его морально-психологических  
последствий**

**Восстановление  
разрушенных объектов**

**Разработка типовых планов  
по противодействию терроризму**

**Возмещение материального  
и морального вреда  
пострадавшим**

**Оказание экстренной  
медицинской  
помощи пострадавшим**

**Социальная реабилитация лиц,  
пострадавших в результате  
террористического акта**



### Меры предупредительного характера, осуществляемые на объекте:

1. **Ужесточение пропускного режима на входах (въездах) на территорию.**
2. **Осуществление регулярных обходов территории и мест размещения опасных веществ и материалов.**
3. **Регулярные проверки складских помещений.**
4. **Тщательный подбор и проверка кадров.**
5. **Проведение инструктажей и практических занятий с персоналом объекта по действиям в ЧС.**
6. **Включение в договоры аренды помещений вопросов по регулярной проверке зданий и сооружений.**
7. **Оснащение телефонов, указанных в справочниках, АОН и звукозаписывающей аппаратурой.**
8. **Установка на территориях камер видеонаблюдения.**

## **ПАСПОРТ антитеррористической защищенности объекта**

**Общие сведения об объекте**

**Возможные критические (аварийные) ситуации**

**Сведения о персонале объекта**

**Силы и средства охраны объекта**

**Мероприятия по усилению антитеррористической защищенности и  
снижения уязвленности объекта**

**Ситуационные планы**

**Планы охраны и обеспечения безопасности при проведении массовых  
мероприятий**

# **Рекомендации руководителям объектов по действиям при получении угрозы по телефону**

**Не оставлять без внимания ни одного подобного звонка. Передать полученную информацию в правоохранительные органы.**

**Постараться дословно запомнить разговор, а лучше записать его на бумаге.**

**Запомнить пол, возраст звонившего и особенности его речи (темп речи, голос, произношение, манеры речи).**

**Обязательно постараться отметить звуковой фон (шум автомашин или железнодорожного транспорта, голоса), характер звонка (городской или междугородный) и т.д.**

# **Рекомендации руководителям объектов по действиям при получении угрозы в письменной форме**

**Принять меры к сохранности и быстрой передачи письма (дискеты) в правоохранительные органы. По возможности, письмо положить в чистый полиэтиленовый пакет.**

**Если документ в конверте, то его вскрытие производится только с левой или правой стороны путем отрезки кромки ножницами.**

**Сохраните все: сам документ, конверт, упаковку, любые вложения. Не позволяйте знакомиться с содержанием письма другим лицам.**

**На анонимных материалах не делать надписи, подчеркивание, обводку отдельных мест в тексте. Запрещается их сгибать, мять, сшивать, склеивать.**

# **Рекомендации руководителям объектов по действиям при захвате людей в заложники**

**Незамедлительно сообщить в правоохранительные органы.**

**Не вступать в переговоры с террористами по собственной инициативе. При необходимости выполнить требования преступников.**

**Оказывать помощь сотрудникам спецподразделений ФСБ и МВД.**

**Не допускать действий, которые могут спровоцировать нападающих к применению оружия.**

# **Рекомендации по поведению людей в случае захвата их в качестве заложников**

**Если Вы оказались в руках террористов**

**По возможности скорее возьмите себя в руки, успокойтесь, не паникуйте.**

**Не пытайтесь бежать, если нет полной уверенности в успехе побега.**

**По возможности расположитесь подальше от окон, дверей и террористов**

**В случае штурма – ложитесь на пол лицом вниз, ни в коем случае не рвитесь навстречу и не убегайте от сотрудников спецподразделения.**

**Не возмущайтесь, если при штурме с Вами могут поначалу поступить несколько некорректно.**

# **Рекомендации по поведению людей в случае захвата их в качестве заложников**

## **Взаимоотношения с похитителями**

**Не оказывайте агрессивного сопротивления, не делайте резких движений**

**В первые полчаса выполняйте все распоряжения похитителей.**

**Займите позицию пассивного сотрудничества.**

**Ведите себя спокойно, сохраняйте при этом чувство собственного достоинства, не бойтесь обращаться с просьбами в чем нуждаетесь.**



# **Рекомендации по поведению людей в случае захвата их в качестве заложников**

**При длительном нахождении в положении заложника**

**Не допускайте возникновения чувств жалости, смятения, замешательства, сохраняйте умственную активность.**

**Думайте и вспоминайте о приятных событиях в Вашей жизни.**

**Установите график физической и интеллектуальной деятельности.**

**Для поддержания сил и возможного побега ешьте все, что дают, даже если пища не нравится и не вызывает аппетита.**

### Рекомендуемые границы безопасного удаления и оцепления при обнаружении взрывного устройства или подозрительного предмета, который может оказаться взрывным устройством

Граната РГД .....	50м
Граната Ф1 .....	200м
Тротиловая шашка массой 400г .....	60м
Тротиловая шашка массой 200г .....	50м
Пивная банка 0.33л .....	60м
Мина МОН-50 .....	90м
Чемодан (кейс) .....	200м
Дорожный чемодан .....	400м
Автомобиль типа «Жигули» .....	500м
Автомобиль типа «Волга» .....	600м
Микроавтобус .....	900м
Грузовая автомашина (фургон ) .....	1200м

# Ответственность за подготовку и осуществление террористического акта

Уголовный кодекс Российской Федерации предусматривает наказание:

За участие в проведении террористического акта – лишение свободы на срок **от 5 до 20 лет** (ст. 205 УК РФ)

Захват или удержание заложника также наказывается лишением свободы на срок **от 5 до 20 лет** (ст. 206 УК РФ)

За заведомо ложное сообщение о планируемом акте терроризма – наказание от штрафа в **500 МРОТ** до лишения свободы на **срок до 3 лет** (ст. 207 УК РФ). Уголовная ответственность наступает с 14 лет, в других случаях штрафу **подвергаются родители**

## Задачи на самостоятельную работу:

**ВЫУЧИТЬ** Принципы, способы и методы защиты населения и территорий в ЧС военного и социального характера.

**ЗНАТЬ** Основные поражающие факторы ЧС военного и социального характера и способы защиты от них.

<b>1.</b>	<b>Действия населения при объявлении войны.</b>
<b>2.</b>	<b>Поведение населения при применении противником ядерного оружия.</b>
<b>3.</b>	<b>Поведение населения при применении противником химического оружия.</b>
<b>4.</b>	<b>Поведение населения при террористическом акте на транспорте.</b>
<b>5.</b>	<b>Причины возникновения и основные поражающие факторы демографических проблем.</b>