

**ТЕМА 1. ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ИСТОЧНИКОВ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ  
ПУШКИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, А ТАКЖЕ  
ОРУЖИЯ МАССОВОГО ПОРАЖЕНИЯ И ДРУГИХ ВИДОВ ОРУЖИЯ**

Санкт-Петербург

2018



## УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

---

1. Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС. Ответственность за нарушение требований нормативных актов в этой области.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций.
3. ЧС природного характера, характерные для Пушкинского района и способы защиты при их возникновении.
4. Потенциально-опасные объекты на территории Санкт-Петербурга. ЧС техногенного характера, характерные для Пушкинского района и способы защиты при их возникновении.
5. Действия работников при возникновении опасностей военного характера. Классификация, поражающие факторы оружия массового поражения.



# Основные законодательные и нормативно правовые документы

---

1. **Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».**
2. **Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».**
3. **Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».**

## 1-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

Права и обязанности граждан в области ГО и защиты от ЧС.  
Ответственность за нарушение требований нормативных  
актов в этой области



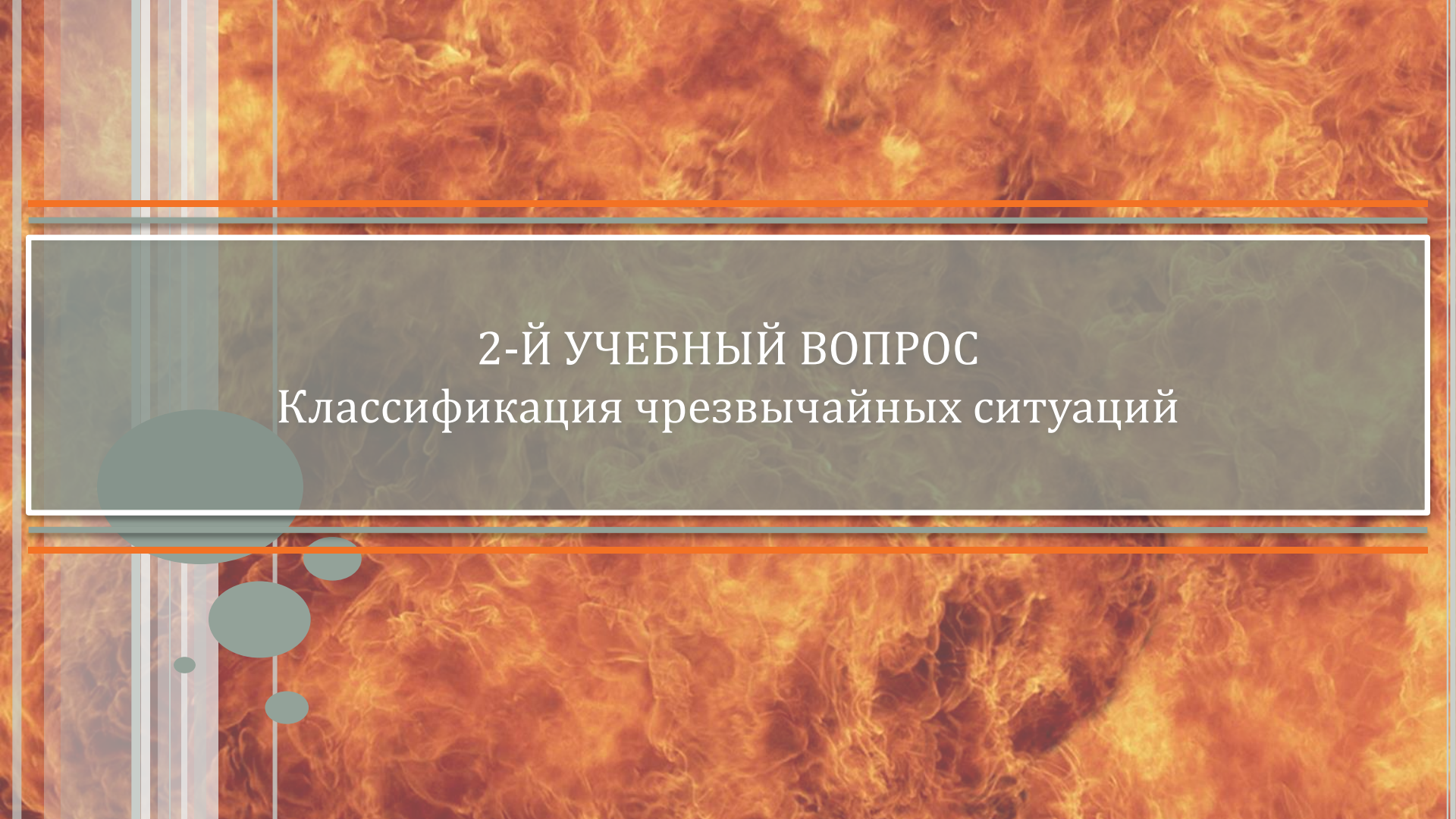
## Граждане Российской Федерации имеют право:

- на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;
- в соответствии с планами ликвидации ЧС использовать средства коллективной и индивидуальной защиты;
- быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;
- обращаться в государственные органы и МЧСУ по вопросам защиты населения и территорий от ЧС;
- участвовать в мероприятиях по предупреждению и ликвидации ЧС;
- на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС;
- на медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах ЧС;
- на бесплатное государственное социальное страхование;
- получение компенсации и льгот за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации ЧС;
- на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности;
- на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца.

## Граждане Российской Федерации обязаны:

- соблюдать законы и иные нормативно-правовые акты РФ, законы и нормативно-правовые акты субъектов РФ в области защиты населения и территорий от ЧС;
- соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению ЧС;
- изучать основные способы защиты населения и территорий от ЧС, приёмы оказания первой помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты, постоянно совершенствовать свои знания и практические навыки в указанной области;
- выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении ЧС;
- при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-восстановительных и других неотложных работ.





2-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС  
Классификация чрезвычайных ситуаций

# Чрезвычайная ситуация -

это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

## Классификация ЧС по масштабу

№	Наименование ЧС	Зона ЧС	Количество пострадавших, чел.	Матер-ный ущерб, руб.
1	ЛОКАЛЬНАЯ	Объект	≤ 10	≤ 100 тыс.
2	МУНИЦИПАЛЬНАЯ	Территория одного поселения	≤ 50	≤ 5 млн.
3	МЕЖМУНИЦИПАЛЬНАЯ	Территория двух и более поселений	≤ 50	≤ 5 млн.
4	РЕГИОНАЛЬНАЯ	Территория одного субъекта Российской Федерации	50 - 500	5 – 500 млн.
5	МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ	Территория двух и более субъектов Российской Федерации	50 - 500	5 – 500 млн.
6	ФЕДЕРАЛЬНАЯ	-	> 500	> 500 млн.



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПО ПРОИСХОЖДЕНИЮ



## **ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА:**

---

- опасные геофизические явления
  - опасные геологические явления
  - опасные метеорологические (агрометеорологические) явления
  - морские опасные гидрологические явления
  - опасные гидрологические явления
  - природные пожары
- 

## **ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА :**

---

- инфекционная заболеваемость людей
- инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных
- поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями



## ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА:

---

- транспортные аварии (катастрофы)
- пожары и взрывы
- аварии с выбросом аварийно химически опасных веществ (АХОВ)
- аварии с выбросом радиоактивных веществ (РВ)
- аварии с выбросом опасных биологических веществ (ОБВ)
- внезапное обрушение зданий, сооружений
- аварии на электроэнергетических системах
- аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения
- аварии на очистных сооружениях
- гидродинамические аварии

## ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА :

---

- все перечисленные ЧС если они явились следствием военного конфликта



## ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧС:

- износ оборудования, транспортных средств и основных производственных фондов;
- снижение техники безопасности производства, качества сырья и изготавливаемой продукции;
- недостаточный выпуск и низкий уровень приборов обнаружения и контроля опасных и вредных факторов, а также средств коллективной и индивидуальной защиты от этих факторов;
- низкая технологическая надежность систем обеспечения безопасности;
- низкая культура производства, снижение компетенции и ответственности специалистов потенциально опасных предприятий;
- снижение уровня фундаментальных и прикладных исследований в сфере обеспечения жизнедеятельности страны;
- увеличение масштабов использования взрыво-, пожаро-, химически-, радиационно-, биологически опасных веществ и технологий;
- недостаточность и несогласованность в осуществлении мероприятий по предупреждению и предотвращению аварий и катастроф, снижению людских потерь и материального ущерба;
- низкий уровень внедрения новых безопасных ресурсо- и энергосберегающих технологий;

- размещение вредных производств и потенциально опасных объектов вблизи от жилых зон;
- просчеты в технической политике, проектировании, строительстве и модернизации высокорисковых предприятий;
- нарастание социальных проблем в зонах возможного возникновения ЧС;
- недостаточный контроль и надзор за состоянием потенциально опасных производств и объектов;
- резкое снижение объемов строительства коллективных и производства индивидуальных средств защиты персонала промышленных объектов и населения;
- отсутствие локальных систем оповещения об авариях на потенциально опасных объектах;
- сокращение числа работников, ответственных за решение вопросов обеспечения безопасности, предупреждения и ликвидации ЧС;
- недостаточная эффективность деятельности аварийно-спасательных служб и формирований;
- отсутствие необходимых объемов резервов, предназначенных для ликвидации последствий аварий и катастроф.



### 3-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

ЧС природного характера, характерные для Пушкинского района и способы защиты при их возникновении

**Сейсмическая активность**

**Снегопады и дожди**

**Штормовые ветры**

**Задымление  
вследствие массовых  
лесных пожаров**

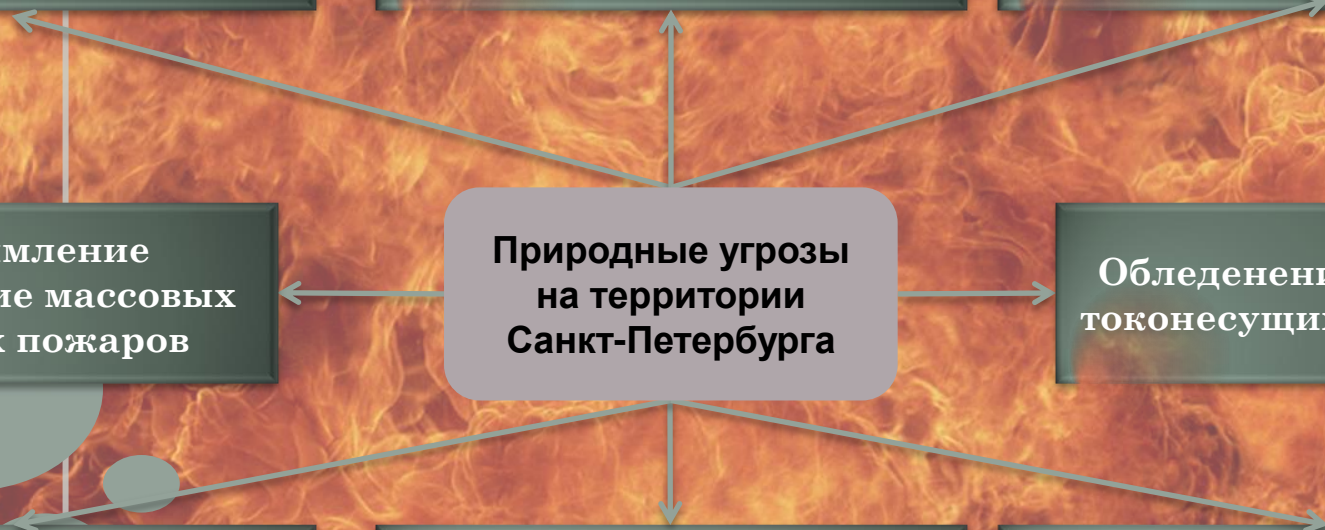
**Природные угрозы  
на территории  
Санкт-Петербурга**

**Обледенение дорог и  
токонесущих проводов**

**Длительные периоды с  
низкими температурами**

**Обмеление источников  
питьевого водоснабжения**

**Подтопления (наводнения)**





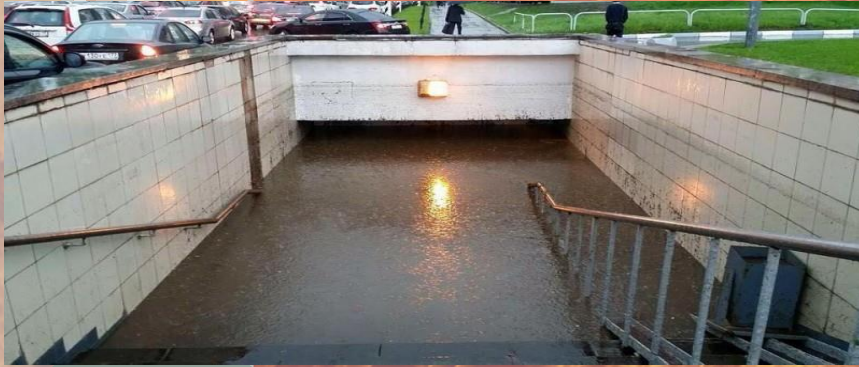
# ОПАСНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ



Геологическая опасность является существенной опасностью для города Санкт-Петербурга и связана преимущественно с развитием карстовых, карстово-суффозионных и суффозионных процессов в результате которых происходят провалы грунта.



# ОПАСНЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

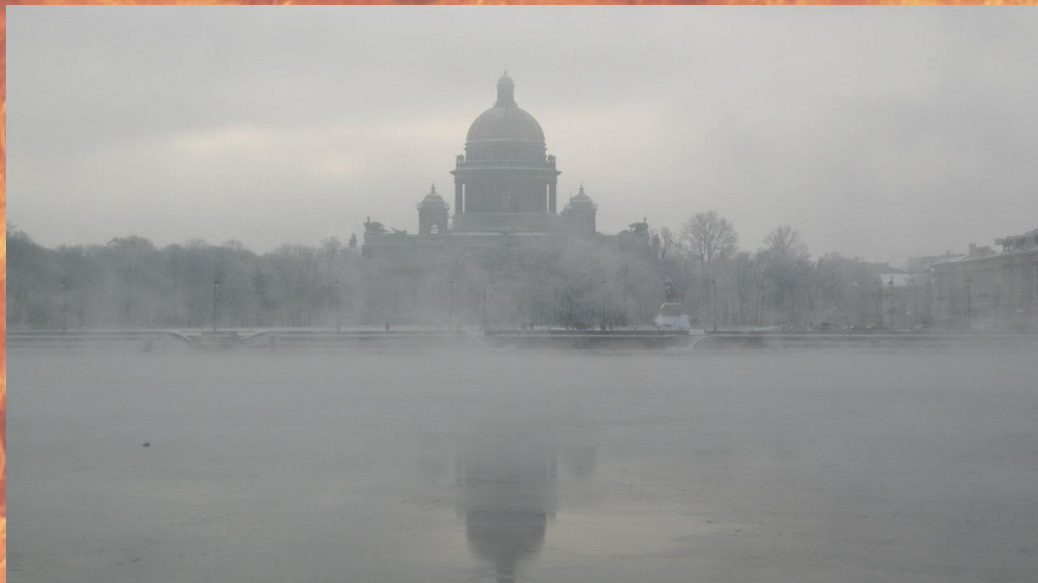


Опасные гидрологические явления на территории Санкт-Петербурга – это подтопления территории, вызванные продолжительными сильными дождями и паводком.



# ОПАСНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

- ливень
- туман
- сильный снегопад
- сильная метель
- шквал
- заморозок
- сильные морозы
- гололед
- град
- шторм



# ПРИРОДНЫЕ ПОЖАРЫ



Опасность природных пожаров на территории города Санкт-Петербурга обусловлена возможностью возгорания и распространения пожара в лесах и лесопарковых зонах города.



## 4-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

Потенциально-опасные объекты на территории Санкт-Петербурга. ЧС техногенного характера, характерные для Пушкинского района и способы защиты при их возникновении

# ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ НА ТЕРРИТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

К потенциально опасным производственным объектам относятся объекты, на которых получают, используют, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются следующие опасные вещества:

- а) воспламеняющиеся вещества;
- б) окисляющие вещества;
- в) горючие вещества;
- г) взрывчатые вещества;
- д) токсичные вещества;
- е) высокотоксичные вещества.

А также к ПОО относятся объекты на которых:

- 1) используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115°C;
- 2) используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы (эскалаторы, лифты);
- 3) получают расплавы черных и цветных металлов;
- 4) ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, а также работы в подземных условиях.

На территории Санкт-Петербурга насчитывается 1068 ПОО, из них ХОО – 29, гидротехнических сооружений – 1, РОО – 2, биологически опасные объекты – 0, пожаровзрывоопасные объекты – 1036.



# ОСНОВНЫЕ ТЕХНОГЕННЫЕ УГРОЗЫ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ

---

- радиационные аварии на научно-исследовательских реакторах

- химические аварии с выбросом АХОВ

- аварии на железнодорожном и автомобильном транспорте с выбросом опасных веществ и возникновением обширных площадей возгорания

- возникновение крупномасштабных пожаров

- возникновения зон затопления вследствие разрушения водоограничительных устройств на каналах

## 5-Й УЧЕБНЫЙ ВОПРОС

Действия работников при возникновении опасностей военного характера. Классификация, поражающие факторы оружия массового поражения



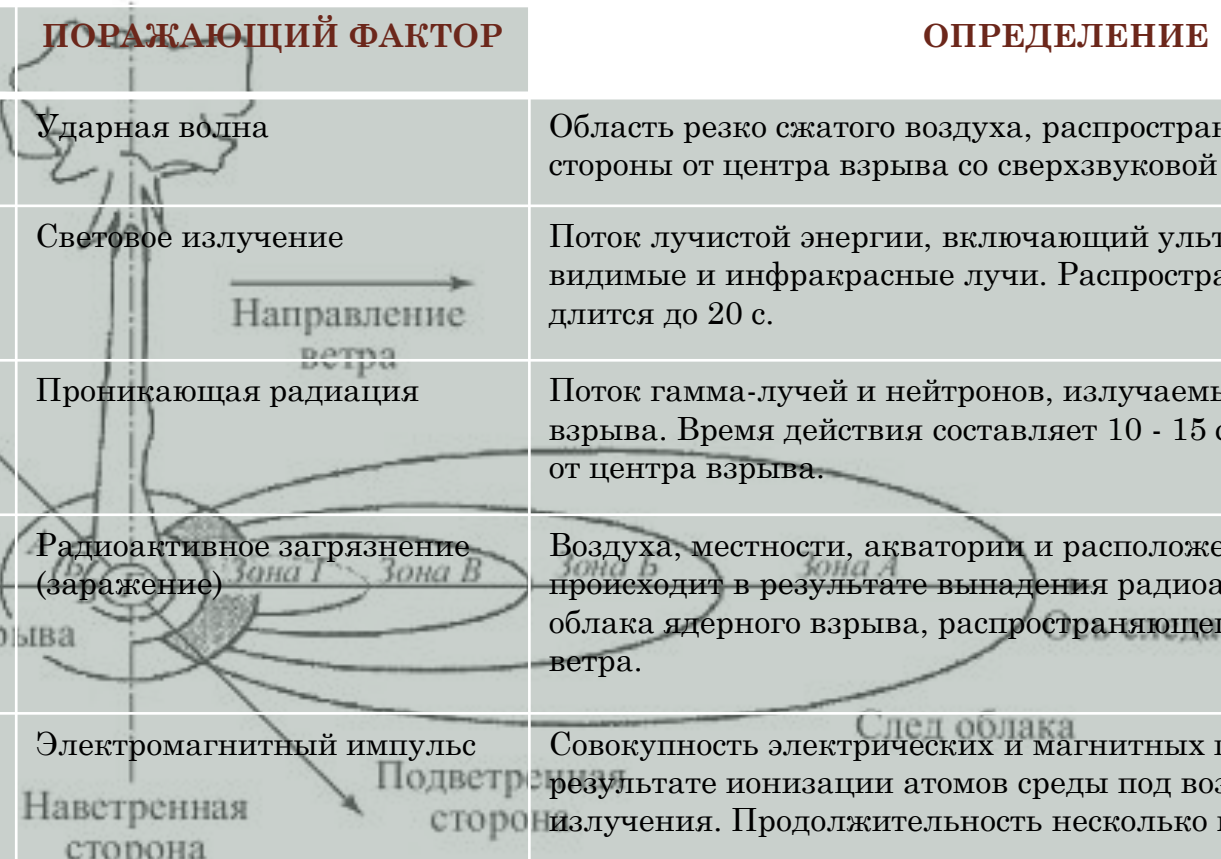
# ЯДЕРНОЕ ОРУЖИЕ -

оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, выделяющейся при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов урана и плутония или при термоядерных реакциях синтеза изотопов водорода (дейтерия и трития) в более тяжелые, например ядра изогона гелия.

При термоядерных реакциях выделяется энергии в 5 раз больше, чем при реакциях деления (при одной и той же массе ядер).



# ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА



The diagram illustrates the various effects of a nuclear explosion. At the top, a mushroom cloud is shown. Below it, a vertical column represents the fireball and debris column. An arrow labeled 'Направление ветра' (Wind direction) points to the right. The debris column is divided into three zones: 'Зона А' (Zone A) at the top, 'Зона В' (Zone B) in the middle, and 'Зона Г' (Zone G) at the base. The base of the column is labeled 'Район взрыва' (Explosion area). At the bottom, the 'Наветренная сторона' (Windward side) is indicated, and the 'Подветренная сторона' (Leeward side) is also labeled. A 'След облака' (Cloud trail) is shown extending to the right from the base of the column.

№	ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
1	Ударная волна	Область резко сжатого воздуха, распространяющаяся во все стороны от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью.
2	Световое излучение	Поток лучистой энергии, включающий ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи. Распространяется мгновенно, длится до 20 с.
3	Проникающая радиация	Поток гамма-лучей и нейтронов, излучаемых из зоны ядерного взрыва. Время действия составляет 10 - 15 с, дальность – 2 - 3 км от центра взрыва.
4	Радиоактивное загрязнение (заражение)	Воздуха, местности, акватории и расположенных на них объектов происходит в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва, распространяющегося по направлению ветра.
5	Электромагнитный импульс	Совокупность электрических и магнитных полей, возникающих в результате ионизации атомов среды под воздействием гамма-излучения. Продолжительность несколько миллисекунд.



# ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ОПАСНОСТЕЙ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ВОЕННЫХ КОНФЛИКТАХ ИЛИ ВСЛЕДСТВИЕ ЭТИХ КОНФЛИКТОВ

- защитные сооружения
- здания и сооружения с возможностью герметизации
- прием противорадиационных препаратов
- исключение употребления зараженных продуктов и воды
- оповещение об опасности радиоактивного загрязнения
- использование средств индивидуальной защиты
- соблюдение режимов радиационной защиты
- дезактивация одежды, техники, сооружений
- санобработка людей
- эвакуация населения с загрязненных территорий

# ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ -

оружие массового поражения, действие которого основано на токсических свойствах отравляющих веществ (ОВ), и средства их применения.

Боевые отравляющие вещества принято классифицировать по следующим признакам:

- по характеру действия на организм человека и животного (физиологическая классификация);
- по стойкости на местности и по назначению (тактическая классификация).

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

- I – ОВ нервно-паралитического действия (зарин, зоман, V-газы).
- II – ОВ общеядовитого действия (синильная кислота, хлорциан).
- III – ОВ кожно-нарывного действия (иприт, люизит).
- IV – ОВ удушающего действия (фосген)
- V – ОВ психохимического действия (диэтиламид лизергиновой кислоты (ЛСД), хинуклидил-3-бензилат (BZ)).

## ТАКТИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Основывается на понятии стойкости, способности сохранять ОВ поражающее действие в течение определенного времени после применения.

Стойкое ОВ – иприт.  
Нестойкие ОВ – фосген, синильная кислота, хлорциан.



# СПОСОБЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

- оповещение о химическом заражении
- соблюдение режимов поведения на зараженной местности
- защитные сооружения
- средства индивидуальной защиты
- применение антидотов и использование индивидуальных противохимических пакетов
- дегазация
- санитарная обработка



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!