# Содержание:

# ВВЕДЕНИЕ

1. Условия формирования Чрезвычайных Ситуаций.
2. Классификация чрезвычайных ситуаций.
3. Характеристика чрезвычайных ситуаций
4. ЧС Техногенного характера.
   1. Транспортные аварии.
   2. Пожары и взрывы.
   3. Аварии с выбросом (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых веществ.
   4. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ).
   5. Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ БОВ.
   6. Внезапное обрушивание зданий.
   7. Авария на электроэнергетических системах.
   8. Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения.
   9. Аварии на очистных сооружениях.
   10. Гидродинамические аварии
5. ЧС природного происхождения.
6. ЧС экологического характера
7. ЧС связанные с изменением состояния суши.
8. ЧС связанные с изменением состава и свойств атмосферы.
9. ЧС связанные с изменением состава гидросферы.
10. ЧС социально-политического и военно-политического характера

# Заключение.

**Введение:**

На всех стадиях своего развития человек был тесно связан с окружающим миром. На рубеже 21 века человечество всё больше и больше ощущает на себе проблемы возникающие при проживании в высокоиндустриальном обществе. Опасное вмешательство человека в природу резко усилилось, расширился объём этого вмешательства, оно стало многообразнее и сейчас грозит стать глобальной опасностью для человечества. Практически ежедневно в различных уголках нашей планеты возникают так называемые «Чрезвычайные Ситуации» (ЧС), это сообщения в средствах массовой информации о катастрофах, стихийных бедствиях, очередной аварии, военного конфликта или акта терроризма. Количество ЧС растет лавинообразно и за последние 20 лет возросло в 2 раза. А это значит растёт число жертв и материальный ущерб как в промышленности так и на транспорте, в быту, в армии и т.д.

Но наибольшую опасность представляют крупные аварии, катастрофы на промышленных объектах и на транспорте, а также стихийные и экологические бедствия. В результате вызываемые ими социально–экологические последствия сопоставимы с крупномасштабными военными конфликтами. Аварии и катастрофы не имеют национальных границ , они ведут к гибели людей и создают в свою очередь социально политическую напряженность ( пример Чернобыльская авария). На всех континентах Земли эксплуатируются тысячи потенциально опасных объектов с такими объёмами запасов радиоактивных, взрывчатых и отравляющих веществ которые в случае ЧС могут нанести невосполнимые потери окружающей среде или даже уничтожить на Земле Жизнь.

1. **Условия формирования Чрезвычайных Ситуаций.**

Всякому чрезвычайному событию предшествует те или иные отклонения от нормального хода какого-либо процесса. Характер развития события и его последствия определяются дестабилизирующими фактором различного происхождения. Это может быть и природное, антропогенное социальное или иное воздействие нарушающее функционирование системы.

Имеется пять фаз развития ЧС

1. накопление отклонений
2. инициирование ЧС
3. процесс ЧС
4. действие остаточных факторов
5. ликвидация ЧС.
6. **Классификация чрезвычайных ситуаций.**

* по сфере возникновения

техногенные

природные

экологические

социально-политические

* по масштабу возможных последствий

локальные

объектовые

региональные

глобальные

* по ведомственной принадлежности

на транспорте

в строительстве

в промышленности

в сельском хоз-ве

* по характеру лежащих в основе событий

пожар

авария

землетрясение

погодные условия

1. **Характеристика чрезвычайных ситуаций**

Рассмотрим основные характеристики ЧС и основной упор сделаем на ЧС техногенного характера так как основными причинами технологических катастроф всё же 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

1. **ЧС Техногенного характера.**

Это аварии, пожары, взрывы и т.п. спровоцированные хоз. деятельностью человека. По мере насыщения производства и сферы услуг современной техникой и технологией резко возрастает число вышеуказанных катастроф.

* 1. **Транспортные аварии.**

Это экстремальное событие на транспорте техногенного происхождения или являющееся следствием случайных внешних воздействий , повлекшее за собой повреждение транспортных средств, человесческие жертвы и материальный ущерб.

* 1. **Пожары и взрывы.**

Пожары и взрывы – самые распространенные ЧС в современном мире, наносящие большой материальный ущерб и связанные с гибелью людей, а также ущерб окружающей среде, психологический эффект и т.д. По химической природе это разновидности неконтролируемого горения.

* 1. **Аварии с выбросом (угрозой выброса) сильнодействующих ядовитых веществ.**

СДЯВ - Это обращающиеся в больших кол-вах в промышленности и на транспорте токсические химические вещества , способные в случае разрушения ( аварий на объектах ) легко переходить в атмосферу и вызывать массовые поражения людей.

* 1. **Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ (РВ).**

Воздействие радиации приводит к гибели живых организмов. В результате радиационного заражения развивается лучевая болезнь, нарушающая генетику организма. Появление излучения связано с функционированием предприятий, использующих радиоактивные материалы, авариями на ядерных установках и деятельностью организаций по переработке и захоронению радиоактивных отходов.

* 1. **Аварии с выбросом (угрозой выброса) биологически опасных веществ БОВ.**

Биологически опасные вещества БОВ – называют вещества, способные вызвать массовые инфекционные заболевания людей и животных при попадании в организм в ничтожно малых количествах. К БОВ относятся болезнетворные микробы и бактерии возбудители различных особо опасных инфекционных заболеваний : чумы , холеры, натуральной оспы, сибирской язвы и т.д.

* 1. **Внезапное обрушивание зданий.**

Этот тип аварий обычно инициируется каким-то побочным фактором. Например, скопление людей, машин, активная деятельность в разгар рабочего дня.

Значительное число разрушений зданий и сооружений происходит из-за несоблюдения установленных правил строительства на посадочных грунтах и дефектов инженерно-геологических изысканий оснований строящихся объектов, а также из-за недостаточного обоснования прочности зданий , конструкций и деталей.

* 1. **Авария на электроэнергетических системах.**

Три вида.

* Аварии на автономных электростанциях с долговременным перерывом электроснабжения.
* Аварии на электроэнергетических сетях с долговременным перерывом электроснабжения потребителей и территорий
* Выход из строя транспортных электрических контактных сетей.
  1. **Аварии в коммунальных системах жизнеобеспечения.**

В основном происходят в городах и крупных поселках, где наблюдается большое скопление людей, промышленных предприятий. Помимо материального ущерба такие аварии наносят серьезный моральный ущерб и имеют негативные последствия среди населения.

Четыре группы аварий.

* На канализационных системах
* На тепловых сетях
* В системных водоснабжения
* На коммунальных газопроводах
  1. **Аварии на очистных сооружениях.**

Две группы аварий

* На очистных сооружениях сточных вод промышленных предприятий с выбросом более 10 тонн.
* На очистных сооружениях промышленных газов с массовым выбросом загрязняющих веществ

Опасность в залповых выбросах отравляющих или токсичных веществ в окружающую среду естественно отрицательным воздействием на персонал.

* 1. **Гидродинамические аварии**

Это аварии на сооружениях или естественных образованиях. Создающих разницу уровней воды до и после него.

Гидродинамические объекты – плотины, водозаборные станции запруды для различных целей.

Разрушение или прорыв объекта происходит либо под воздействием сил природы, либо под воздействием человека.

Гидродинамическая авария – это чрезвычайное событие следствие неуправляемое перемещение больших масс воды несущих разрушение и затопление обширных территорий.

1. **ЧС природного происхождения.**

Стихийные бедствия- природные явления или процессы , которые вызывают катастрофические ситуации , характеризующиеся внезапным нарушением жизнедеятельности населения , разрушением и уничтожением материальных ценностей, поражением или гибелью людей.

ЧС природного происхождения подразделяются:

* Геофизические ОЯ
* Геологические ОЯ
* Метеорологические и агрометеорологические ОЯ
* Морские гидрологические ОЯ
* Гидролочигечские ОЯ
* Гидрогеологические ОЯ
* Природные пожары

Стихийные бедствия могут возникать как независимо друг от друга , так и во взаимосвязи: одно из них может повлечь за собой другое.

1. **ЧС экологического характера**

Если в результате хозяйственной или иной деятельности на каком либо участке происходят устойчивые отрицательные изменения в окружающей природной среде, состоянии естественных экологических систем, генетических фондов растений и животных , то такие участки объявляются **зонами чрезвычайной экологической ситуации.**

А участки где в результате хозяйственной или иной деятельности произошли глубокие необратимые изменения окружающей природной среды, повлекшие за собой существенное ухудшение здоровья населения, природного равновесия, разрушения естественных экологических систем, деградацию флоры и фауны, то такие участки объявляются **зонами экологического бедствия.**

Классифицируется:

* Относительно удовлетворительная
* Напряженная
* Критическая
* Кризисная
* Катастрофическая

1. **ЧС связанные с изменением состояния суши.**

ЧС связанные с изменением состояния суши могут быть классифицированы как нарушения и загрязнения литосферы.

1. **ЧС связанные с изменением состава и свойств атмосферы.**

.

ЧС связанные с изменением состава и свойств атмосферы могут быть классифицированы как аэродинамические нарушения и загрязнения. Нарушения могут возникать в результате возведения высоких зданий , сооружений , отвалов ,глубоких выемок. Следствие этого :

* Разрежение
* Возмущение
* Температурные инверсии

Загрязнения атмосферы разделяют на группы по физическому состоянию вещества:

* Газообразные
* Жидкие
* Твердые

1. **ЧС связанные с изменением состава гидросферы.**

Классифицируются как гидродинамические нарушения и загрязнения. Нарушения связаны с изменением размещения режима и динамики поверхностных, грунтовых и подземных вод. Загрязнение происходит вследствие поступления в водоемы и водотоки недостаточно очищенных сточных вод, с котрорыми поступает широкий спектр загрязнителей.

1. **ЧС социально-политического и военно-политического характера**

Содержит четыре типа ЧС:

* Волнения в отдельных районах, вызванных выступлением антиобщественных сил или националистических групп, попытки захвата гос. общественных учреждений, радио и телестанций.
* Падение (затопление) носителя ядерного оружия с разрушением или без разрушения боевой части
* Одиночный ( случайный) ракетно-ядерный удар нанесенный с акватории нейтральных вод.
* Вооруженные нападения на объекты воинских гарнизонов.

# Заключение.

После рассмотрения характеристик чрезвычайных ситуаций можно сделать следующий вывод, что ЧС возникают в основном в результате:

* Природных процессов, обусловленных геофизическими факторами
* Воздействия внешних природных факторов
* Проектно производственных дефектов
* Увеличения объемов производства и роста числа предприятий
* Увеличения доли высоких технологий
* Сложности проектирования
* Нарушения правил эксплуатации
* Нарушение технологической дисциплины
* Снижение дисциплины
* Снижение качества регламентных работ
* Сокращение количественного состава работников
* Военно-политических конфликтов

Все указанные причины ЧС могут существовать как отдельно, так и быть связанными друг с другом, а также дополнять друг друга.

Для обеспечения безопасности, в частности на производстве, во многих странах разрабатываются специальные законодательные акты, директивы, стандарты, регламентирующие правила и мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций.

Во всех высокоразвитых странах в последние годы уделяется все большее внимание совершенствованию системы подготовки кадров, особенно руководителей высоко-рискованных производств, разнообразных служб безопасности , экспертизы и страхования.