

# БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Деденко Михаил Михайлович  
доцент, кандидат технических  
наук

# Лекция № 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

## ПЛАН ЛЕКЦИИ:

1. Основные положения безопасности жизнедеятельности.
2. Чрезвычайные ситуации и их классификации.
3. Безопасность, ее виды и средства обеспечения безопасной жизнедеятельности.

# Вопрос № 1. Основные положения безопасности жизнедеятельности



## Статистические показатели по видам чрезвычайных ситуаций

В 2020 г. на территории Российской Федерации произошла 331 чрезвычайная ситуация (ЧС).

Основными видами ЧС были техногенные, природные и биолого-социальные.

На долю техногенных ЧС пришлось 50,5% от общего числа ЧС, на долю природных – 31,4 %, на долю биолого-социальных – 18,1%.

***Число погибших людей в результате ЧС в 2020 г. составило 326 чел., из которых:***

- при техногенных ЧС – 322 чел. (98,8% от общего количества погибших);
- при природных ЧС – 4 чел. (1,2% от общего количества погибших);
- при биолого-социальных ЧС погибших не зарегистрировано.

***Число людей, пострадавших в результате ЧС в 2020 г. составило 6 257 чел., из которых:***

- при техногенных ЧС – 1 727 чел. (27,6% от общего количества пострадавших);
- при природных ЧС – 4 366 чел. (69,8% от общего количества пострадавших);
- при биолого-социальных ЧС – 164 чел. (2,6% от общего количества пострадавших).

**Безопасность жизнедеятельности (БЖД)** — это область научно-практических знаний, изучающая природу опасностей, которые угрожают человеку и окружающему миру, закономерности их формирования и проявления, способы предупреждения и защиты от них и ликвидации их последствий.



**Цель БЖД:** выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения.

**Предмет БЖД:** защита жизненно важных интересов личности, общества и государства, имущества и окружающей среды от внешних и внутренних опасностей и угроз.

**К основным объектам безопасности относятся:**

- 1) личность – ее права и свободы;
- 2) общество – его материальные и духовные ценности;
- 3) государство – его конституционный строй, суверенитет и территориальная целостность.

**Задачи БЖД:**

- 1) идентификация (распознавание) опасностей: вид опасности, пространственные и временные координаты, величина, возможность материального ущерба и др.;
- 2) профилактика опасностей на основе сопоставления затрат и выгод;
- 3) действия в условиях чрезвычайных ситуаций.

# Потенциальная опасность

*Потенциальная опасность* – это возможность воздействия на человека неблагоприятных или несовместимых с жизнью факторов.

По степени и характеру действия на организм все неблагоприятные факторы условно делят на *вредные и опасные*.

*Вредными* называются такие факторы, которые при длительном воздействии становятся причиной заболевания или снижения работоспособности человека.

*Опасными* называются такие факторы, которые приводят в определенных условиях к травматическим повреждениям или внезапным и резким нарушениям здоровья.

# Риск

- ✓ *Впервые наиболее общее понятие риска дал английский ученый Найт, определивший риск как деятельность в состоянии неопределенности ее исхода и возможных неблагоприятных ее последствий в случае неуспеха.*

*Риск – это вероятность (частота) реализации опасности.*

В мировой практике находит признание **концепция приемлемого (допустимого) риска**, т.е. риска, при котором защитные мероприятия позволяют поддерживать достигнутый уровень безопасности: он составляет  $10^{-6}$ , кроме того, выделяют минимальные риск –  $10^{-8}$ , т.е. практически безопасный.



## Выделяют 4 методических подхода к определению риска

1. Инженерный опирающийся на статистику, расчет частот, вероятный анализ безопасности.
2. Модельный, основанный на построении моделей воздействия вредных факторов на отдельного человека, социальные или профессиональные группы людей.
3. Экспертный, когда вероятность событий определяется на основе опроса опытных специалистов.
4. Социологический, основанный на опросе населения.

## Виды риска:

✓ Различают индивидуальный, групповой и приемлемый риск.

*Индивидуальный риск* – это относительная вероятность реализации определенной опасности для конкретного человека.

*Групповой риск* – это отношение частоты аварий, стихийных бедствий к числу пострадавших в них.

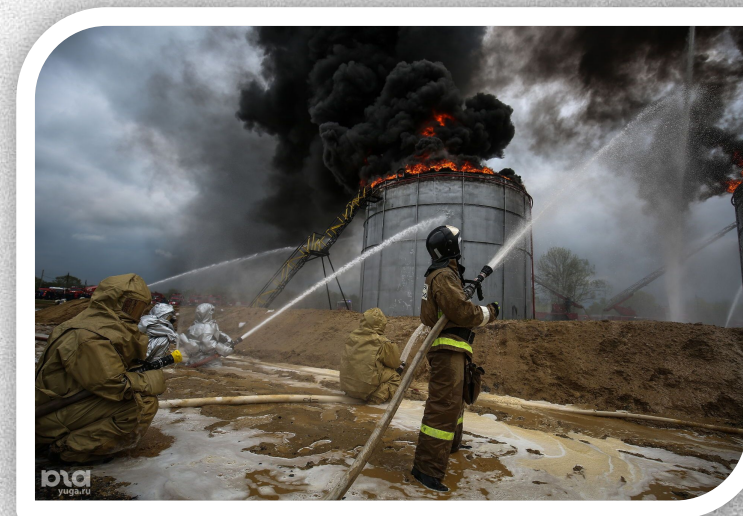
*Приемлемый (допустимый) риск* – это такая минимальная величина риска, которая достижима по техническим, экономическим и социальным возможностям в данный период времени.

✓ Кроме того, выделяю *мотивированный (обоснованный)* и *немотивированный (необоснованный)* риск.



*Помимо указанных выше рисков выделяют и такие риски, как:*

- потенциальный;
- реальный;
- вынужденный;
- профессиональный;
- добровольный;
- контролируемый;
- неконтролируемый и др.



# Опасность

**Опасность** — это явления, процессы, объекты, свойства предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека, разрушительно действовать на определенную среду (природную, социальную, производственную).

✓ Различают опасности естественного и антропогенного происхождения.

**Естественные опасности** обусловлены стихийными явлениями сил природы, климатическими условиями, рельефом местности и т.д.

Человек непрерывно воздействует на среду обитания своей деятельностью и продуктами деятельности (техническими средствами, выбросами различных загрязняющих веществ и т. д.), генерируя в среде обитания **антропогенные опасности**.

Антропогенные опасности, создаваемые техническими средствами, называют **техногенными**.

### **Признаками определяющими опасность являются:**

- 1) угроза жизни;
- 2) возможность нанесения ущерба здоровью, т.е. заболевание, травмирование, следствием которого может стать летальный исход, инвалидность и т.п.;
- 3) нарушение условий нормального функционирования органов и систем человека.

### **Источники формирования опасности:**

- 1) сам человек, его деятельность, средства труда;
- 2) окружающая среда;
- 3) явления и процессы, возникающие в результате взаимодействия человека и окружающей среды.

# Спасибо за внимание

**Деденко Михаил Михайлович**  
доцент, кандидат технических наук