

Техногенные катастрофы

Лапсаков Александр
9 класс «А» МОУ «СОШ №16», г. Северодвинск,
2009

Цель работы:

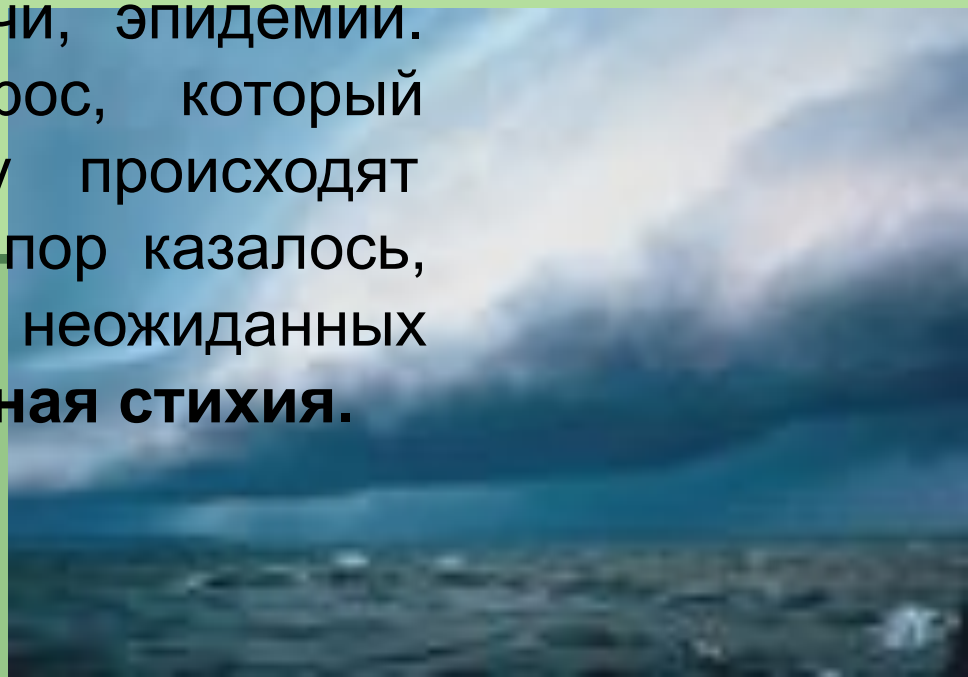
показать различие между природными и техногенными катастрофами;

выявить причины техногенных катастроф;

Задачи:

изучить литературу по данной теме и ответить на вопрос: «Рано или поздно созданная нами техника уничтожит ли Вселенную и нас вместе с ней?»

За всю свою историю человечество не раз сталкивалось с катастрофами - неожиданными, губительными событиями, которые несли смерть людям, разрушали их города и посевы. Причиной их были разнообразные природные явления - извержение вулканов, землетрясения, цунами, наводнения, смерчи, эпидемии. Но самый главный вопрос, который волнует людей - почему происходят катастрофы? До недавних пор казалось, что основным виновником неожиданных бедствий является **неразумная стихия.**



И вывод был ошеломляюще неожиданным: главной причиной так называемых стихийных природных бедствий также является вмешательство Человека! Землетрясения и наводнения, засухи и взрывы подземных газов - ко всем этим губительным событиям человек тем или иным способом прикладывает свою руку.



Что такое техногенная катастрофа?

Техногенная катастрофа - это следствие умышленных или неумышленных действий человека (в большинстве случаев).

Техногенные катастрофы появились сразу после того, как человек стал придумывать новые технологии. Подобные происшествия - неизбежная плата за технологический прогресс.

Технологии - способы достижения целей,
поставленных обществом.

В этом смысле технологии возникли одновременно с появлением человека, так что не случайно антропологи говорят о технологиях каменного или бронзового века. По сути дела, технология просто продолжает естественное стремление всего живого господствовать над средой обитания или, как минимум, сопротивляться ее давлению в борьбе за существование. Следовательно, технологические катастрофы могут случаться (и случались) не только в наше время, но и в очень далеком прошлом.



Гибель "Титаника" - это техногенная катастрофа, главной, но отнюдь не единственной причиной, которой скорее всего была некачественная клепка металлической обшивки корпуса корабля.

В то же время катастрофа 11 сентября 2001 года (Взрыв в Америке двух высоток) к числу технологических не относится, поскольку была вызвана действиями террористов-камикадзе.



Данные ООН показывают, что техногенные катастрофы - третьи среди всех видов стихийных бедствий по числу погибших. На первом месте гидрометеорологические катастрофы, например, наводнения и цунами, на втором - геологические (землетрясения, сходы селевых потоков, извержения вулканов и пр.).



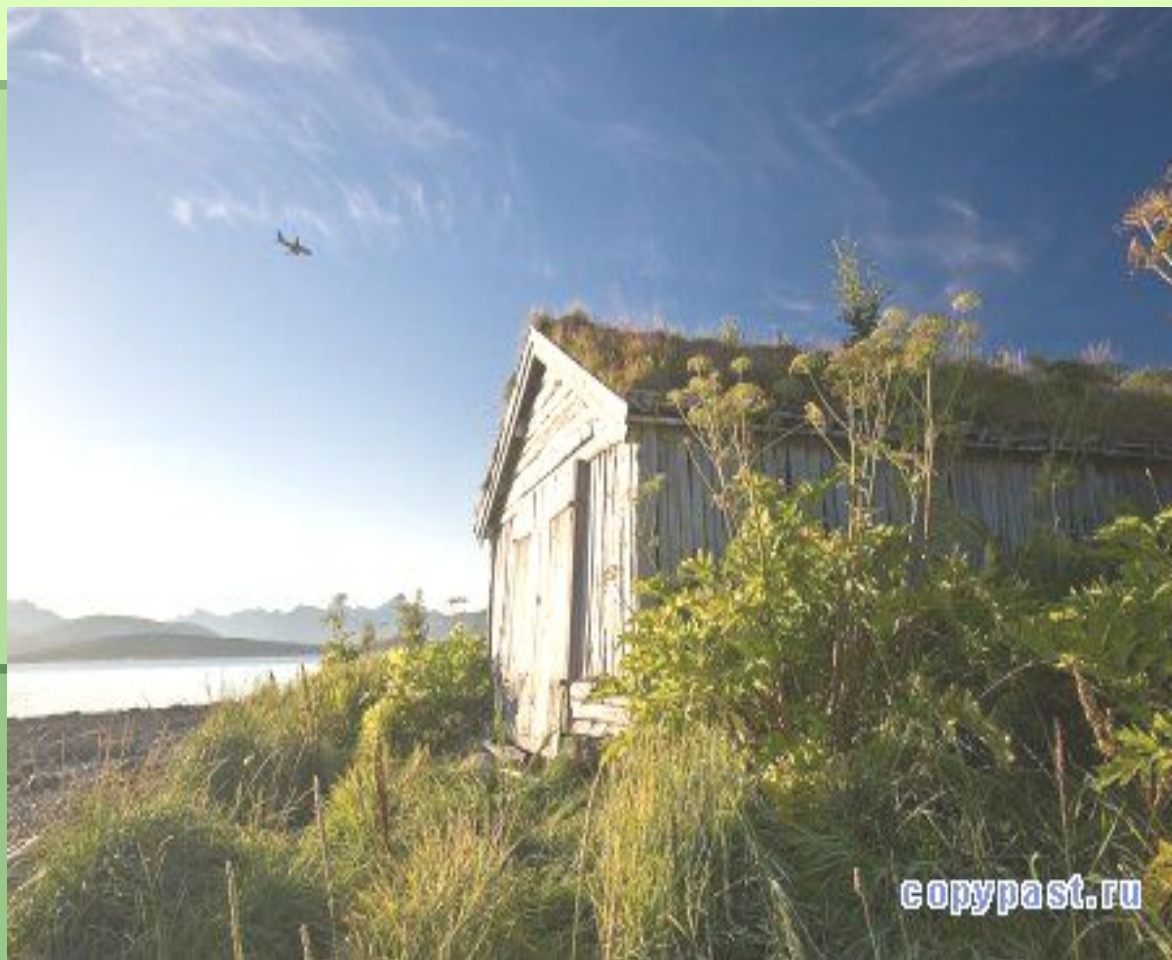
Каждая техногенная катастрофа по-своему уникальна. Американский исследователь Ли Дэвис, перечисляет причины в таком порядке: **Глупость, Небрежность и Корусть.**

Известны случаи, когда антропогенные катастрофы становились причиной гибели целых цивилизаций.

История норвежской колонизации Гренландии - один из наиболее трагических примеров этого рода.

В 986 году на остров высадились исландские викинги норвежского происхождения.

Норвежские общины в Гренландии продержались около 500 лет.





Однако в середине XIV века колония оказалась полностью заброшена. Причина вымирания не известна...

Многие считают, что норвежских поселенцев погубила исключительно скверная погода. Действительно, в течение 800-1300 годов климат на севере Атлантики был весьма мягким. После 1300 года в регионе началось длительное похолодание.



...Похолодание наступило отнюдь не мгновенно, жестокие зимы чередовались с умеренными, поэтому поселенцы имели время на то, чтобы приспособиться к капризам природы...

Одна из причин наиболее неожиданная: викинги практически не прикасались к рыбе...(отравление первопоселенцев)

Это была классическая рукотворная катастрофа. Она совершилась под воздействием всех трех ключевых причин подобных бедствий, отмеченных Ли Дэвисом - **глупости, небрежности и корысти.**



Атомная подводная лодка "Курск" затонула 12 августа 2000 года в ходе учений Северного флота в Баренцевом море.

На борту лодки находились 118 моряков. Все они погибли. По официальной версии, подлодка погибла из-за взрыва неисправной торпеды на борту АПЛ.



Подземка в южнокорейском городе Тэгу. Пожар. 18 февраля 2003 года.

Человек бросил горящую банку с бензином в глубь вагона. Пламя перекинулось на весь поезд. К счастью, двери были раскрыты, и многие пассажиры сумели выскочить на платформу. И тут произошло самое страшное: через несколько минут после начала пожара на станцию пришел другой состав, переполненный людьми, и встал с другой стороны платформы, и огонь немедленно перекинулся на этот поезд. Люди во втором поезде оказались в ловушке и были отданы огню...



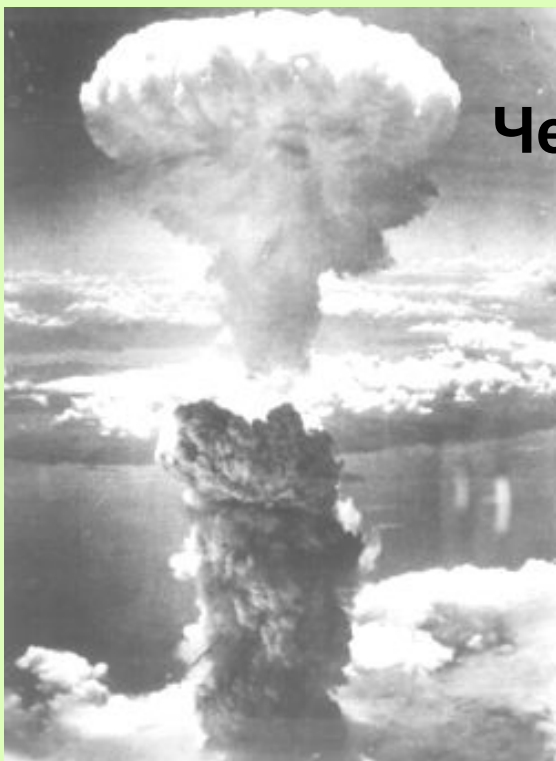
Следствие показало, что администрация метро проявила удивительную беспечность и полную растерянность:

главный диспетчер разрешил машинисту второго поезда прибыть на станцию, хотя знал, что там пожар;

путались в сообщениях для пожарной службы;

машинист второго поезда в панике бежал, прихватив ключи управления. Именно это напрочь заблокировало двери в вагонах.

Чернобыльская авария 26 апреля 1986г.



При нормальной эксплуатации объектов атомной промышленности загрязнение окружающей среды радиоактивными элементами составляет малую долю от естественного фона. Иная ситуация складывается при авариях на атомных объектах.

Так, при взрыве на Чернобыльской атомной станции, в среду было выброшено лишь около 5% ядерного топлива. Но это привело к облучению многих людей, большие территории были загрязнены настолько, что стали опасными для здоровья.

Кто же был виноват?

Виноваты были люди. Физики и инженеры, создавшие далеко не совершенный атомный реактор, операторы, управлявшие его работой и неосторожно отключившие систему аварийной защиты, политики, трусливо дрожавшие за свои кресла и поэтому сразу после взрыва не предупредившие людей о грозящей им опасности.

Все эти катастрофы - результат столкновения человека с искусственной средой, которую он создал для своей безопасности и комфорта.

Это один из основных парадоксов развития человеческой цивилизации.

Теперь уже понятно, что искусственная среда, созданная человеком, столь же сложна и непредсказуема, как и природа. Ее необходимо изучать, как мы изучаем среду природную.

Самые крупные техногенные катастрофы XX века

| <i>Год</i> | <i>Место</i> | <i>Тип</i> | <i>Погибло</i> |
|------------|----------------------------|--------------------------|----------------|
| 1984 | Бхопал, Индия | Утечка токсического газа | 2,750-3,849 |
| 1982 | Саланг Пасс, Афганистан | Утечка токсического газа | 1,500-2,700 |
| 1956 | Кали, Колумбия | Взрыв боеприпасов | 1,200 |
| 1947 | Техас, США | Взрыв (ammonium nitrate) | 576 |
| 1989 | Ача -Уфа, Россия | Взрыв (природный газ) | 500-575 |
| 1984 | Кубатао, Бразилия | Взрыв (бензин) | 508 |
| 1984 | St. J. Ixhauтерес, Мексика | Взрыв (природный газ) | 478-503 |
| 1992 | Зонгулдак, Турция | Взрыв газа в шахте | 388 |
| 1983 | Нил река, Египет | Взрыв (природный газ) | 317 |
| 1992 | Гвадалахара, Мексика | Взрыв газа в коллекторе | 210 |
| 1986 | Чернобыль, Украина | Взрыв (радиоактивность) | 31-300 |