

# ЛЕКЦИЯ

## Классификация чрезвычайных ситуаций

**Автор: к.в.н., доцент Шестаков В.А.**

**г. Екатеринбург - 2017**

# Учебные вопросы

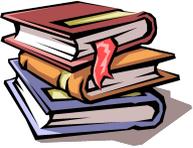
**1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций.**

**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**

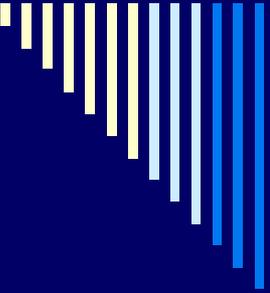


## ***Классификация и систематизация ЧС***

(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 цикла (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.**