



ИНСТИТУТ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

**ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ,**



# **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. Федеральный закон РФ 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».**
- 3. Федеральный закон РФ от 2.01. 2000 г. 29-ФЗ «О качестве и безопасности пищевых продуктов».**
- 4. Закон г. Москвы от 5.11.1997 г. № 46 «О защите населения и территорий города от ЧС природного и техногенного характера».**
- 5. Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».**
- 6. Постановление Правительства Москвы от 8 ноября 2005 г. N 866-ПП «О функционировании Единой системы экологического мониторинга города Москвы и практическом использовании данных экологического мониторинга».**

# **ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ -**

**обстановка сложившаяся на определенной территории (акватории) в результате аварий (катастроф), стихийного, (экологического) бедствия, факторов военного, социального или политического характера, *которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.***

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (по источнику возникновения)

**ЧС военного времени**

**ЧС мирного времени**

**ЧС**

**ЧС, возникшие после применения современных средств поражения**

**ЧС техногенного характера**

**ЧС природного характера**

**ЧС биолого-социального характера**

Транспортные аварии

Пожары и взрывы

Аварии с выбросом ХОВ, РВ, БВ

Внезапные обрушения зданий

Аварии на энергетических сетях

Аварии на коммунальных системах

Гидродинамические аварии

Опасные геофизические явления

Опасные геологические явления

Опасные метеорологические явления

Опасные гидрологические явления

Природные пожары

Инфекционные заболевания людей

Инфекционные заболевания животных

Поражение сельскохозяйственных растений

# КЛАССИФИКАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

(по масштабам последствий)

**ЧС**

<b>ЛОКАЛЬНЫЕ</b>	Количество пострадавших не более 10 чел.	до 100 тыс. рублей	В пределах объекта
<b>МУНИЦИПАЛЬНЫЕ</b>	Не более 50 чел	До 5 млн. рублей	В пределах внутригородской территории города
<b>МЕЖМУНИЦИПАЛЬНЫЕ</b>	То же	То же	В пределах 2х и более внутригородских территорий
<b>РЕГИОНАЛЬНЫЕ</b>	50 – 500	5 – 500 млн. рублей	В пределах одного субъекта РФ
<b>МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЕ</b>	То же	То же	В пределах более 2 субъектов РФ
<b>ФЕДЕРАЛЬНЫЕ</b>	То же, что и межрегиональные, но количество пострадавших более 500 человек либо размер ущерба более 500 млн. руб.		

Постановление Правительства РФ  
№304 от 21 мая 2007 г.

# Пожары, взрывы, угрозы взрывов



# Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ



# Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ



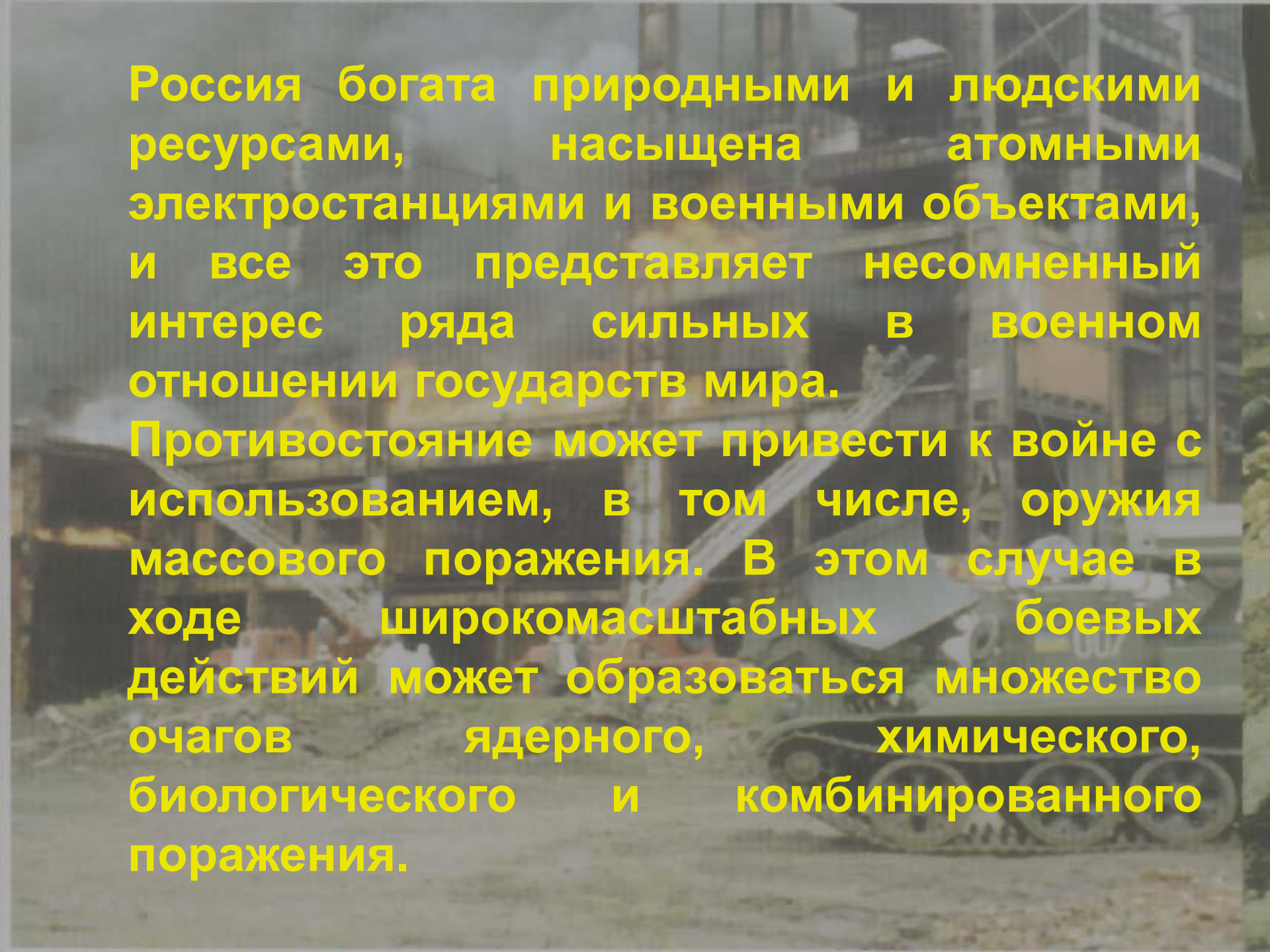


# Гидродинамические аварии (прорывы плотин, дамб, шлюзов, перемычек).



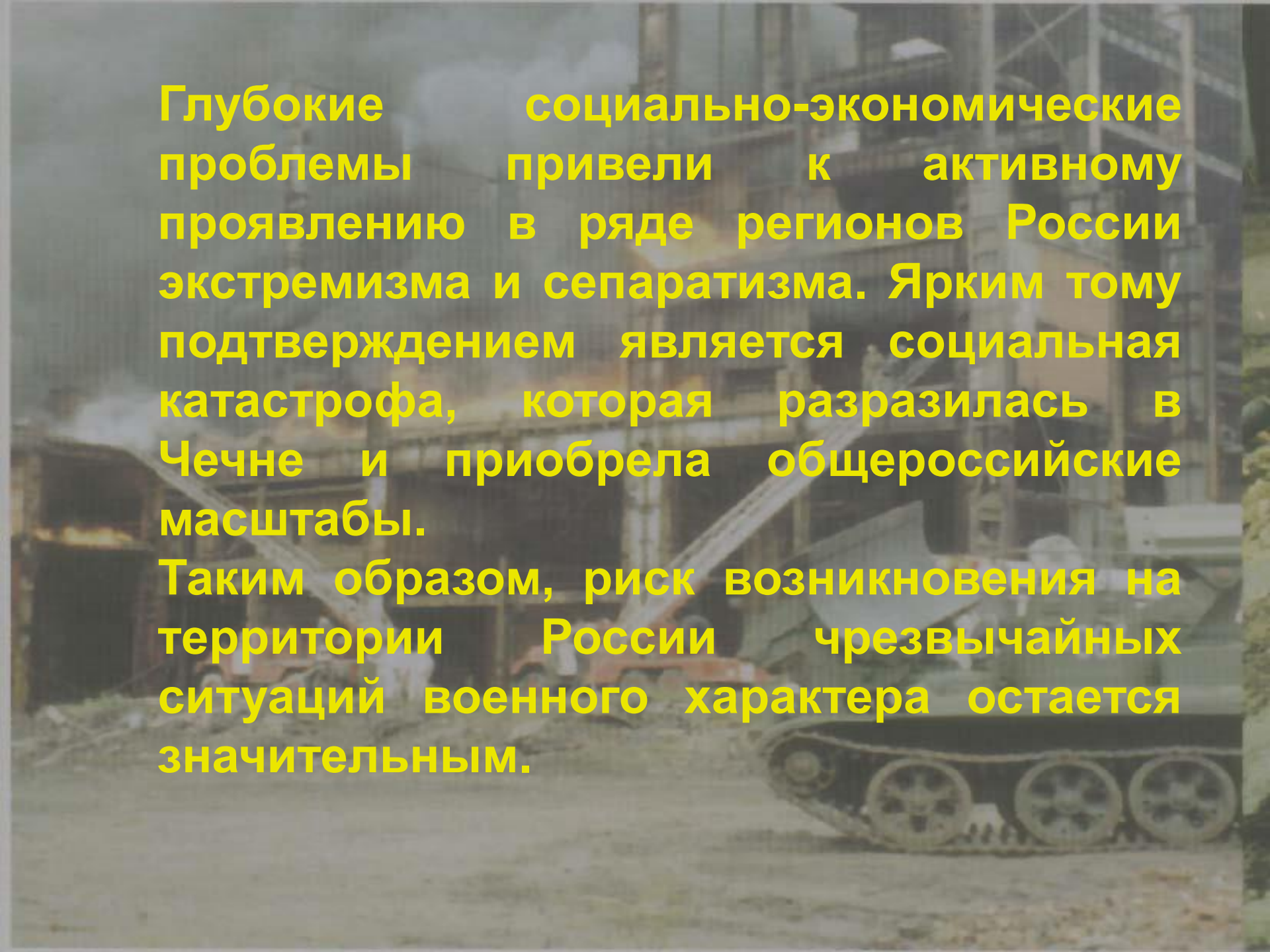
A photograph of a war-torn city. In the foreground, a green tank with the number '007' and a Ukrainian flag is visible. The background shows a multi-story building with significant damage, including a fire on one of the upper floors. Debris is scattered on the ground, and other vehicles are visible in the distance.

**Опасности военного характера  
и присущие им особенности**



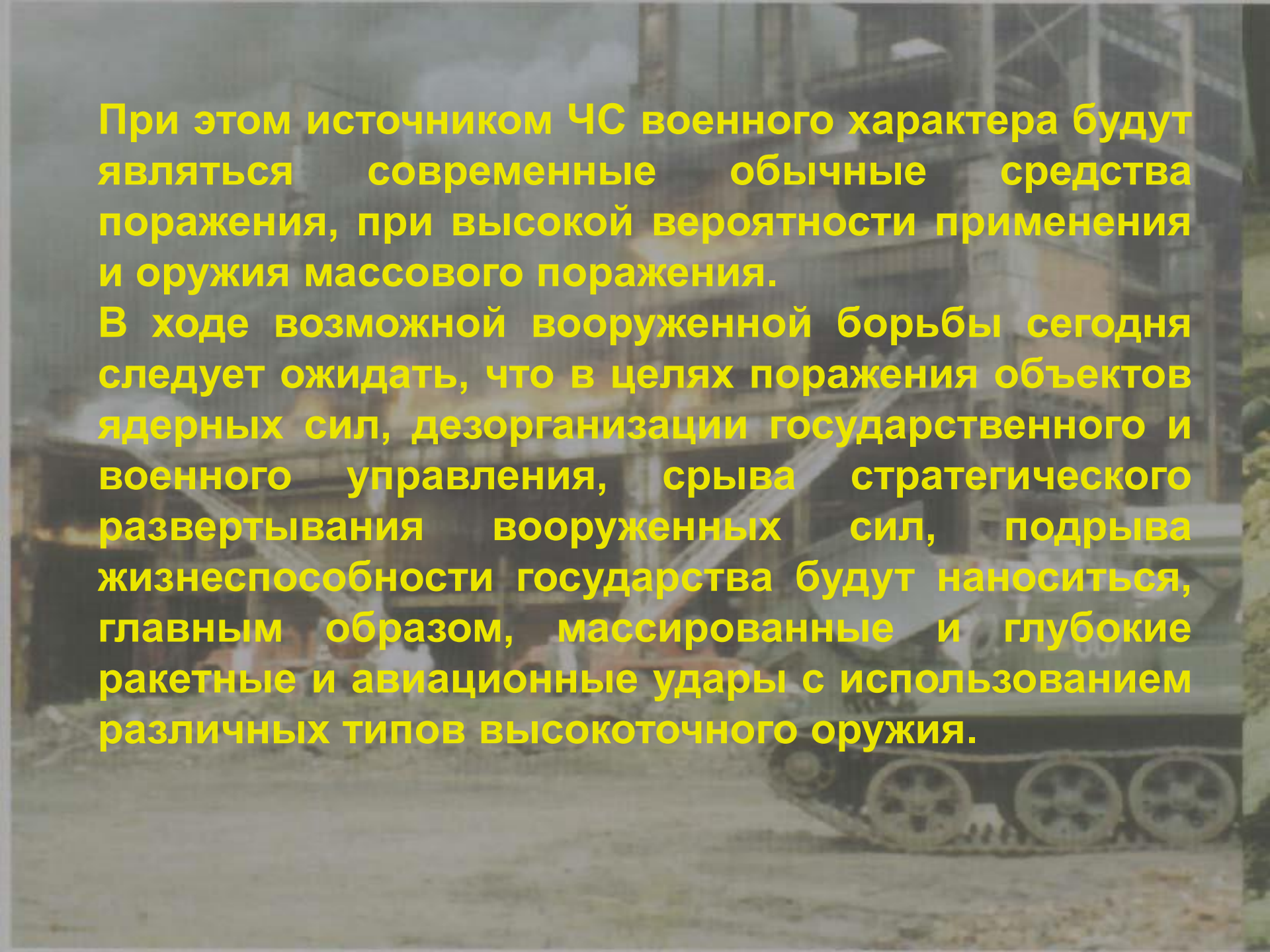
Россия богата природными и людскими ресурсами, насыщена атомными электростанциями и военными объектами, и все это представляет несомненный интерес ряда сильных в военном отношении государств мира.

Противостояние может привести к войне с использованием, в том числе, оружия массового поражения. В этом случае в ходе широкомасштабных боевых действий может образоваться множество очагов ядерного, химического, биологического и комбинированного поражения.



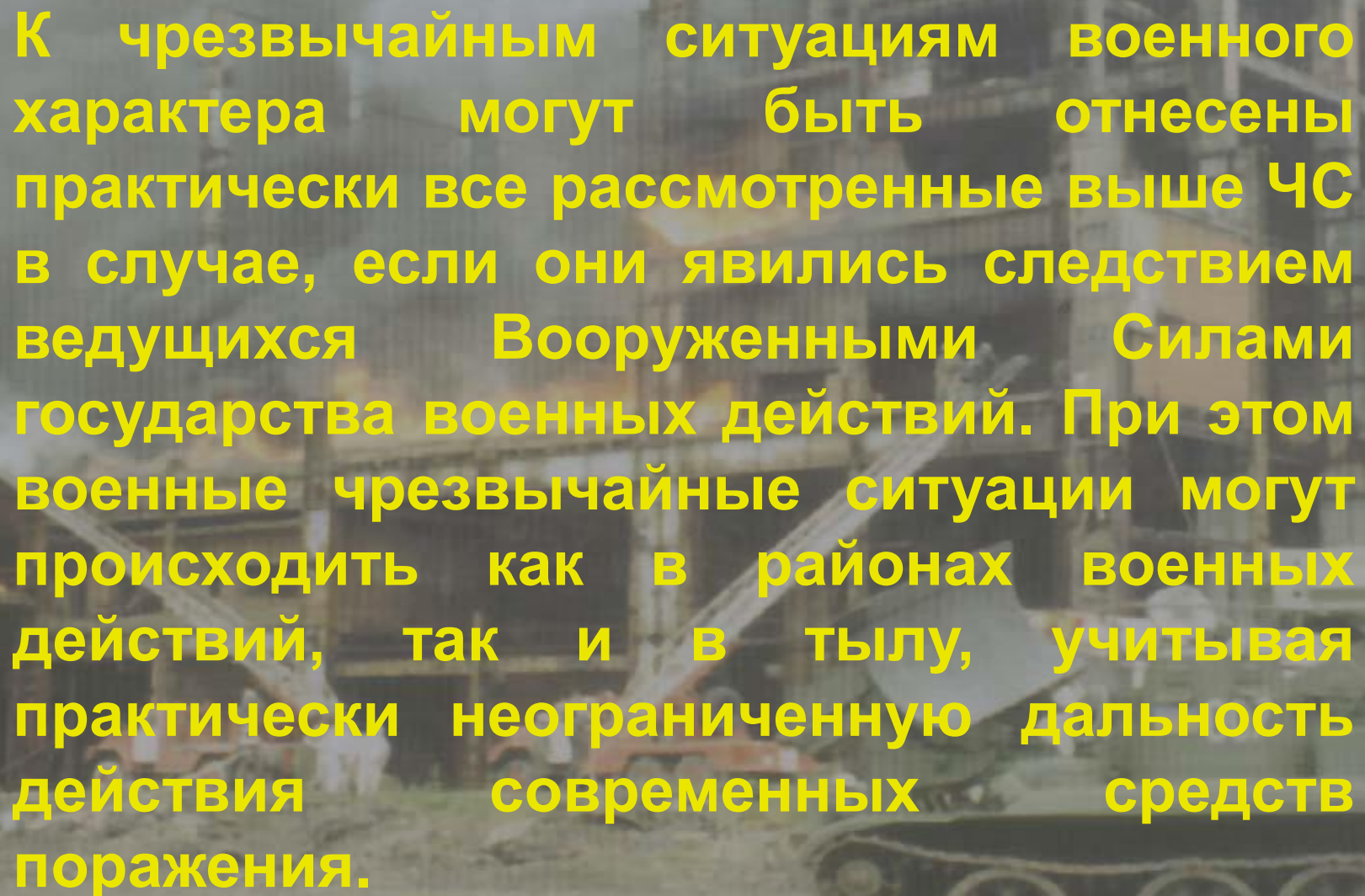
Глубокие социально-экономические проблемы привели к активному проявлению в ряде регионов России экстремизма и сепаратизма. Ярким тому подтверждением является социальная катастрофа, которая разразилась в Чечне и приобрела общероссийские масштабы.

Таким образом, риск возникновения на территории России чрезвычайных ситуаций военного характера остается значительным.

A faded background image of a military tank, likely a T-72, in a field. The tank is positioned in the lower right quadrant, with its turret and tracks visible. The overall scene is somewhat desaturated and serves as a backdrop for the overlaid text.

При этом источником ЧС военного характера будут являться современные обычные средства поражения, при высокой вероятности применения и оружия массового поражения.

В ходе возможной вооруженной борьбы сегодня следует ожидать, что в целях поражения объектов ядерных сил, дезорганизации государственного и военного управления, срыва стратегического развертывания вооруженных сил, подрыва жизнеспособности государства будут наноситься, главным образом, массированные и глубокие ракетные и авиационные удары с использованием различных типов высокоточного оружия.

A photograph of a tank in a war-torn urban environment. The tank is positioned in the lower right foreground, with its tracks and turret visible. The background shows a city street with buildings, some of which are damaged and emitting smoke. The overall scene is hazy and grey, suggesting a battlefield or a city under attack.

К чрезвычайным ситуациям военного характера могут быть отнесены практически все рассмотренные выше ЧС в случае, если они явились следствием ведущихся Вооруженными Силами государства военных действий. При этом военные чрезвычайные ситуации могут происходить как в районах военных действий, так и в тылу, учитывая практически неограниченную дальность действия современных средств поражения.

## **ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ИСТОЧНИКА ЧС** – ФИЗИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ДРУГИЕ ДЕЙСТВИЯ И ПРОЯВЛЕНИЯ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ОПАСНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ВЫЗЫВАЮЩИЕ ПОВРЕЖДАЮЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ, ОБЪЕКТОВ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

**ПОРАЖЕНИЕ** – ГИБЕЛЬ И ПОВРЕЖДЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ.

**ПОРАЖЕННЫЙ В ЧС** – ЧЕЛОВЕК, У КОТОРОГО В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕГО ПОРАЖАЮЩИХ ФАКТОРОВ ВОЗНИКЛИ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ.

**ОБЩИЕ ПОТЕРИ** – ВСЕ ЛЮДСКИЕ ПОТЕРИ, КОТОРЫЕ ПОНЕСЛО НАСЕЛЕНИЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ.

**БЕЗВОЗВРАТНЫЕ ПОТЕРИ** – ВСЕ ПОГИБШИЕ В МОМЕНТ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ И ДО ПОСТУПЛЕНИЯ НА ПЕРВЫЙ ЭТАП МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ, А ТАКЖЕ ПРОПАВШИЕ БЕЗ ВЕСТИ.

**САНИТАРНЫЕ ПОТЕРИ** – ПОРАЖЕННЫЕ (ОСТАВШИЕСЯ В ЖИВЫХ) И ЗАБОЛЕВШИЕ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧС ИЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧС

# ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ



**МЕХАНИЧЕСКИЙ**



**ТЕРМИЧЕСКИЙ**



**ХИМИЧЕСКИЙ**



**РАДИАЦИОННЫЙ**



**ПСИХОГЕННЫЙ**



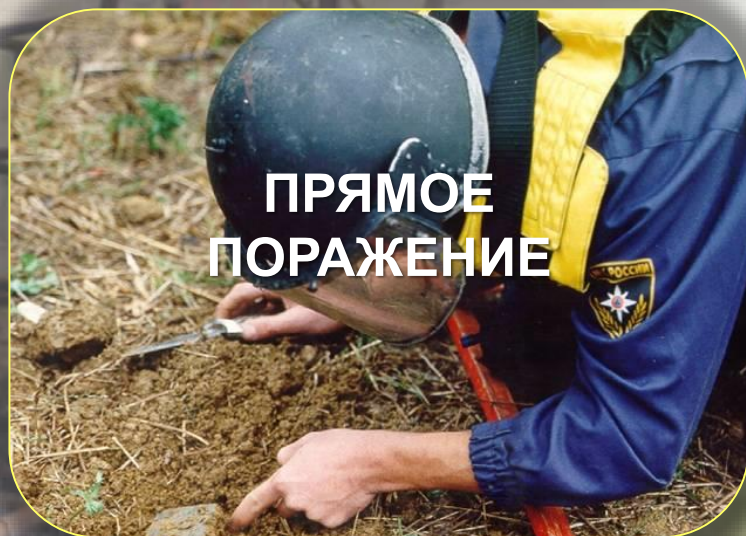
**БИОЛОГИЧЕСКИЙ**

# В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ



# МЕХАНИЧЕСКИЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР

- механическое (динамическое или статическое) воздействие опасного процесса на ткани и органы человека, вызывающие нарушение их целостности и функций, т.е. повреждения (травмы).



Ударная волна – область резкого сжатия воздуха, которая в виде сферического слоя распространяется во все стороны с огромной скоростью.

Поражающее действие основано на избыточном давлении в фронте, давлением скоростного напора и продолжительностью действия.

При встрече с преградой ударная волна образует давление отражения, которое может увеличивать избыточное давление в 2 раза.

## **ТЕРМИЧЕСКИЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР -**

**воздействие высокой (низкой) температуры на человека, которая может быть обусловлена пламенем, паром, горячей жидкостью, световым излучением ядерного взрыва, струей воздуха с низкой температурой, отрицательными значениями окружающего воздуха.**

**Поражающее действие теплового (светового) излучения определяется величиной теплового потока – количества тепловой энергии, проходящей через определенную площадь поверхности, расположенную перпендикулярно направлению распространения тепловой энергии.**

**Степень поражения зависит от температуры поражающего фактора, длительности его воздействия, удаления от источника теплового излучения, физического состояния (пламя, пар, горячая жидкость) и площади ожога.**

**Чем больше площадь и глубина поражения при термическом ожоге, тем большую опасность они представляют.**

**Ожег 1/3 поверхности тела часто оканчивается смертельным исходом.**

**ВНЕШНЕЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ОЖОГА  
ОБМОРОЖЕНИЯ ЕКА**



# **ХИМИЧЕСКИЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР**

- есть токсичность (ядовитость) опасных химических веществ (ОХВ), прямое или опосредованное воздействие которых на людей может вызвать их заболевание или гибель.



## **СПОСОБ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОХВ НА ЧЕЛОВЕКА:**

- ингаляционный ( через органы дыхания);
- пероральный ( через желудочно-кишечный тракт);
- кожно-резорбтивный ( через кожные покровы).

**Использование токсических химических веществ положено в основу ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ.**

**К боевым токсичным химическим веществам относятся отравляющие вещества (ОВ) и токсины, оказывающие поражающее действие на организм человека и животных, а также фитотоксиканты, которые применяются для уничтожения в военных целях растений.**



## **БОЕВЫЕ СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ:**

- высокая токсичность ОВ и токсинов;
- биохимический механизм поражения;
- способность ОВ проникать в помещения.

# РАДИАЦИОННЫЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР

- есть радиоактивное (ионизирующее) излучение, которым сопровождается превращение ядер атомов радиоактивных элементов.

Биологическое воздействие на организм человека заключается в нарушении жизненных функций различных органов и развитии лучевой болезни.

Лучевая болезнь – общее заболевание – организма, развивающееся вследствие воздействия ионизирующего излучения.

В зависимости от дозы облучения возникает лучевая болезнь различной степени тяжести: легкая – излечима, тяжелая – сопровождается большой вероятностью смертельного исхода.



# БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР -

есть воздействие на организм человека болезнетворных организмов – микробов и вирусов, приводящее к инфекционным заболеваниям. Некоторые микробы вырабатывают токсины (сильнодействующие яды) вызывающие инфекционные заболевания (ботулизм, дифтерия и др.).



Особенность – многие инфекционные заболевания передаются от больного к здоровому человеку и при определенных условиях могут привести к поражению больших масс людей и широкому (эпидемическому) распространению инфекции.

Первичные санитарные потери – число заболевших в период нахождения возбудителей во внешней среде.



Вторичные санитарные потери – число дополнительно заболевших в результате их заражения от больных (25%).

# ПСИХОГЕННЫЙ ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР

- есть отображаемая психикой человека объективная картина чрезвычайной ситуации и информации о ней, влияющие на его психическое состояние в чрезвычайной ситуации.

Психическое состояние характеризует поведение людей в определенных условиях при выполнении ими конкретных задач.

НАСЕЛЕНИЕ

ПАНИКА

Индивидуальные панические реакции сводятся к аффективно-шоковым, возможен эффект «взаимовлияния», приводящий к массовым эмоциональным расстройствам.

СПАСАТЕЛИ

Уровень стресса

ВРЕМЯ



# Обязанности граждан Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

.

## Граждане Российской Федерации обязаны:

- соблюдать законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- 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 чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой помощи пострадавшим, правила охраны жизни людей на водных объектах, 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 чрезвычайных ситуаций;
- при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.



***Спасибо за внимание!***