



ЛЕКЦИЯ

Классификация чрезвычайных ситуаций

Автор: к.в.н., доцент Шестаков В.А.

г. Екатеринбург - 2017

Учебные вопросы

1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций.

Современный комплекс проблем безопасности

2. Классификация чрезвычайных ситуаций по признакам: степени внезапности, скорости и масштабу распространения, продолжительности и характеру действия, сфере возникновения

3. Нормативно-правовая база РФ о классификации чрезвычайных ситуаций

4. Долгосрочное прогнозирование чрезвычайных ситуаций и их источников.

Оценка ущерба вследствие чрезвычайных ситуаций



Литература

1. О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера: ФЗ от 21.12.1994 № 68-ФЗ.
2. О классификации ЧС природного и техногенного характера: Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304.
3. ГОСТ Р 22.0.02-94. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения основных понятий. Постановление Госстандарта России от 22.12.1994 № 327.
4. Шестаков В.А. Безопасность жизнедеятельности в современных геополитических условиях: Учебное пособие. Екатеринбург, УИУ – филиал РАНХиГС, 2015. 304 с.

1-й учебный вопрос

**Общая характеристика чрезвычайных ситуаций
(далее – ЧС)**

Причины возникновения негативных факторов (опасностей)

1. Резкий рост численности **населения** (2015 г.—7,2 млрд.), урбанизация.
2. Значительные темпы роста **э/энергии**, около 400% за 10 лет.
3. Удвоение объема промышленного **производства** за 12-15 лет.
4. Постоянное увеличение **транспортных средств** на углеводородном топливе (необходим поиск альтернативных источников энергии).
5. Огромные **затраты на военные цели** (в бюджете США на 2015 год — 580 миллиардов долларов).
6. **Загрязнение биосферы, деформация экологических систем и нарушение глобального круговорота веществ** вследствие роста побочных продуктов производства.



Современный комплекс проблем безопасности

А. Рассматриваемые системы (опасности):

- *космос* (природные катаклизмы, встреча с астероидами и др.);
- *биосфера* (возможная потеря устойчивости);
- *человечество* (пределы роста, техногенные ошибки, катастрофы, войны, терроризм, эпидемии);
- *государство, регион* (политические, экономические, социокультурные, информационные, техногенные, социальные, экологические, военные);
- *коллектив, личность* (в повседневной жизни, в экстремальных ситуациях, в чрезвычайных ситуациях).

Б. Направления обеспечения безопасности:

- *глобальная безопасность* (формирование психологии единства, устойчивое развитие стран, международные программы и др.);
- *национальная безопасность* (моральные основы этноса, законы государства, патриотическое воспитание и др.);
- *личная безопасность* (ЗОЖ, рациональное поведение, в том числе в ЧС, применение медицинских знаний).

Основные понятия и определения

- ***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 природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей (№ 68-ФЗ).
- ***ИСТОЧНИК ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ***: Опасное природное явление, авария или опасное техногенное происшествие, широко распространенная инфекционная болезнь людей, с/х животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего произошла или может возникнуть чрезвычайная ситуация.
- ***БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ***: Состояние защищенности населения, объектов народного хозяйства и окружающей природной среды от опасностей в чрезвычайных ситуациях.

Стадии развития ЧС

1. Стадия зарождения.
2. Стадия инициирования – начало ЧС.
3. Стадия кульминации – высвобождение основной доли энергии.
4. Стадия затухания – локализация ЧС.
5. Стадия ликвидации последствий – проведение АСДНР.



2-й учебный вопрос

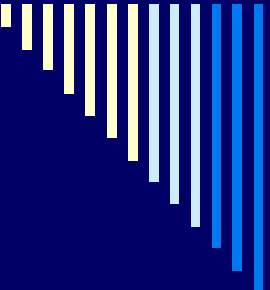
**Классификация ЧС по признакам: степени внезапности,
скорости и масштабу распространения,
продолжительности и характеру действия,
сфере возникновения**



Классификация и систематизация ЧС

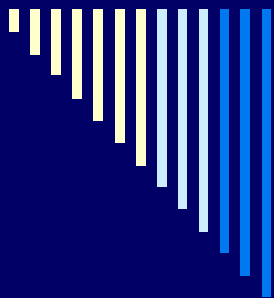
(в соответствии с таксономией опасностей, см. 1.3 Пособия_:

- по степени внезапности (внезапные и ожидаемые);
 - скорости распространения (взрывной, стремительный, умеренный);
 - по масштабу распространения (см. Постановление Правительства РФ № 304 от 21.05.2007);
 - продолжительности действия (кратковременный характер или затяжное действие);
 - по направленности воздействия (внешние и внутренние и др.);
 - по физической структуре воздействия (природные, техногенные, экологические, биолого-социальные, механические, , электрические, химические, информационные и др.);
 - по объектам воздействия (природные, производственные, бытовые, личность, общество и государство);
 - по последствиям воздействия ЧС (вид и величина ущерба);
 - По сфере возникновения (природные, техногенные и др.).
-



Задание на самостоятельную работу (к следующему семинару)

С точки зрения таксономии дать
характеристику (исследовать) катастрофу на
Саяно-Шушенской ГЭС.
Катастрофа произошла 17 августа 2009 г.



3-й учебный вопрос

Нормативно-правовая база РФ о классификации ЧС

ЧС по характеру источника (ГОСТ Р 22.0.02-94):

- Природные;
- Техногенные;
- Биолого-социальные.

В некоторых источниках выделяют:

- Экологические ЧС;
- Военные ЧС и другие.

По масштабам

(Постановление Правительства РФ от 21.05.2007 № 304):

- Локальная;
- Муниципальная;
- Межмуниципальная;
- Региональная;
- Межрегиональная;
- Федеральная.

Безопасность по видам:
Промышленная;
Радиационная
Химическая
Сейсмическая
Пожарная
Биологическая
Экологическая.

Поражающие факторы ЧС:

- первичные;**
- Вторичные.**

Приведи пример.

Основные факторы, влияющие на последствия ЧС:

- **интенсивность воздействия поражающих факторов;**
- **положение объекта экономики относительно очага воздействия;**
- **характеристика грунтов в месте расположения зданий и сооружений;**
- **конструктивные решения и прочностные свойства зданий и сооружений;**
- **плотность застройки и расселения людей в пределах муниципалитета.**
- **режим нахождения людей в зданиях в течение суток и в зоне риска - в течение года.**

4-й учебный вопрос

Долгосрочное прогнозирование ЧС и их источников.

Оценка ущерба вследствие ЧС

В основе долгосрочного прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их источников лежит характер и динамика гелиогеофизических факторов. Очевидно, что определяющим фактором в комплексе гелиогеофизических параметров является состояние солнечной активности. Общепринятым показателем этой активности является число Вольфа – относительное число солнечных пятен, вычисляемых по формуле

$$W=k(10n + f),$$

где: **k** - инструментальный коэффициент,

n - число групп и отдельных пятен,

f - общее число пятен в группах и отдельных пятен.

Изменение этого параметра имеет достаточно четко выраженную одиннадцатилетнюю цикличность. В настоящее время мы находимся в эпохе 23-го цикла солнечной активности. Осреднение значений чисел Вольфа за 8 – 22 циклы (по данным ВНИИ МЧС России) показывает, что среднее многолетнее значение чисел Вольфа в максимальной фазе цикла составляет 115 – 120, минимальное 10 – 15. Нарастание солнечной активности и достижение максимального значения чисел Вольфа происходит в первые 4 года цикла, падение соответственно составляет 6 – 7 лет.

С высокой солнечной активностью связано повышение геомагнитной активности. Возмущения магнитного поля Земли, в свою очередь, оказывают определенное отрицательное воздействие на организм человека, что создает более высокий потенциал ошибок операторов всех уровней, следствием которых могут являться техногенные аварии всех видов.

Выявление возможных условий возникновения и последующего развития ЧС требует учета значительного количества опасных и вредных факторов как на этапе предвидения, прогнозирования ЧС, так и в ходе сбора и обобщения информации о ЧС постфактум. Последовательность выявления ЧС прогнозированием и по фактическим данным, может иметь следующий порядок:

1.Выявление обстановки;

2.Оценка обстановки.

Исходные данные для выявления и оценки обстановки:

- 1. Место и координаты потенциально опасных объектов, запасы веществ или энергии.**
- 2. Плотность и численность населения.**
- 3. Характер построек, кол-во и тип защитных помещений.**
- 4. Метеоусловия.**
- 5. Характер местности.**

Выявление прогнозируемой обстановки заключается в определении границ зон катастрофических разрушений, затоплений, пожаров, РХБ заражения, др. стихийных бедствий и отображение их наиболее вероятного положения на карте (схеме).

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС

При непосредственной угрозе или возникновении ЧС осуществляются следующие мероприятия:

- срочное оповещение органов управления ГО ЧС, аварийно-спасательных формирований и населения о приближении или возникновении ЧС, информирование населения о мерах защиты;
- уточнение сложившейся обстановки с целью корректировки существующего плана действий;
- перевод органов управления на адекватный сложившейся обстановке режим работы;
- приведение в состояние готовности имеющихся сил и их последующее выдвижение в район ЧС;
- проведение комплекса работ по ликвидации ЧС и их последствий.



ОЦЕНКА УЩЕРБА ВСЛЕДСТВИЕ ЧС

- 1. Прямые потери**
- 2. Затраты на проведение АСДНР**
- 3. Объем эвакуационных мероприятий и затраты на их проведение**
- 4. Затраты на ликвидацию ЧС**
- 5. Косвенные потери.**

Статья 18

Ст. 18 Закона провозгласила права граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС. Граждане РФ имеют право:

- на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения ЧС;**
- использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и другое имущество органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты населения от ЧС;**
- быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;**
- на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие ЧС;**
- на медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах ЧС;**
- на бесплатное государственное социальное страхование, получение компенсаций и льгот за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации последствий ЧС;**
- на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, а также на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего или умершего от увечь или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от ЧС.**