

Тема  
**ОПРЕДЕЛЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И  
ИХ ИСТОЧНИКОВ**



## Вопросы:

1. Определение основных понятий: авария, стихийное бедствие, источник ЧС, чрезвычайная ситуация, катастрофа.
2. Классификация ЧС по источникам, по масштабу.
3. Характеристика основных поражающих факторов.
4. Фазы (стадии) развития чрезвычайных ситуаций.
5. Характер, структура и величина потерь населения при катастрофах. Условия, влияющие на размер потерь.
6. Последствия и особенности ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В теории безопасности жизнедеятельности основным понятием является **потенциальная опасность**.

Реализуясь, опасности вызывают определенные последствия, которые называют экстремальными ситуациями.

**Экстремальная ситуация** – это обстановка, возникающая в природе или в процессе деятельности человека, при которой психофизиологические параметры могут превысить пределы компенсации организма, что приводит к нарушению безопасности жизнедеятельности человека.



Среди экстремальных ситуаций выделяют особый класс событий, получивший название «**чрезвычайные ситуации**».

Вопрос 1. Определение основных понятий: авария, стихийное бедствие, источник ЧС, чрезвычайная ситуация, катастрофа.

**Авария** – опасное **техногенное происшествие**, приводящее к разрушению зданий, оборудования, транспортных средств, и др., **в результате которого может возникнуть ЧС**



**Стихийное бедствие** – это опасное природное явление, которое **приводит или может привести к ЧС**



Источник ЧС – авария, опасное природное явление, стихийные или иные бедствия и др., в результате воздействия которых *произошла или может возникнуть ЧС.*



**Чрезвычайная ситуация** – это обстановка на определенной территории или объекте, сложившаяся в результате возникновения *источника ЧС, который может повлечь или повлек человеческие жертвы.*

При этом наносится ущерб здоровью людей и окружающей среде, нарушаются условия жизнедеятельности, имеются значительные материальные потери.



**Катастрофа** – это обстановка, сложившаяся в результате ЧС, **повлекшей за собой человеческие жертвы**, наносящая ущерб здоровью людей, разрушение или уничтожение материальных ценностей, ущерб окружающей среде.



## Вопрос 2. Классификация ЧС по источникам, по масштабу.

### Классификация по источникам ЧС

#### Техногенные:

- аварии на транспорте (ж/д, авто-, водном, авиа-)
- пожары и взрывы
- аварии с выбросом АХОВ, РВ, БВ
- аварии на системах жизнеобеспечения
- аварии гидродинамические (прорывы плотин, и т.д.)
- внезапное обрушение зданий, сооружений, пород
- прочие техногенные ЧС

## Природные:

- опасные геофизические явления (землетрясения, извержения вулканов)
- опасные геологические явления (оползни, обвалы, и т.д.)
- опасные метеорологические и гелиогеофизические явления (бури, ураганы, наводнения и т.д.)
- природные пожары и прочие природные ЧС



## Биолого-социальные:

- инфекционные и паразитарные болезни
- бактериальные пищевые отравления
- отравление лекарственными средствами, медикаментами и биологическими веществами
- токсическое действие веществ преимущественно немедицинского назначения
- прочие биолого-социальные ЧС



## Социальные:

- терроризм
- бандитизм, действия ОПГ
- межэтнические конфликты
- вооруженные конфликты
- массовые беспорядки
- прочие социальные ЧС



# Классификация по масштабу

<b>Масштаб ЧС</b>	<b>Число пораженных</b>
Локальные	1-10
Муниципальные	11-50
Межмуниципальные	11-50
Региональные	51-500
Межрегиональный	51-500
Федеральные	Более 500

По причине возникновения ЧС делятся на **случайные** (непреднамеренные) и **преднамеренные**. К последней группе относятся террористические акты, экстремистские действия, другие умышленные действия.



По режиму времени ЧС делятся на чрезвычайные ситуации **мирного** и **военного времени**.



По скорости развития ЧС делятся на: **внезапные** (землетрясения, взрывы, транспортные аварии); **стремительные** (связанные с пожарами, выбросами СДЯВ, АХОВ); **умеренные** (паводки, наводнения, извержения вулканов и др.).



### Вопрос 3. Характеристика основных поражающих факторов.

Основными поражающими факторами катастроф, как мирного, так и военного времени, являются:

#### **Динамические (механические) факторы.**

Характеризуются действием на организм механической энергии (а именно кинетической и потенциальной), в результате которой возникают механические травмы.



**Термические факторы.** Воздействие на организм высоких и низких температур. В результате чего возникают ожоги, обморожения, перегревания, переохлаждения.



**Радиационные факторы.** Воздействие на организм ионизирующих излучений, в результате которых могут развиваться лучевая болезнь, лучевые поражения кожи.



Литвиненко А.В., отравлен полонием-210

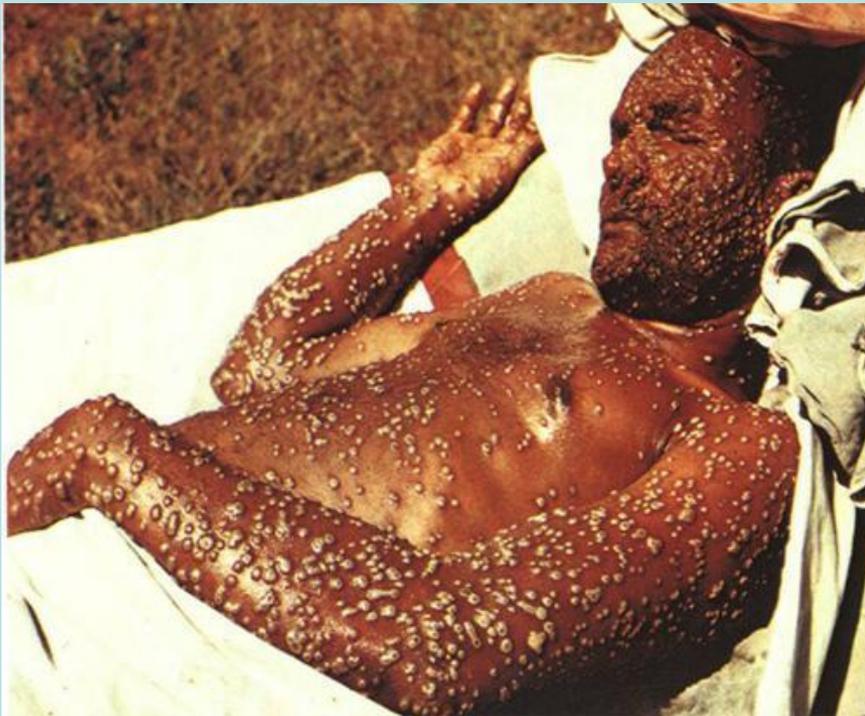
**Химические факторы.** (АХОВ, ОВ и др.)  
воздействуя на людей, вызывают отравления,  
химические ожоги.



*Воздействие  
на человека  
кожно-нарывного ОВ*

**г. Бхопал, 1984**

**Биологические факторы.** Воздействие на организм человека микроорганизмов, продуктов их жизнедеятельности



Натуральная оспа



Лихорадка Эбола

**Психогенные (психозэмоциональные) факторы.**  
Действие на психику человека стрессовой ситуации может привести к возникновению различных психических отклонений, вплоть до серьезных расстройств



## Вопрос 4. Фазы (стадии) развития чрезвычайных ситуаций

**Независимо от классификационной принадлежности, в развитии чрезвычайных ситуаций выделяют четыре стадии:**

- накопления отклонений объекта от нормального протекания процесса (или стадия зарождения)
- инициирования
- кульминации
- затухания



**1. Накопления отклонений объекта от нормального протекания процесса** - возникновение условий или предпосылок для чрезвычайной ситуации (усиление природной активности, накопление деформаций, дефектов и т.п.). Установить момент начала стадии зарождения трудно. При этом возможно использование статистики конструкторских отказов и сбоев, анализируются данные сейсмических наблюдений, метеорологические оценки и т.п.



## 2. Инициирования - начало чрезвычайной ситуации.

На этой стадии важен человеческий фактор, поскольку статистика свидетельствует, что до 70% техногенных аварий и катастроф происходит вследствие ошибок персонала.

Более 80% авиакатастроф и катастроф на море связаны с человеческим фактором.

Для снижения этих показателей необходима более качественная подготовка персонала.



**3. Кульминации** - стадия высвобождения энергии или вещества. На этой стадии отмечается наибольшее негативное воздействие на человека и окружающую среду вредных и опасных факторов чрезвычайной ситуации.

Одной из особенностей этой стадии является взрывной характер разрушительного воздействия, вовлечение в процесс токсичных, энергонасыщенных и других компонентов.



**4. Затухания** - локализация чрезвычайной ситуации и ликвидация ее прямых и косвенных последствий.

Продолжительность данной стадии различна, возможны дни, месяцы, годы и десятилетия.



**Вопрос 5. Характер, структура и величина потерь населения при катастрофах. Условия, влияющие на размер потерь.**

Поражающие факторы могут воздействовать мгновенно или растянуты во времени.

В результате возникают потери среди населения.

<b>Общие</b>	
<b>Безвозвратные</b>	<b>Санитарные</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Погибшие</b> (до поступления на этап медицинской эвакуации)</li><li>• <b>Пропавшие без вести</b></li></ul>	Нуждающиеся в оказании медицинской помощи, утратившие трудоспособность на сутки и более

**Величина потерь** является одним из важнейших факторов, влияющая на организацию медицинского обеспечения населения.

**Величина потерь** зависит от ряда условий:

- масштаб катастрофы
- внезапность
- плотность населения
- время суток
- метеоусловия
- характер застройки
- наличие или отсутствие средств защиты
- интенсивности действия поражающих факторов
- своевременность оповещения и полнота доведения информации

## Вопрос 6. Последствия и особенности ликвидации чрезвычайных ситуаций

Последствия чрезвычайных ситуаций по своей природе очень разнообразны и носят социальный, экономический, медицинский, экологический и даже политический характер.



**Социальные последствия** чрезвычайных ситуаций – социальный ущерб населению и территории в результате воздействия факторов чрезвычайной ситуации; оказывают отрицательное влияние на физическое, материальное и моральное состояние людей, снижают их благополучие и жизнедеятельность.



Социальные последствия ЧС при определенных условиях могут стать причиной нестабильности, отчаяния и паники среди населения и могут выражаться: в неадекватном восприятии последствий ЧС; в заведомо негативном отношении и неприятии тех или иных мер предпринимаемых органами исполнительной власти; в неправильной оценке оказываемой материальной помощи, поступающей в районы бедствия, и др.



**Экономические последствия** чрезвычайной ситуации представляют собой совокупный ущерб, понесенный людьми, организациями, местным самоуправлением, субъектами федерации, государством, международным сообществом в результате возникновения чрезвычайной ситуации, а также возникшую необходимость затрат, не связанных с компенсацией ущерба.



**Медико-санитарные последствия** чрезвычайной ситуации – это характеристика ЧС, определяющая содержание, объем и организацию медико-санитарного обеспечения населения.



Эта характеристика включает величину и характер потерь среди населения, нуждаемость в оказании медицинской помощи, санитарно-эпидемическую обстановку в зоне ЧС, выход из строя ЛПУ и др.

**Экологические последствия ЧС** – изменения в различных компонентах биосферы, возникшее в результате ЧС, ведущее к неблагоприятным последствиям и представляющее непосредственную угрозу жизни и здоровью людей.



**Политические последствия ЧС** – вспышки национальных, религиозных и военных конфликтов; изменение в структуре общества; массовая миграция населения и др. – возможны в условиях полного пренебрежения властями нужд пострадавшего населения или в условиях полной гибели властных структур на данной территории.



**Ликвидация чрезвычайных ситуаций** – это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении ЧС и направленные на спасение жизней и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон ЧС, прекращение действия поражающих факторов.



**Неотложные работы** проводятся в очагах ЧС мирного и военного времени **в целях создания условий** для проведения аварийно-спасательных работ, предотвращения дальнейших разрушений и потерь, вызванных вторичными поражающими факторами (пожары, взрывы, затопления, геофизические сдвиги и т.д.), а также обеспечения жизнедеятельности объектов экономики и пострадавшего населения.



## Неотложные работы включают:

- прокладывание колонных путей и устройство проходов в завалах и зонах заражения (загрязнения);
- локализацию аварий на газовых, энергетических, водопроводных, канализационных, тепловых и технологических сетях в целях создания безопасных условий для проведения спасательных работ;
- укрепление или обрушение конструкций зданий и сооружений, угрожающих обвалом или препятствующих безопасному проведению спасательных работ;
- ремонт и восстановление поврежденных и разрушенных линий связи и коммунально-энергетических сетей в целях обеспечения спасательных работ;
- обнаружение, обезвреживание и уничтожение невзорвавшихся боеприпасов в обычном снаряжении и других взрывоопасных предметов;
- ремонт и восстановление поврежденных защитных сооружений, для укрытия от возможных повторных ядерных ударов противника;
- санитарную очистку территории в зоне чрезвычайной ситуации;
- первоочередное жизнеобеспечение пострадавшего населения.

**Аварийно-спасательные работы** проводятся в максимально сжатые сроки. Это вызвано необходимостью оказания своевременной медицинской помощи пораженным, а также тем, что объемы разрушений и потерь могут возрастать вследствие воздействия вторичных поражающих факторов.



Аварийно-спасательные работы проводятся в целях поиска и деблокирования пострадавших, оказания им медицинской помощи и эвакуации в лечебные учреждения.

## Аварийно-спасательные работы в очагах поражения включают:

- разведку маршрутов движения и участков работ;
- локализацию и тушение пожаров на маршрутах движения и участках работ;
- подавление или доведение до минимально возможного уровня возникших в результате чрезвычайной ситуации вредных и опасных факторов, препятствующих ведению спасательных работ;
- поиск и извлечение пораженных из поврежденных и горящих зданий, загазованных, затопленных и задымленных помещений, из завалов и заблокированных помещений;
- оказание первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим и эвакуацию их в лечебные учреждения;
- вывоз (вывод) населения из опасных зон;
- санитарную обработку людей, ветеринарную обработку животных, дезактивацию, дезинфекцию и дегазацию техники, средств защиты и одежды, обеззараживание территории и сооружений, продовольствия, воды, продовольственного сырья и фуража.

Аварийно-спасательные работы проводятся непрерывно, днём и ночью, в любую погоду до полного их завершения. Для организованного их проведения в зонах ЧС решением руководителя ГОЧС создается группировка сил и средств (объектовые, территориальные формирования, воинские формирования ГО).



При ЧС федерального масштаба в работу включается Центральный аэромобильный спасательный отряд МЧС России «Центроспас».

## Технические средства для ведения аварийно-спасательных и неотложных работ:

1. машины для вскрытия подвалов, защитных сооружений (экскаваторы, бульдозеры, краны, домкраты, лебёдки);
2. пневматический инструмент для проделывания отверстий и подачи воздуха (универсальные инструменты «Простор» и «Спрут», бурильные установки, отбойные молотки);
3. оборудование для резки металлов - керасинорезки, автогенные аппараты, суперножницы «Технезис» и др.



4. средства обеспечения переправки техники по бездорожью (механизированные мосты, тягачи-трейлеры, самоходные гусеничные паромы, понтоны и др.);
5. средства обеспечения водой (бурильные установки, фильтровальные станции);
6. средства поиска людей (собаки, тепlopеленгаторы).

Наряду с использованием техники и машин повышению эффективности аварийно-спасательных работ способствуют: прогнозирование, оценка обстановки, разведка зоны ЧС, выработка алгоритма поведения спасателей, знание особенностей вероятных участков работ.