

# Последствия проявления опасностей и защита от них



Подготовила презентацию студентка БГМУО4 Валерия



# Понятие «опасности»

Источниками формирования опасностей в конкретной деятельности могут быть:

- ✓ **сам человек** как сложная система «**организм - личность**», в которой неблагоприятная для здоровья человека наследственность, физиологические ограничения возможностей организма, психологические расстройства могут быть непригодны для реализации конкретной деятельности;
- ✓ **элементы среды обитания**, которыми для любой деятельности являются: предметы, средства и продукты труда, используемая энергия, климатические условия жизни или микроклиматические условия труда (температуры, влажность и скорость движения воздуха), животный и растительный мир, коллектив людей, отдельный человек;
- ✓ **процессы взаимодействия** человека и среды обитания.

# Таксономия опасностей

*По происхождению:* природные, техногенные, антропогенные, экологические, социальные, биологические.

*По времени проявления отрицательных последствий:* импульсивные и кумулятивные

*По локализации опасности:* связанные с литосферой, гидросферой, атмосферой, космосом

*По вызываемым последствиям:* утомление, заболевания, травмы, аварии, пожары, летальные исходы и т. д.

*По приносимому ущербу:* социальный, технический, экологический, экономический.

*По структуре :* простые и производные, порождаемые взаимодействием простых.

*По реализуемой энергии :* активные и пассивные.



О.Декандоль

## **Сферы проявления опасностей:**

бытовая, спортивная, дорожно-транспортная, производственная, военная и др.

# Идентификация

- *Процесс обнаружения и установления количественных, временных, пространственных и иных характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических и оперативных мероприятий, направленных на обеспечение жизнедеятельности.*
- **В процессе идентификации** выявляются: номенклатура опасностей, вероятность их проявления, пространственная локализация (координаты), возможный ущерб и другие параметры, необходимые для решения конкретной задачи.
- Главное в идентификации заключается в установлении возможных **причин проявления опасности.\*** Полностью идентифицировать опасность очень трудно.

Условия в которых реализуются потенциальные опасности, называются причинами.

Причины характеризуют *совокупность обстоятельств*, благодаря которым опасности проявляются и называются те или иные **нежелательные последствия, ущерб**.



# Класс опасности

- **Класс I - безопасный.** Состояние, связанное с ошибками персонала, недостатками конструкции или ее несоответствием проекту, а также неправильной работой, которое не приводит к существенным нарушениям и не вызывает повреждения оборудования и несчастных случаев с людьми.
- **Класс II - граничный (предельно допустимый):** состояние, связанное с ошибками персонала, недостатками конструкции, ее неправильным функционированием или несоответствием проекту, которое приводит к нарушениям в работе, но может быть компенсировано или взято под контроль без повреждений оборудования или несчастных случаев с персоналом.
- **Класс III - критический:** состояние, связанное с ошибками персонала, недостатками конструкции или несоответствием проекту, а также неправильным ее функционированием, приводящее к существенным нарушениям в работе, повреждению оборудования и создающее опасную ситуацию, требующую немедленных мер по спасению персонала и оборудования.
- **Класс IV - катастрофический:** состояние, связанное с ошибками персонала, недостаткам конструкции или ее несоответствием проекту, а также неправильным ее функционированием, полностью нарушающее работу и приводящее к последующему разрушению системы и (или) гибели или массовому травмированию персонала.

# Ноксология / Ущерб от опасностей

- **Ущерб** – это результат изменения состояния объектов, выражающийся в нарушении целостности или ухудшения других свойств; фактические или возможные экономические и социальные потери, возникающие в результате каких-либо событий.
- **Основные виды ущерба (оцененного последствия):**

внешне- и внутривнутриполитические последствия (снижение доверия к государственным институтам, рост социальной напряженности в обществе);

военно-политические;

социально-экономические (утрата какого-либо вида собственности, затраты на переселение людей, выплата компенсации пострадавшим, упущенная выгода, нарушение процесса нормальной хозяйственной деятельности, ухудшение условий жизнедеятельности людей);

экологические ухудшение природной среды и затраты на ее восстановление, потеря хозяйственной ценности территорий и т.д.);

медико-биологические ( утрата здоровья, жизни и т.д.).

# Ноксология / Ущерб от опасностей

- При рассмотрении социальных, экономических и экологических сторон стихийного бедствия или аварии различают *прямой, косвенный, полный и общий ущерб*.

Под **прямым** ущербом понимаются потери и убытки всех структур народного хозяйства, попавших в зону действия поражающих и вредных факторов опасного природного явления или аварии.



**Косвенный ущерб** – это потери, убытки и дополнительные затраты, которые понесут объекты, не попавшие в зону действия опасных факторов опасного природного явления или аварии.

**Полный ущерб** является суммой прямого и косвенного ущербов, а также затрат на ликвидацию последствий стихийного бедствия или аварии.



# Прямой ущерб

- В этом виде ущерба принято выделять *социальный, экономический и экологический ущербы*.
- Прямой социальный ущерб обычно *измеряется числом жертв, раненых и пострадавших в очаге ЧС*.

Прямой социальный ущерб включает также психологический аспект из-за потери доверия людей к способности руководства защитить их от бедствий, усиления социальных разногласий.

Прямой экологический ущерб – фактические и возможные убытки в их количественном выражении, в том числе и дополнительные затраты на ликвидацию неблагоприятных последствий для ж/д человека, животных и растений, состояния экологических систем, природных комплексов, в результате отрицательных воздействий хозяйственной или иной деятельности, техногенных аварий и катастроф.

Косвенный экологический ущерб – загрязнение окружающей среды из-за разрушения стихией предприятий, на которых используются или производятся опасные для здоровья людей и природы материалы.





# Косвенный ущерб

- Затраты вызваны нарушениями и изменениями в сложившейся структуре хозяйственных связей, инфраструктуре; потери (дополнительные затраты), вызванные необходимостью проведения отдельных мероприятий по ликвидации последствий негативных событий; экологические потери.  
В косвенном ущербе от совокупности происходящих ЧС особая роль принадлежит **отдаленным глобальным изменениям природной среды**, которые не могут быть оценены в денежном выражении с позиций нынешнего поколения.




## Полный ущерб

- Он определяется на конкретный момент времени и является **промежуточным** по сравнению с **общим ущербом**, который определится количественно в отдаленной перспективе.



*Угроза для жизнедеятельности человека, его жизни и здоровью рукотворных объектов техносферы, используемых компонентов природной среды от природных, техногенных и социальных опасностей реализуется в виде негативных, в том числе поражающих, воздействий. Их **результатом (последствиями)** являются изменения состояния объектов воздействия, выражающиеся в нарушении их целостности или ухудшении других свойств.*

*Реальный ущерб от опасных явлений населению и окружающей природной среде - это не только затраты на эвакуацию, аварийно-восстановительные работы, средства на которые выделяются из бюджетов разных уровней. Ущерб также связан с причинением вреда различным объектам - **людям, физическим и юридическим лицам, организациям, экономике страны, обществу, государству, окружающей среде.***



## Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере

**Реализация коллективной защиты человека от повседневного воздействия негативных факторов достигается путем:**

- устройства систем искусственного освещения;
- обеспечения допустимых параметров микроклимата;
- применения систем защиты человека от холода и перегрева;
- использования систем воздухо- и водоподготовки;
- контроля качества пищевых продуктов;
- устройства молниезащиты.



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**