

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Деденко Михаил Михайлович
доцент, кандидат технических
наук

Лекция № 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Вопрос № 2. Чрезвычайные ситуации и их классификации



СХЕМА РАЗВИТИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ

Опасность

Опасная ситуация

Экстремальная ситуация

Чрезвычайная ситуация

✓ **На примере представленной схемы рассмотрим, как происходило поэтапное развитие событий, связанных с наводнением.**

1. Причиной мощного наводнения явились затяжные ливневые дожди, прошедшие в регионе, которые создали **опасность** повышения уровня воды в реке Ия. За три дня, с 25 по 27 июня 2019 года, там выпало рекордное для территории области количество осадков — больше месячной нормы в 3,7 раза.
2. Началось повышение уровня воды в реке Ия. В пик паводка максимальный уровень реки в г. Тулун поднялся до отметки 14 метров (при критической отметке 700 см), в результате чего создалась **опасная ситуация** выхода реки из берегов.
3. На реке Ия сразу в нескольких местах прорвало защитную дамбу. Возникла угроза подтопления города Тулуна и его инфраструктуры. Поток воды хлынул в город, в результате чего было подтоплено 900 домов. Создалась угроза жизни людей, которая привела к сильному отрицательному эмоционально-психологическому воздействию. В результате опасная ситуация превратилась в **экстремальную ситуацию**.
4. В ходе быстрого развития событий экстремальная ситуация переросла в **чрезвычайную ситуацию**. Была закрыта федеральная трасса на участке, где располагается мост через реку Ия. Прекращена подача в водопровод питьевой воды и т.д. По данным на 30 октября 2019 года, из-за паводка погибло 26 человек.

Опасная ситуация (ОС) – это неблагоприятная обстановка, в которой действуют вредные и опасные факторы, угрожающие здоровью, жизни человека.

Экстремальная ситуация (ЭС) – это воздействие на человека опасных и вредных факторов, приводящих к несчастному случаю или к сильному отрицательному эмоционально-психологическому воздействию.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, распространения заболевания, представляющего опасность для окружающих, 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.

Чрезвычайные ситуации классифицируются по следующим признакам:

1. По природе возникновения:

- 1) **природные** – связаны с проявлением стихийных сил природы: наводнения, землетрясения, бури и др.;
- 2) **техногенные** – связаны с техническими объектами: пожары, взрывы, аварии, обрушения зданий и др.;
- 3) **экологические** – связаны с аномальными изменениями биосферы и природной среды (опустынивание, деградация почвы, загрязнение среды, разрушение озонового слоя и т. д.);
- 4) **биологические** – связаны с распространением инфекционных заболеваний людей, животных и поражением сельскохозяйственных растений (эпидемии, эпизоотии, эпифитотии и т.д.);
- 5) **социальные** – связаны с общественными событиями (терроризм, бандитизм, наркомания, алкоголизм, войны и т.д.);
- 6) **антропогенные** – являются следствием ошибочных действий людей;
- 7) **комбинированные** – включают несколько причин возникновения ЧС.

II. По степени внезапности

Внезапные
(непрогнозируемые)

Природные, техногенные
ЧС
(землетрясения, взрывы на
пожароопасных объектах)

Ожидаемые
(прогнозируемые)

Социальные ЧС
(политические,
экономические)

III. По скорости распространения

Взрывной
характер

Стремительный
характер

Быстро
распространяющийся
характер

Умеренный,
плавный
характер

ЧС природного и техногенного характера

ЧС экологического
характера

IV. По продолжительности действия

Кратковременные

Природные, техногенные
ЧС
(паводки, пожары)

Затяжные

Социальные ЧС (войны)

V. По причине возникновения

```
graph TD; A["V. По причине возникновения"] --> B["Преднамеренные  
(умышленные)"]; A --> C["Непреднамеренные  
(неумышленные)"]; B --> D["Национальные,  
социальные и военные  
конфликты, теракты"]; C --> E["Стихийные бедствия,  
большинство техногенных  
аварий и катастроф"];
```

Преднамеренные
(умышленные)


Национальные,
социальные и военные
конфликты, теракты

Непреднамеренные
(неумышленные)

Стихийные бедствия,
большинство техногенных
аварий и катастроф

VI. По масштабу распространения:

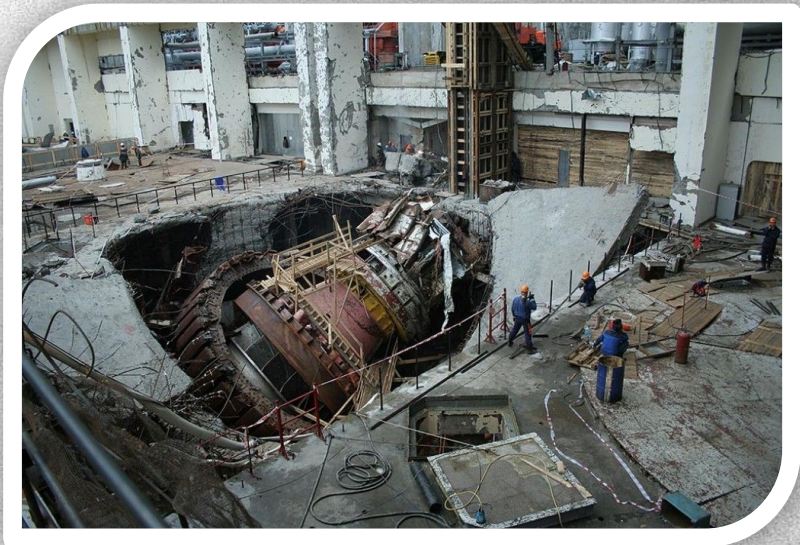
- 1) локального характера;
- 2) муниципального характера;
- 3) межмуниципального характера;
- 4) регионального характера;
- 5) межрегионального характера;
- 6) федерального характера.

 **Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 г. N 304
"О классификации чрезвычайных ситуаций природного и
техногенного характера"**

Основные причины возникновения ЧС:

1) внутренние: сложность технологий, недостаточная квалификация персонала, проектно-конструкторские недоработки, физический и моральный износ оборудования, низкая трудовая и технологическая дисциплина;

2) внешние: стихийные бедствия, неожиданное прекращение подачи электроэнергии, газа, технологических продуктов, терроризм, войны.



Стадии развития чрезвычайной ситуации:

1. **Стадия зарождения** — возникновение условий или предпосылок для ЧС. При этом происходит накопление отрицательных эффектов, приводящих к ЧС. Установить момент зарождения очень трудно.
2. **Стадия инициирования** — начало ЧС. На этой стадии очень важен человеческий фактор.
3. **Стадия кульминации** — стадия высвобождения основной доли энергии или вещества.
4. **Стадия затухания** — это локализация ЧС.
5. **Стадия ликвидации последствий** (ремонтно-восстановительные работы, возмещение материального ущерба).

Рассмотрим стадии развития ЧС на примере лесного пожара:

- 1) наступление пожароопасного периода в лесу можно оценить как *стадию зарождения ЧС* (засуха);
- 2) оставленный не затушенный костёр (брошенный окурок) представляет *стадию инициирования ЧС*;
- 3) лесной пожар – это *стадия кульминации ЧС*;
- 4) *стадия затухания* начинается с момента взятия под контроль пожара, т.е. с его локализации;
- 5) *стадия ликвидации последствий* подразумевает дальнейшую работу по рекультивации земель и восстановлению лесных посадок.

Спасибо за внимание

Деденко Михаил Михайлович
доцент, кандидат технических наук