

Основы безопасности жизнедеятельности

**Безопасность
жизнедеятельности.
Предмет и задачи
дисциплины**

Бошкаева Л.Т. – асс. профессор,
кандидат технических наук

Население Земли
растет геометри-
ческой прогрессией и
составляет более **7,125**
млрд. человек (2013)



Мировое
энергопотребление
растет до 2 % в год и
достигает около **21283**
кВт·ч/душу насел.
(2008)



Если площадь земли
около **149 млн. км²**, из
них сельскохозяй-
ственные земли —
51 млн. км² (пашни,
сенокосы, пастбища).



**Темпы глобального
обезлесивания составляют
порядка 14-20 млн .га в год.
Меняется состояние почв,
гидросферы и атмосферы,
изменяется климат.
Страны и континенты
потрясают природные и
техногенные катастрофы.
Масштабы этих изменений
столь велики, что
противодействовать им
становится не под силу ни
природе, ни человечеству**

В развитии цивилизации стали более явно проявляться черты, которые уже нельзя было считать прогрессивными; появились проблемы, от решения которых зависит выживание человеческой цивилизации. Ход мирового развития явил перед человечеством ряд глобальных проблем, которые в основном возникли как результат неконтролируемого развития. К ним в первую очередь, следует отнести:

Демографическую и экономическую проблемы - вернее целый комплекс проблем, связанных с неблагоприятными процессами в динамике народонаселения и кризисом природной среды

- Серьезнейшими глобальными проблемами являются проблемы устойчивости мировой экономики, войны и мира, распространения оружия массового поражения, терроризма, межнациональной и религиозной вражды, энергетическая, проблема истощения не возобновляемых ресурсов и другие.

К глобальным проблемам несомненно относятся и хорошо нам знакомые проблемы природных катастроф и проблем техногенной безопасности

Безопасность жизнедеятельности (БЖД) - состояние защищенности материального мира и человеческого общества от негативных воздействий различного характера.

Объектами БЖД являются **природа** и **общество**

□ *безопасность и защита
человека в опасных и
чрезвычайных ситуациях;*

□ *основы медицинских знаний и
здорового образа жизни;*

□ *основы военной службы.*

Опасность - негативное свойство живой и неживой материи, способное причинить ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.

Источником опасности является не только **стихия** или **техника**, но и сам **человек**

Рассмотрим взаимосвязь **чрезвычайной ситуации (ЧС)** , **опасности** и **уязвимости**

Опасность характеризует только потенциальные возможности возникновения ЧС.

При количественной оценке ЧС необходимо учитывать не только вероятность реализации опасности, но и **степень уязвимости** общества к угрозам, обусловленным реализацией рассматриваемой опасности.

Таким образом, чрезвычайная ситуация возникает в результате реализации опасности, умноженной на уязвимость.

Уязвимость может быть представлена в виде трехэтапной прогрессии:

1. **основные причины:** ряд глубинных социально-экономических факторов, которые в совокупности создают и сохраняют уязвимость.
2. **трудности роста:** процессы, в результате которых разного рода неблагоприятные факторы трансформируются в условия, связанные с повышенным риском. Эти процессы могут быть вызваны негативным ходом развития или, например, отсутствием необходимых сил и средств для ликвидации ЧС (рост населения, урбанизация, ухудшение состояния природной среды и т.д.).
3. **условия повышенного риска:** уязвимое социальное и природное окружение, в котором население живет в условиях угроз.

Уровни риска от того или иного вида опасности определяется следующими компонентами:

- частотой или вероятностью реализации опасности или частотой ее реализации за определенный период времени;
- величиной ущерба для личности, общества, государства, экономики и природной среды, обусловленного возможным воздействием на них негативных факторов, возникающих при реализации опасности.

Концепция и методология обеспечения безопасности должны учитывать широкий спектр экономических, социальных, технологических и других факторов.

системного анализа, позволяющие учесть различные философские, экономические, социологические, экологические и другие аспекты.

Центральным разделом теории должно стать обоснование **критерия безопасности**. Наиболее широко используемый критерий - это ожидаемая **продолжительность жизни**, определяемая как функционал от распределения частоты смертности по возрасту.

Этот критерий учитывает условия жизни, включая безопасность, за длительный отрезок времени.

Принципиально важным моментом в теории безопасности является весовая значимость **последующих поколений**. Важно научиться учитывать, как изменения в окружающей среде, происходящие в настоящее время, повлияют на продолжительность жизни последующих поколений людей. В качестве объектов защиты выступают также **объекты окружающей среды, представители флоры и фауны, природные и искусственные образования**.

Проблема безопасности оказывается многомерной. **Во-первых**, это различные источники опасности со своими распределениями вероятности реализации и размерами возможного ущерба.

Во-вторых, это различные объекты защиты со своими функциями уязвимости по отношению к данному виду воздействия.

В-третьих, это различные меры предотвращения неблагоприятных событий, методы их локализации, смягчение, ликвидации и т.п.

Проблема существенно усложнена тем, что **ЧЕЛОВЕК** одновременно является **субъектом, создающим опасности, объектом воздействия источников опасности и субъектом, противодействующим опасностям.**

Классификация опасностей

1	по видам источников опасности	<input type="checkbox"/> естественные <input type="checkbox"/> антропогенные <input type="checkbox"/> техногенные
2	по видам потоков в жизненном пространстве	<input type="checkbox"/> энергетические <input type="checkbox"/> массовые <input type="checkbox"/> информационные
3	по величине потоков в жизненном пространстве	<input type="checkbox"/> допустимые <input type="checkbox"/> предельно допустимые <input type="checkbox"/> опасные <input type="checkbox"/> чрезвычайно опасные
4	по моменту возникновения опасности	<input type="checkbox"/> прогнозируемые <input type="checkbox"/> спонтанные
5	по длительности воздействия опасности	<input type="checkbox"/> постоянные <input type="checkbox"/> переменные, периодические <input type="checkbox"/> кратковременные
6	по объектам негативного воздействия	<input type="checkbox"/> действующие на человека <input type="checkbox"/> действующие на природную среду <input type="checkbox"/> действующие на материальные ресурсы <input type="checkbox"/> комплексного воздействия

Продолжение: **Классификация опасностей**

7	по количеству людей, подверженных опасному воздействию	<input type="checkbox"/> личные <input type="checkbox"/> групповые (коллективные) <input type="checkbox"/> массовые
8	по размерам зоны воздействия	<input type="checkbox"/> локальные <input type="checkbox"/> региональные <input type="checkbox"/> межрегиональные <input type="checkbox"/> глобальные
9	по видам зон воздействия	<input type="checkbox"/> действующие в помещении <input type="checkbox"/> действующие на территориях
10	по способности человека идентифицировать опасности органами чувств	<input type="checkbox"/> осязаемые <input type="checkbox"/> неосязаемые
11	по виду негативного воздействия на человека	<input type="checkbox"/> вредные <input type="checkbox"/> травмоопасные
12	по вероятности воздействия на человека и среду обитания	<input type="checkbox"/> потенциальные <input type="checkbox"/> реальные <input type="checkbox"/> реализованные

- **Происшествие** - событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным и материальным ресурсам.
- **Чрезвычайное происшествие (ЧП)** - событие, происходящее кратковременно и обладающее высоким уровнем негативного воздействия на людей, природные ресурсы и материальные ресурсы. К ЧП относятся крупные аварии, катастрофы и стихийные бедствия.

- **Авария** - происшествие в технической системе, не сопровождающееся гибелью людей, при котором восстановление технических средств невозможно или экономически нецелесообразно.
- **Катастрофа** - происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью или пропажей без вести людей.

- **Стихийное бедствие** - происшествие, связанное со стихийными явлениями на Земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей.
- **Чрезвычайная ситуация (ЧС)** - состояние объекта, территории или акватории, как правило, после ЧП, при котором возникает угроза жизни и здоровью для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная сфера.

К объектам защиты относятся:

- человек,
- сообщество,
- государство,
- природная среда (биосфера),
- техносфера и т.д

Основное, желаемое состояние объектов защиты - **безопасное.**

Безопасность - состояние объекта защиты, при котором воздействие на него всех потоков вещества, энергии и информации не превышает максимально допустимых значений.

Системы безопасности

№	Вид / Поле безопасности	Объект защиты	Система безопасности
1	Опасности среды деятельности	Человек	Безопасность (охрана труда)
2	Опасности среды деятельности и отдыха, города и жилища – опасноститехносферы	Человек	Безопасность жизнедеятельности человека
3	Опасности техносферы	Природная среда	Охрана природной среды
4	Чрезвычайные опасности биосферы и техносферы, в том числе пожары, взрывы, ионизирующие воздействия	Человек Природная среда Материальные ресурсы	Защита в чрезвычайных ситуациях, пожарная и взрывозащитная, радиационная защита.
5	Внешние и внутренние общегосударственные опасности	Общество Нация	Системы безопасности страны Национальная безопасность
6	Опасности неконтролируемой и неуправляемой общечеловеческой деятельности (рост населения, оружие массового поражения, потепление климата и т.п.)	Человечество Биосфера Техносфера	Глобальная безопасность
7	Опасности космоса	Человечество Планета Земля	Космическая безопасность

- Систему охраны природной среды;
- Систему государственной безопасности;
- Систему глобальной безопасности.
- Систему личной и коллективной безопасности человека в процессе его

Задачи науки о безопасности жизнедеятельности

СВОДЯТСЯ К:

- ❑ идентификации опасности техносферы;
- ❑ разработке и использованию средств защиты от опасностей;
- ❑ их непрерывному контролю и мониторингу в техносфере;
- ❑ обучению работающих и населения основам защиты от опасностей;
- ❑ разработке мер по ликвидации последствий проявления опасностей.

Информационная стратегия государства по укреплению здоровья и профилактика болезней населения должна включать:

- регулярную информацию населения об опасностях среды обитания (о токсичных выбросах и сбросах, выделяемых объектами в окружающую среду и т.д.);
- регулярную информацию работающих о негативных факторах производства и их влияния на здоровье;
- информацию о состоянии здоровья населения региона и профессиональных заболеваний;
- информацию о методах и средствах защиты от опасностей;
- информацию об ответственности руководителей предприятий за безопасное состояние среды обитания.

Глоссарий

Русский язык	Английский язык	Казахский язык
Безопасность жизнедеятельности	?	Тіршілік қауіпсіздігі
Источник ЧС	?	Төтенше жағдай (ТЖ) көзі
Опасность	?	Қауіп
Чрезвычайная ситуация	?	Төтенше жағдай
Катастрофа	?	Катастрофа
Авария	?	Авария

1.Основная литература:

Суворовцев А.А., Мельников Е.Н., и др.
«Безопасность жизнедеятельности». Учебное
пособие. АЧС РК. 2004г.

Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности:
Учебник для вузов – М.: Высшая школа, 2005г.

Безопасность жизнедеятельности. Учебное
пособие, книга 1. – Алматы: Республиканские
курсы ЧС и ГО, 2002г.

Приходько Н.В. Безопасность
жизнедеятельности. Курс лекций. - Алматы:
ВШП «Адилет», 2000г.

•СРС

Стихийные бедствия и борьба с их последствиями (доклад 3-5 стр.)

•СРСП

Источники и уровни опасностей среды обитания (доклад 3-5 стр.)