

A photograph of an industrial facility, possibly a refinery or chemical plant, featuring several large cylindrical storage tanks. A fire is burning in the middle ground, with bright orange flames and a large plume of dark smoke rising into the sky. The scene is captured from a low angle, emphasizing the scale of the structures.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

Выполнил: Кансултанов К.Ж.





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.

Техногенная чрезвычайная ситуация –

ВИД ЧС, СЛЕДСТВИЕ СЛУЧАЙНЫХ ИЛИ
ПРЕДНАМЕРЕННЫХ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ,
ПРИВЕДШИХ К ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ,
ПОВРЕЖДЕНИЮ ИЛИ РАЗРУШЕНИЮ
ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ, ТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ, ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ.



Техногенная ЧС может стать следствием аварии или техногенной катастрофы.

АВАРИЯ – ОПАСНОЕ ТЕХНОГЕННОЕ ПРОИСШЕСТВИЕ, СОЗДАЮЩЕЕ УГРОЗУ ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ И СРЕДЕ ОБИТАНИЯ.

ТЕХНОГЕННАЯ КАТАСТРОФА – АВАРИЯ, ПОВЛЕКАЮЩАЯ ЗА СОБОЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЖЕРТВЫ, УЩЕРБ ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера

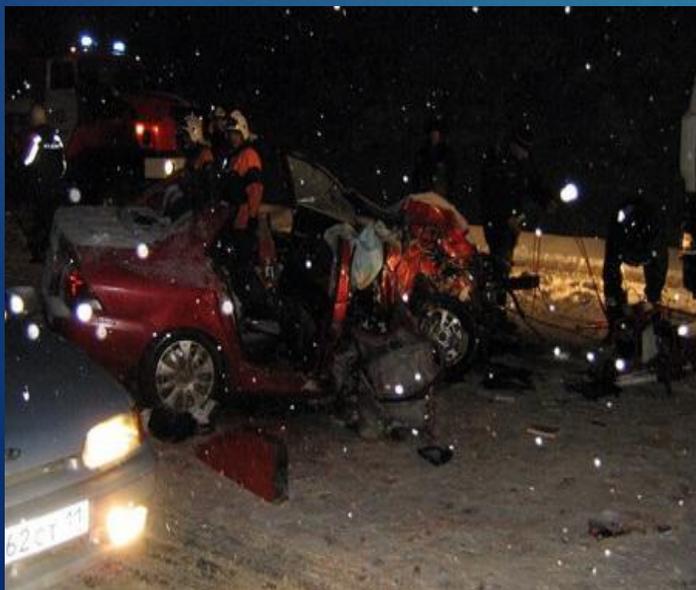
Транспортные аварии
(катастрофы):

товарных поездов;

пассажирских поездов;

речных и морских
грузовых судов;

на магистральных
трубопроводах и др.



Пожары, взрывы, угроза
взрывов:

пожары (взрывы) в зданиях, на
коммуникациях и
технологическом
оборудовании
промышленных объектов;

пожары (взрывы) на
транспорте;

пожары (взрывы) в зданиях и
сооружениях жилого,
социально - бытового,
культурного значения и др.



Внезапное обрушение
зданий, сооружений:

обрушение элементов
транспортных коммуникаций;

обрушение производственных
зданий и сооружений;

обрушение зданий и
сооружений жилого,
социально - бытового и
культурного значения.



Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ (ХОВ):

аварии с выбросом (угрозой выброса) ХОВ при их производстве, переработке или хранении (захоронении);

аварии с химическими боеприпасами и др.



Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ (БОВ):

аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ на предприятиях и в научно-исследовательских учреждениях;

утрата БОВ и др.



Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ:

аварии на атомных станциях;
аварии транспортных средств и космических аппаратов с ядерными установками;

аварии с ядерными боеприпасами в местах их хранения, эксплуатации или установки;

утрата радиоактивных источников и др.



Аварии на электроэнергетических системах

аварии на автономных электростанциях с длительным перерывом электроснабжения всех потребителей;

выход из строя транспортных электроконтактных сетей и др.



Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения

аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ;

аварии на тепловых сетях в холодное время года;

аварии в системах снабжения населения питьевой водой;

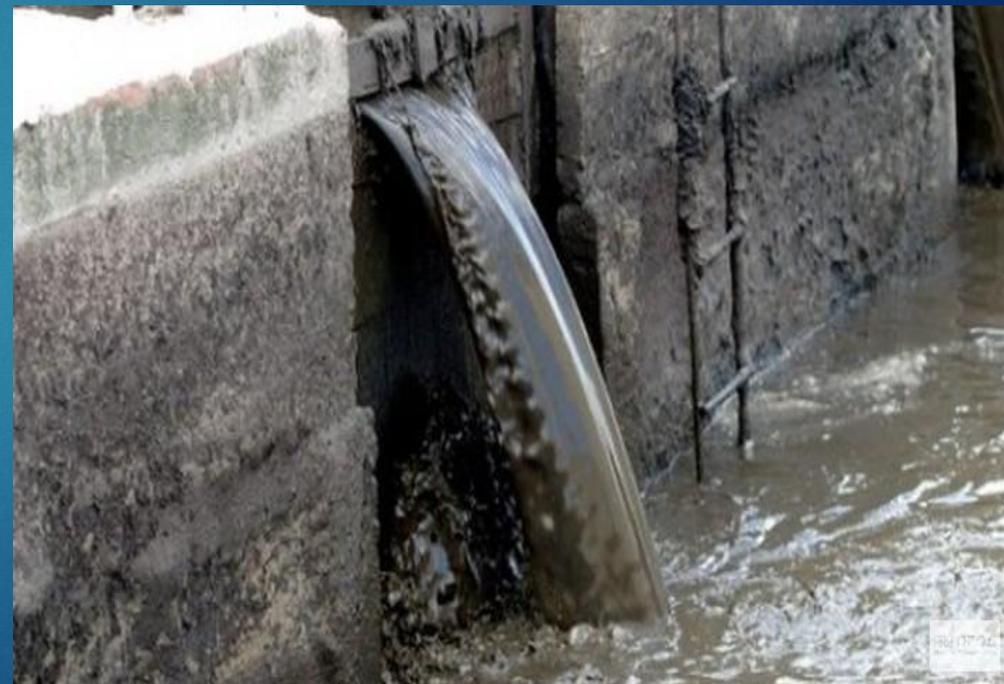
аварии на коммунальных газопроводах.



Аварии на очистных сооружениях

аварии на очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с массовым выбросом загрязняющих веществ;

аварии на очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ.



Гидродинамические аварии

прорывы плотин (дамб, шлюзов и др.) с образованием волн прорыва и катастрофическим затоплением;

прорывы плотин с образованием прорывного паводка и др.



ПЛОТИНА СЕНТ-ФРАНСИС В КАЛИФОРНИИ

Одним из самых ярких примеров гидродинамических аварий стало событие в Калифорнии, всего лишь в семидесяти км от Лос-Анджелеса (каньон Сан-Франциско). Водохранилище начали заполнять в 1972 г., но максимальный уровень был достигнут через год. Вода, просачивающаяся через плотину, вызывала опасение уже тогда, но на жалобы местных жителей власти не реагировали. Беда пришла в 1928-м, 12 марта. Плотина не выдержала напор воды, прорвавшейся через толщи грунта, и рухнула. 40-метровая стена жидкости снесла электростанцию, построенную в 25 км уже через 5 минут. Все живое вместе с постройками было уничтожено. Затем поток накрыл долину. Здесь его сила немного ослабла, но продолжала сметать на своем пути абсолютно все, продвигаясь к прибрежной равнине. К этому времени это уже был трехкилометровый поток грязи, унесший жизни шестисот человек...





Классификация ЧС по масштабу

ЛОКАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРЫХ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСТОЧНИКА ЧС НЕ ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО УЧАСТКА ИЛИ ОБЪЕКТА И МОГУТ БЫТЬ ЛИКВИДИРОВАНЫ СОБСТВЕННЫМИ СИЛАМИ И СРЕДСТВАМИ.

МЕСТНОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРЫХ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСТОЧНИКА ЧС НЕ ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА, ГОРОДА (РАЙОНА), А ТАКЖЕ ДАННАЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТНЕСЕНА К ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ЛОКАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА.

ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРЫХ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСТОЧНИКА ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ НЕ ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ СУБЪЕКТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (ОБЛАСТИ, РАЙОНА).

Классификация ЧС по масштабу

РЕГИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРЫХ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСТОЧНИКА ЧС ОХВАТЫВАЮТ ТЕРРИТОРИЮ ДВУХ-ТРЕХ СУБЪЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

РЕСПУБЛИКАНСКОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРЫХ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ИСТОЧНИКА ЧС ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ЧЕТЫРЕХ И БОЛЕЕ СУБЪЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

ГЛОБАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА, В КОТОРОЙ ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ ВЫХОДЯТ ЗА ПРЕДЕЛЫ ГОСУДАРСТВА.

Основные причины чрезвычайных ситуаций

Внешние причины

- ▶ стихийные бедствия;
- ▶ неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа;
- ▶ терроризм;
- ▶ война.

Внутренние причины

- ▶ сложность технологий;
- ▶ недостаточная квалификация обслуживающего персонала;
- ▶ проектно-конструкторские недоработки в механизмах и оборудовании;
- ▶ физический и моральный износ оборудования и механизмов;
- ▶ низкая трудовая и технологическая дисциплины и др.

КАТАСТРОФЫ

САМАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ТЕХНОГЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАТАСТРОФА – [ВЗРЫВ НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС](#). ЭТА КАТАСТРОФА ОБОШЛАСЬ МИРУ В 200 МЛРД ДОЛЛАРОВ, ПРИ ТОМ ЧТО РАБОТЫ ПО ЛИКВИДАЦИИ НЕ ЗАКОНЧЕНЫ ДАЖЕ НАПОЛОВИНУ. 26 АПРЕЛЯ 1986 Г. НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС В БЫВШЕМ СССР ПРОИЗОШЛА САМАЯ СТРАШНАЯ ЯДЕРНАЯ АВАРИЯ В ИСТОРИИ. БОЛЕЕ 135000 ЧЕЛОВЕК, ПРОЖИВАВШИХ В РАДИУСЕ 30 КИЛОМЕТРОВ (19 МИЛЬ) ОТ РАЗРУШЕННОГО РЕАКТОРА — И 35000 ГОЛОВ СКОТА — БЫЛИ ЭВАКУИРОВАНЫ; ВОКРУГ СТАНЦИИ, РАСПОЛОЖЕННОЙ ВБЛИЗИ УКРАИНСКО-БЕЛОРУССКОЙ ГРАНИЦЫ СОЗДАЛИ БЕСПРЕЦЕДЕНТНУЮ ПО РАЗМЕРУ ЗОНУ ОТЧУЖДЕНИЯ. НА ЭТОЙ ЗАПРЕТНОЙ ТЕРРИТОРИИ ПРИРОДА ДОЛЖНА БЫЛА САМА СПРАВЛЯТЬСЯ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ РАДИАЦИИ, ВЫЗВАННЫМ КАТАСТРОФЕЙ. В РЕЗУЛЬТАТЕ ЗОНА ОТЧУЖДЕНИЯ ПО СУТИ ПРЕВРАТИЛАСЬ В ГИГАНТСКУЮ ЛАБОРАТОРИЮ, ГДЕ СТАВИЛСЯ ЭКСПЕРИМЕНТ — ЧТО ПРОИСХОДИТ С РАСТЕНИЯМИ И ЖИВОТНЫМИ В УСЛОВИЯХ КАТАСТРОФИЧЕСКОГО ЯДЕРНОГО ЗАРАЖЕНИЯ МЕСТНОСТИ? СРАЗУ ПОСЛЕ КАТАСТРОФЫ, КОГДА ВСЕХ ВОЛНОВАЛИ ТЯЖЕЛЕЙШИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ РАДИОАКТИВНЫХ



«КОЛУМБИЯ»

ВЗРЫВ АМЕРИКАНСКОГО ШАТТЛА КОЛУМБИЯ, КОТОРЫЙ ОБОШЕЛСЯ В 13 МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ, ЧТО В 20 РАЗ МЕНЬШЕ ПО СТОИМОСТИ, И В МИЛЛИОНЫ РАЗ МЕНЬШЕ ПО ПОСЛЕДСТВИЯМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ШАТТЛ «КОЛУМБИЯ» БЫЛ ПЕРВЫМ ДЕЙСТВУЮЩИМ МНОГОРАЗОВЫМ ОРБИТАЛЬНЫМ АППАРАТОМ. ЕГО ИЗГОТОВИЛИ В 1979 ГОДУ И ПЕРЕДАЛИ КОСМИЧЕСКОМУ ЦЕНТРУ НАСА ИМЕНИ КЕННЕДИ. ШАТТЛ «КОЛУМБИЯ» ПОГИБ В РЕЗУЛЬТАТЕ КАТАСТРОФЫ 1 ФЕВРАЛЯ 2003 ГОДА, ПРИ ВХОДЕ В АТМОСФЕРУ ЗЕМЛИ, ПЕРЕД ПОСАДКОЙ. ЭТО БЫЛО 28-Е КОСМИЧЕСКОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ «КОЛУМБИИ». ИНФОРМАЦИЮ С ЖЕСТКОГО ДИСКА КОЛУМБИИ УДАЛОСЬ ВОССТАНОВИТЬ, БЫЛИ ВЫЯВЛЕНЫ ПРИЧИНЫ КРУШЕНИЯ, ЧТО ПОЗВОЛИЛО ИЗБЕЖАТЬ ТАКИХ КАТАСТРОФ В БУДУЩЕМ.



НЕФТЯНОЙ ТАНКЕР PRESTIGE

13 НОЯБРЯ 2002 ГОДА
НЕФТЯНОЙ ТАНКЕР PRESTIGE
ВЗОРВАЛСЯ, 77000 ТОНН
ГОРЮЧЕГО УШЛО В ОКЕАН,
ЧТО СТАЛО КРУПНЕЙШИМ В
ИСТОРИИ ЕВРОПЫ
РАЗЛИВОМ
НЕФТЕПРОДУКТОВ. УБЫТКИ
В ХОДЕ РАБОТ ПО
УСТРАНЕНИЮ НЕФТЯНОГО
ПЯТНА СОСТАВИЛИ 12
МИЛЛИАРДОВ ДОЛЛАРОВ.



ГИБЕЛЬ ТИТАНИКА

ТРАГЕДИЯ ПРОИЗОШЛА
15 АПРЕЛЯ 1912 Г. И
УНЕСЛА 1523
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ЖИЗНИ.
РАСХОДЫ НА
СТРОИТЕЛЬСТВО
КОРАБЛЯ СОСТАВИЛИ 7
МЛН ДОЛЛАРОВ (В
ПЕРЕСЧЕТЕ НА
СЕГОДНЯШНИЙ КУРС —
150 МЛН ДОЛЛАРОВ).

