A photograph showing several workers in orange safety vests and dark clothing engaged in an emergency cleanup operation on a riverbank. They are working with large, dark, muddy blocks of earth and debris. In the background, a piece of heavy machinery, possibly a bulldozer, is visible. The scene is outdoors, with a body of water on the left side of the frame.

Лекция 3.
Чрезвычайные ситуации и
методы защиты в условиях их
реализации

Чрезвычайная ситуация

- 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.

Авария

- экстремальное событие техногенного характера, произошедшее в результате внешних воздействий или внутренних сбоев в работе или отказе элементов технических средств, зданий, сооружений, приведшее к человеческим жертвам.

Производственная авария

- экстремальное событие техногенного происхождения на производстве, повлекшее за собой выход из строя, повреждение и разрушение технических устройств и человеческие жертвы.

Транспортная авария

- экстремальное событие на транспорте техногенного происхождения или являющееся следствием случайных внешних воздействий, повлекшее за собой повреждение транспортных средств и человеческие жертвы.

Опасное природное явление

- явление природы, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности воздействия на окружающую среду, может нанести существенный социальный и экономический ущерб.

Стихийное бедствие

- быстрое нарушение привычной, нормальной обстановки жизни и хозяйственной деятельности в каком-либо регионе, вызванное опасным природным явлением и приводящее к значительному социальному и экономическому ущербу.

Экологическая катастрофа

- **стихийное бедствие, крупная производственная или транспортная авария, приведшее к остро неблагоприятным изменениям в среде обитания и, как правило, массовой гибели животных и экономическому ущербу.**

Методы реализации ЧС:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ - ЭТО КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ, ПРОВОДИМЫХ ЗАБЛАГОВРЕМЕННО И НАПРАВЛЕННЫХ НА МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЕ УМЕНЬШЕНИЕ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, А ТАКЖЕ НА СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, СНИЖЕНИЕ РАЗМЕРОВ УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ В СЛУЧАЕ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ.

ЛИКВИДАЦИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ - ЭТО АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ НЕОТЛОЖНЫЕ РАБОТЫ, ПРОВОДИМЫЕ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И НАПРАВЛЕННЫЕ НА СПАСЕНИЕ ЖИЗНИ И СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ, СНИЖЕНИЕ РАЗМЕРОВ УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ И МАТЕРИАЛЬНЫХ ПОТЕРЬ, А ТАКЖЕ НА ЛОКАЛИЗАЦИЮ ЗОН ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ПРЕКРАЩЕНИЕ ДЕЙСТВИЯ ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ НИХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ.

ЗОНА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ - ЭТО ТЕРРИТОРИЯ, НА КОТОРОЙ СЛОЖИЛАСЬ ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ.

Классификация чрезвычайных ситуаций

По основным признакам

```
graph TD; A[По основным признакам] --> B[сфера возникновения]; A --> C[ведомственная принадлежность]; A --> D[масштаб возможных последствий];
```

**сфера
возникновения**

**ведомственная
принадлежность**

**масштаб
ВОЗМОЖНЫХ
последствий**

Классификация чрезвычайных ситуаций:

Природные

Военные

ЧС

Экологические

Техногенные

**Биолого-
социальные**

**Социально –
экономические**

Чрезвычайные ситуации

По характеру

По масштабам

Военные

В результате применения средств ядерного поражения

В результате применения средств бактер. поражения

В результате применения химического оружия

В результате применения спец. средств поражения

Локальные

Муниципальные

Межмуниципальные

Региональные

Межрегиональные

Федеральные

Техногенные

По месту возникновения

По характеру поражающих факторов

Промышленные (пром., радиац., хим., гидро-опасные объекты)

Транспортные (ж/д, авиац., трубопр., водн. Транспорт, ДТП, в подземном сооружении)

Радиоакт., химич., биологич. Зараж., пожар, взрыв, загрязнение водоёмов

Биолого-социальные

Эпидемии

Эпизоотии

Эпифитотии

По масштабу, ущербу, опасности

Природные

Опасные биологические явления и процессы

Опасные гидрологические явления и процессы

Опасные метеорологические явления и процессы

Природные пожары

Землетр., вулкан, обвал, оползень, карст, просадка грунта

Наводн., затор, лавина, цунами, сель, Эрозия, штормовой нагон воды

Ветер, ураган, циклон, снегопад, метель, снег, ливень, град, гроза, гололед, засуха, заморозок, пыльная буря, суховеи

Ландшафтный, лесной, степной, торфяной

Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007г. №304 «Классификация ЧС природного и техногенного характера»

локальные

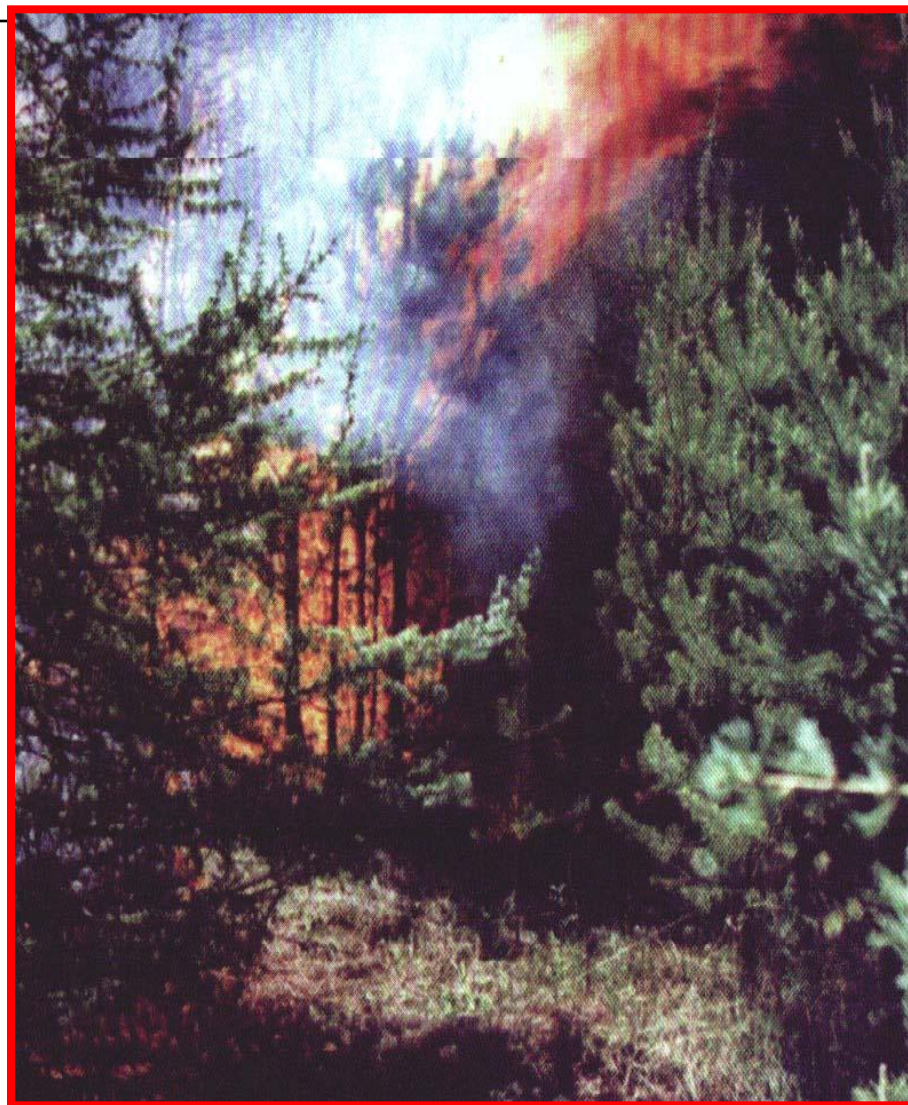
муниципальные

межмуниципальные

региональные

межрегиональные

федеральные



Критерии классификации ЛОКАЛЬНЫХ ЧС

**количество людей,
пострадавших в ЧС**



не более 10 человек

**Размер материального
ущерба.**



не более 100 тыс.руб.

размер зоны ЧС



**не выходит за
пределы территории
объекта**

Критерии классификации МУНИЦИПАЛЬНЫХ ЧС

**количество людей,
пострадавших в ЧС**



не более 50 человек

**размер материального
ущерба,**



не более 5 мил. руб.

размер зоны ЧС



**не выходит за
пределы территории
одного поселения или
внутригородской
территории города
федерального
значения**

Критерии классификации МЕЖМУНИЦИПАЛЬНЫХ ЧС

**количество людей,
пострадавших в ЧС**



не более 50 человек

**размер материального
ущерба,**



не более 5 мил.руб.

размер зоны ЧС



**Затрагивает территорию
двух и более поселений,
внутригородских территорий
города федерального
значения или межселенную
территорию.**

Критерии классификации РЕГИОНАЛЬНЫХ ЧС

**количество людей,
пострадавших в ЧС**



**свыше 50, но не более
500 человек**

**размер материального
ущерба**



**свыше 5 мил. руб., но
не более 500 мил. руб.**

размер зоны ЧС



**не выходит за
пределы территории
одного субъекта РФ**

Критерии классификации МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ ЧС

**количество людей,
пострадавших в ЧС**



**свыше 50, но не более
500 человек**

**размер материального
ущерба**



**Свыше 5 мил.руб., но
не более 500 мил. руб.**

размер зоны ЧС



**затрагивает
территорию двух и
более субъектов РФ**

Критерии классификации ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЧС

**количество людей,
пострадавших в ЧС**



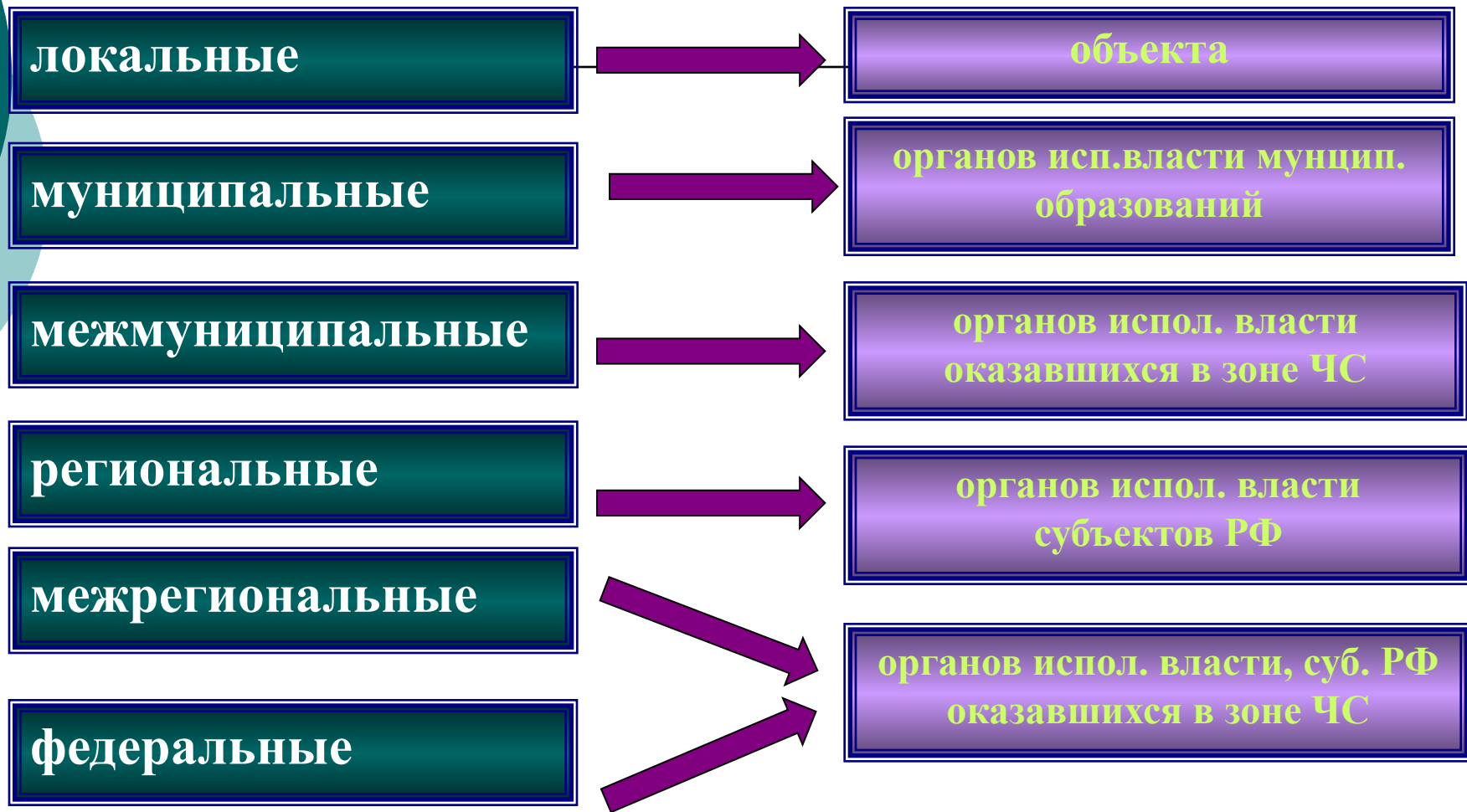
свыше 500 человек

**размер материального
ущерба**



свыше 500 мил. руб.

Ликвидация ЧС осуществляется силами и средствами



Чрезвычайные ситуации природного характера

Опасные геофизические явления – землетрясение, извержение вулканов.

Опасные геологические явления – оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склоновый смыв, просадка лессовых пород, просадка земной поверхности в результате карста, абразия, эрозия, курумы, пыльные бури.

Метеорологические и опасные агрометеорологические явления – бури, ураганы, смерчи, торнадо, шквалы, вертикальные вихри, крупный град, ливень, сильный снегопад, сильный гололед, сильный мороз, сильная метель, засуха, суховей, заморозки.

Опасные гидрологические явления – низкие уровни грунтовых вод, высокие уровни грунтовых вод.

– высокие уровни воды, половодье, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровые нагоны, низкие уровни воды, ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках

Морские опасные гидрологические явления – тропические циклоны, цунами, сильное волнение, сильное колебание уровня моря, ранний ледяной покров и припай, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, непроходимый лед, обледенение судов и портовых сооружений, отрыв прибрежных льдов.

Природные пожары – лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых.

Чрезвычайные ситуации экологического характера

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта) – это оползни, обвалы земной поверхности, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв и пр. загрязнения окружающей среды промышленными и бытовыми отходами.

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния гидросферы (водной среды) – резкая нехватка питьевой воды вследствие истощения водоисточников или их загрязнения; истощение водных ресурсов, необходимых для организации хозяйственно-бытового водоснабжения и обеспечения технологических процессов; нарушение хозяйственной деятельности и экологического равновесия вследствие загрязнения зон внутренних морей и Мирового океана.

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (воздушной среды) – резкие изменения погоды или климата в результате антропогенной деятельности; превышение предельно допустимых концентраций вредных примесей в атмосфере; “кислородный” голод в городах; значительное превышение предельно допустимого уровня городского шума; образование обширной зоны кислотных осадков; разрушение озонового слоя атмосферы; значительное изменение прозрачности.

Чрезвычайные ситуации, связанные с изменением состояния биосферы – исчезновение видов животных, растений, чувствительных к изменению условий среды обитания; гибель растительности на обширной территории; резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Транспортные аварии (катастрофы)

Пожары, взрывы, угроза взрывов

Аварии с выбросом АХОВ

Аварии с выбросом радиоактивных веществ

Аварии с выбросом биологически опасных веществ

Внезапное обрушение зданий, сооружений

Аварии на электроэнергетических системах

Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

Гидродинамические аварии

Военные

**Чрезвычайные ситуации связанные с
ведением военных действий, либо
вследствие ЭТИХ действий**

Биолого- социальные

Инфекционная заболеваемость людей и пищевые отравления – единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний, групповые случаи опасных инфекционных заболеваний, эпидемическая вспышка опасных инфекционных заболеваний, эпидемия, пандемия, инфекционные заболевания людей не выявленной этиологии.

Инфекционная заболеваемость сельскохозяйственных животных – единичные случаи экзотических и особо опасных инфекционных заболеваний, энзоотии, эпизоотии, панзоотии, инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных не выявленной этиологии.

Поражение сельскохозяйственных растений болезнями и вредителями – прогрессирующая эпифитотия, панфитотия, болезни сельскохозяйственных растений не выявленной этиологии, массовое распространение вредителей растений.

Социально – экономические

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.

(№ 35-ФЗ от 06.03.2006 г. «О противодействии терроризму»)

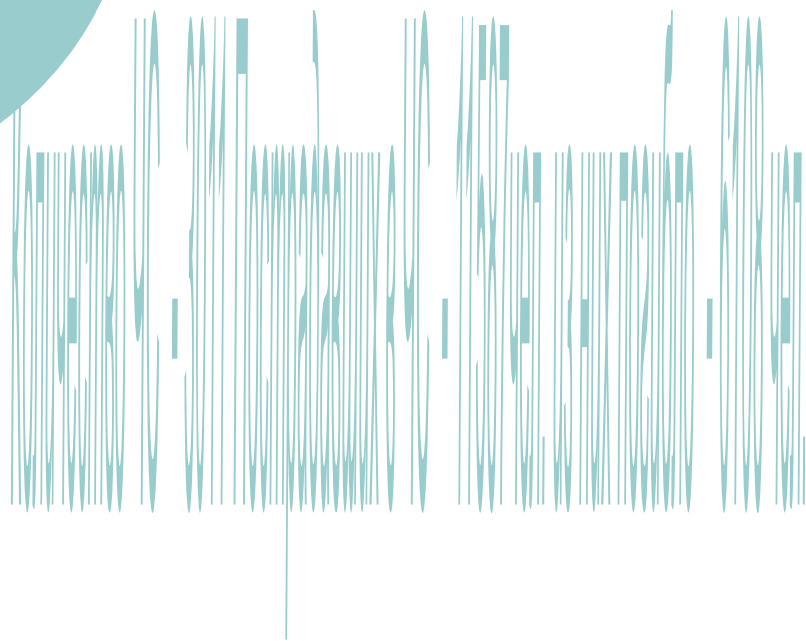
хищение радиоактивных, взрывоопасных, химически и биологически опасных веществ

Массовые беспорядки на почве личных или национальных отношений групп населения

Нарушение общественного порядка

Несанкционированное внезапное прекращение работы на объектах непрерывного технологического цикла, жизнеобеспечения населения городов, объектах транспорта, а также в сфере здравоохранения.

Статистика ЧС по России за 2006 год:



Статистика ЧС по России за 11 месяцев 2007 года:

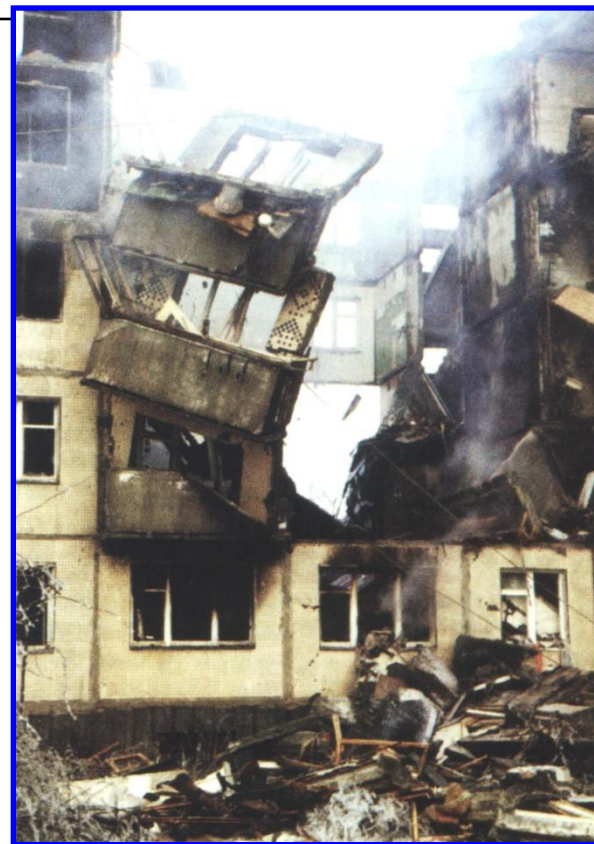
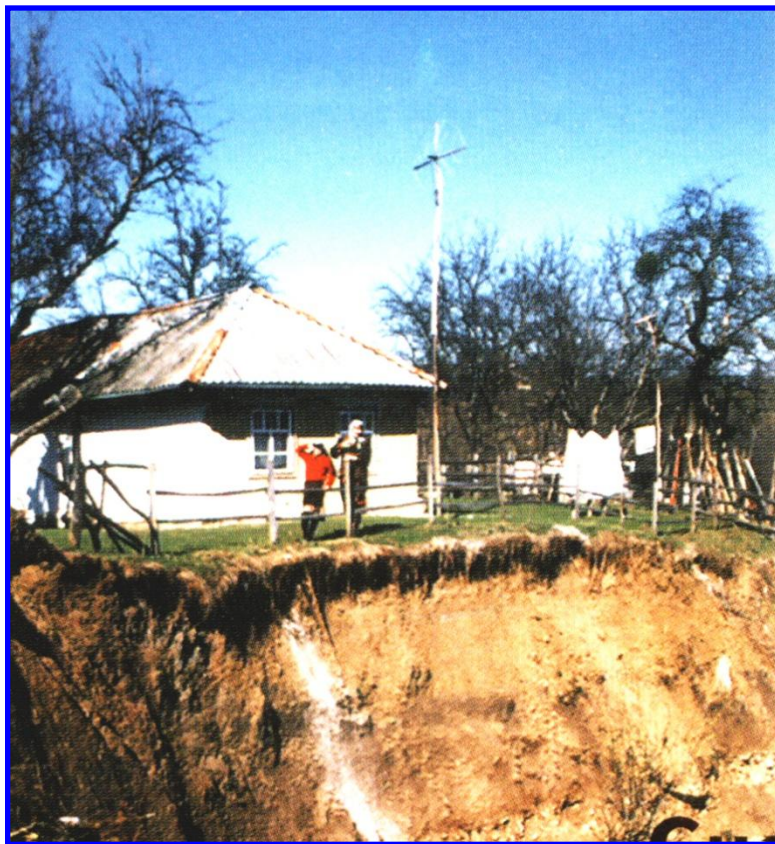


Сравнительная характеристика чрезвычайных ситуаций, происшедших на территории Российской Федерации за 3 квартала 2014/2013 годах

Чрезвычайные ситуации по характеру и виду источников возникновения	Количество ЧС			Погибло		Пострадало	
	2014	2013	%	2014	2013	2014	2013
Техногенные ЧС	146	138	5,80%	451	429	1355	1365
Аварии, крушения грузовых и пассажирских поездов	18	17	5,88%	31	2	231	187
Аварии грузовых и пассажирских судов	0	3	-100,00%	0	22	0	83
Авиационные катастрофы	32	25	28,00%	64	69	90	104
ДТП с тяжкими последствиями*	68	60	13,33%	299	306	776	683
Аварии на магистральных трубопроводах и внутрипромысловых нефтепроводах и газопроводах	2	8	-75,00%	0	0	0	0
Обнаружение (утрата) неразорвавшихся боеприпасов, взрывчатых веществ	0	0	0,00%	0	0	0	0
Аварии с выбросом (угрозой выброса) АХОВ	0	6	-100,00%	0	2	0	34
Аварии с выбросом (угрозой выброса) РВ	0	1	-100,00%	0	0	0	0
Аварии с выбросом (угрозой выброса) ОБВ	0	0	0,00%	0	0	0	0
Внезапное обрушение производственных зданий, сооружений, пород	3	0	+3	8	0	12	0
Обрушение зданий и сооружений жилого, соц-бытового и культурного назначения	3	5	-40,00%	2	5	14	174
Аварии на электроэнергетических системах	2	3	-33,33%	0	0	0	0
Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения	4	4	0,00%	0	0	0	0
Аварии на тепловых сетях в холодное время года	0	0	0,00%	0	0	0	0
Гидродинамические аварии	0	0	0,00%	0	0	0	0
Взрывы в зданиях, на коммуникациях, технологическом оборудовании промышленных и с/х объектах	6	2	200,00%	29	20	83	87
Взрывы в зданиях, сооружениях жилого и социально-бытового назначения	8	4	100,00%	18	3	149	13
Крупные террористические акты	1	3	-66,67%	0	8	14	71

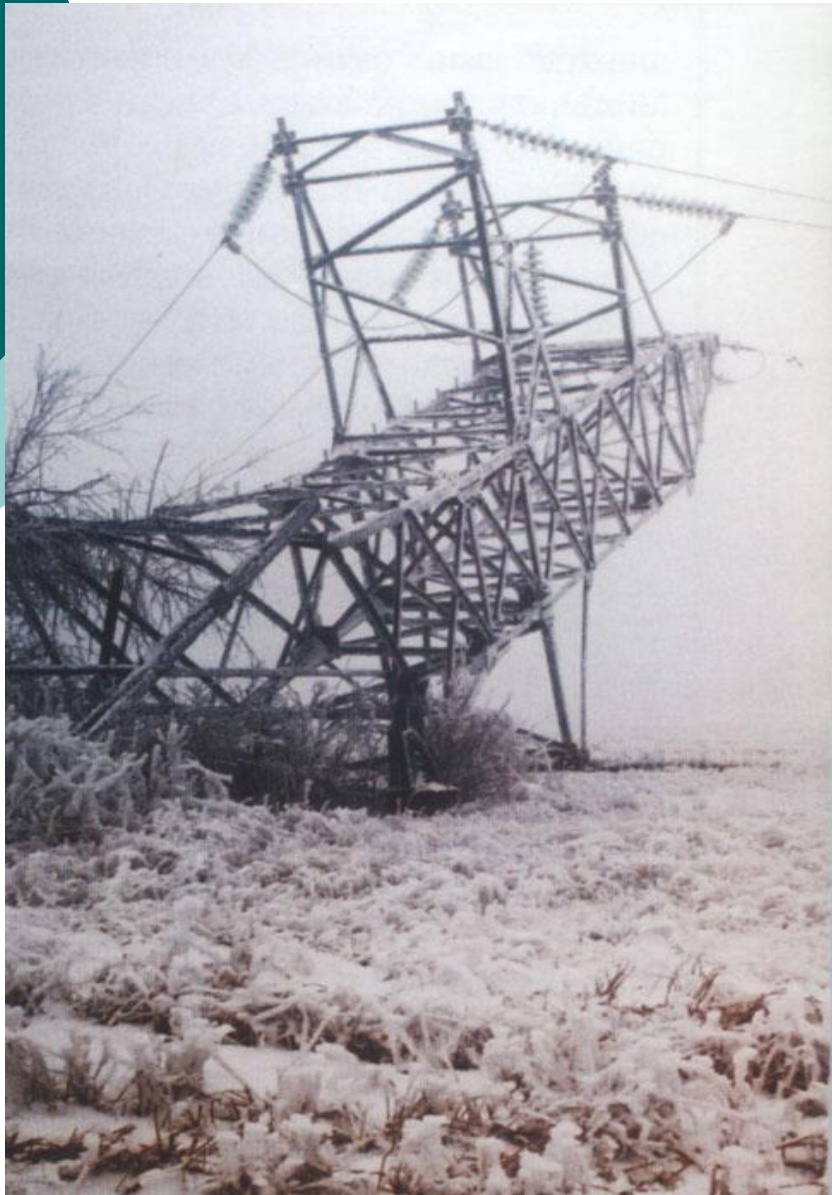


Благодарю за внимание!!!



«Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера»

Ураган



Снег



Ливень



