

# Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Подготовила: ученица 9а класса  
Дегтярева Эвелина

- **Чрезвычайная ситуация (ЧС)** - это состояние, при котором в результате возникновения источника чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

- Основной причиной ЧС техногенного характера и технологических катастроф является человеческий фактор. Он присутствует во всех указанных ниже причинах: - большая насыщенность производства; - конструктивные ошибки в изготовлении; - значительный износ оборудования; - ошибки персонала; - искажение информации при совместных действиях людей. Чрезвычайные ситуации возникают и при стихийных явлениях (землетрясениях, наводнениях, оползнях и т. п.). В наибольшей степени аварийность свойственна угольной, горнорудной, химической, нефтегазовой и металлургической отраслям промышленности, геологоразведке, объектам котлонадзора, газового и подъемно-транспортного хозяйства, а также транспорту.

## Сведения о чрезвычайных ситуациях техногенного характера в России

Наименование ЧС	Количество ЧС, сд.	
	1996г.	1995г.
Техногенные ЧС	1034	1088
Крушения, аварии и столкновения на ж. д. транспорте, в том числе на метрополитене	23	52
Авиационные происшествия	40	42
Крупные дорожно-транспортныс происшествия	153	184
Аварии на магистральных трубопроводах	62	48
Аварии на маломерных судах	3	13
Аварии на промышленных объектах	248	262
Обнаружение боеприпасов в населенных пунктах	38	35
Химические аварии	74	78
Обнаружение (утрата) радиоактивных источников	16	11
Аварии в зданиях жилого и социально-бытового назначения	289	321
Аварии на системах жизнеобеспечения	68	42

- Разрушение или разгерметизация систем повышенного давления в зависимости от физико-химических свойств рабочей среды может привести к появлению одного или комплекса поражающих факторов:
  - ударная волна (последствия – травматизм, разрушение оборудования и несущих конструкций и т. д.);
  - возгорание зданий, материалов и т. п. (последствия – термические ожоги, потеря прочности конструкций и т. д.);
  - химическое загрязнение окружающей среды (последствия – удушье, отравление, химические ожоги и т. д.);
  - загрязнение окружающей среды радиоактивными веществами.

Чрезвычайные ситуации возникают также в результате нерегламентированного хранения и транспортирования взрывчатых веществ, легковоспламеняющихся жидкостей, химических и радиоактивных веществ, переохлажденных и нагретых жидкостей и т. п. Следствием нарушения регламента операций являются взрывы, пожары, проливы химически активных жидкостей, выбросы газовых смесей.

Причины техногенных аварий и катастроф обусловлены:

- ростом сложности производства с применением как новых технологий, требующих высоких концентраций энергии, так и опасных для жизни человека веществ, которые оказывают ощутимое воздействие на окружающую среду;
- снижением надежности производственного оборудования, транспортных средств, несовершенством и устарелостью производственных технологий;
- человеческим фактором, выражающимся в нарушениях технологий производства, трудовой дисциплины, низком уровне профессиональной подготовки.

## Типы ЧС техногенного характера

- Пожары и взрывы
- Транспортные аварии
- Обрушения строений и сооружений
- Аварии с выбросом химически опасных веществ
- Аварии с выбросом биологических отравляющих средств
- ЧП на : объектах распределения и передачи электроэнергии; на коммунальных сетях
- Аварии на системе энергоэнергетики
- Аварийные ситуации на очистных объектах
- Аварии в результате прорыва паводка, разрушения плотин и т.д.

## Классификация по масштабам происшествия

Существует классификация ЧС по масштабам происшествия. Она применяется для определения денежной компенсации потерпевшим регионам, исходя от суммы понесенного ущерба. Согласно данной систематизации, чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера подразделяются на:

- местные, ограниченные масштабом области, в которых число погибших или потерпевших 10 человек, а ущерб не превышает 100 тысяч рублей;
- муниципальные, случившиеся в пределах одного поселения, где пострадало не более 50 жителей, а материальные потери составили 5 млн. рублей;
- охватившие своим действием территорию двух и более муниципалитетов, при этом число потерпевших 50 человек, а ущерб исчисляется суммой не выше 5 миллионов рублей;
- областные, произошедшие в границах одного субъекта РФ, в ходе которых установлено погибших или пострадавших от 50 до 500 человек, а сумма материальных потерь варьируется от 5 млн. до полмиллиарда рублей;
- межрегиональные, затронувшие две или более области, с числом пострадавших и суммой материального ущерба как в региональных ситуациях;
- федеральные, с числом потерпевших более 500 человек, либо материальным ущербом, превышающим 0,5 млрд. рублей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций включает:

- мониторинг и прогнозирование ЧС;
- рациональное размещение производств;
- повышения технологической безопасности на производстве;
- предотвращение, в возможных пределах, некоторых опасных природных явлений;
- разработка и осуществление — инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение источников ЧС;
- подготовка объектов экономики и систем жизнеобеспечения населения к работе в условиях ЧС;
- страхование ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производства;
- государственный надзор и контроль;
- информирование населения о возможных техногенных угрозах;

## Профилактика ЧС

Ежегодно природные и техногенные чрезвычайные ситуации приобретают все большее распространение во всем мире, в том числе, и в России. Ущерб от их последствий исчисляется до 5% от валового продукта страны. Потери от аварий и катастроф в сравнении с 60-ми годами прошлого столетия увеличились в десятикратном размере.

Сегодня государства вынуждены учитывать возможные потери от происшествий в своей экономической политике, разрабатывать более существенные программы по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Естественно, большее внимание уделяется предупреждению чрезвычайных ситуаций, что с экономической точки зрения гораздо эффективнее, чем устранение последствий подобных ЧС.