

Безопасность жизнедеятельности

доц., к.т.н. Булычев Сергей
Николаевич, каф. 614

Основная литература

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова.— 8-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2009. — 616 с. : ил
2. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: Учебное пособие для вузов / П.П. Кукин, В. Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. - Изд. 4-е, перераб. – М.: Высшая школа, 2007. – 335 с.: ил.
3. В.А. Акимов. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : Учебное пособие / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. Издание 2-е, переработанное — М.: Высшая школа, 2007. — 592 с: ил.

Основные принципы БЖД

**Основные понятия и
положения БЖД**

Основные принципы БЖД

1. Все проблемы в обеспечении производственной безопасности возникают в системе «человек-машина-среда», следовательно, для их понимания и решения необходимо изучить все звенья этой системы, имея в виду, что каждое из них может являться источником опасности.

Основные принципы БЖД

2. Последовательность решений проблем производственной безопасности состоит из реализации трех групп задач:

- анализ, прогнозирование, моделирование источников возникновения опасностей;
- разработка методов и средств защиты;
- ликвидации последствий проявления опасностей.

Основные принципы БЖД

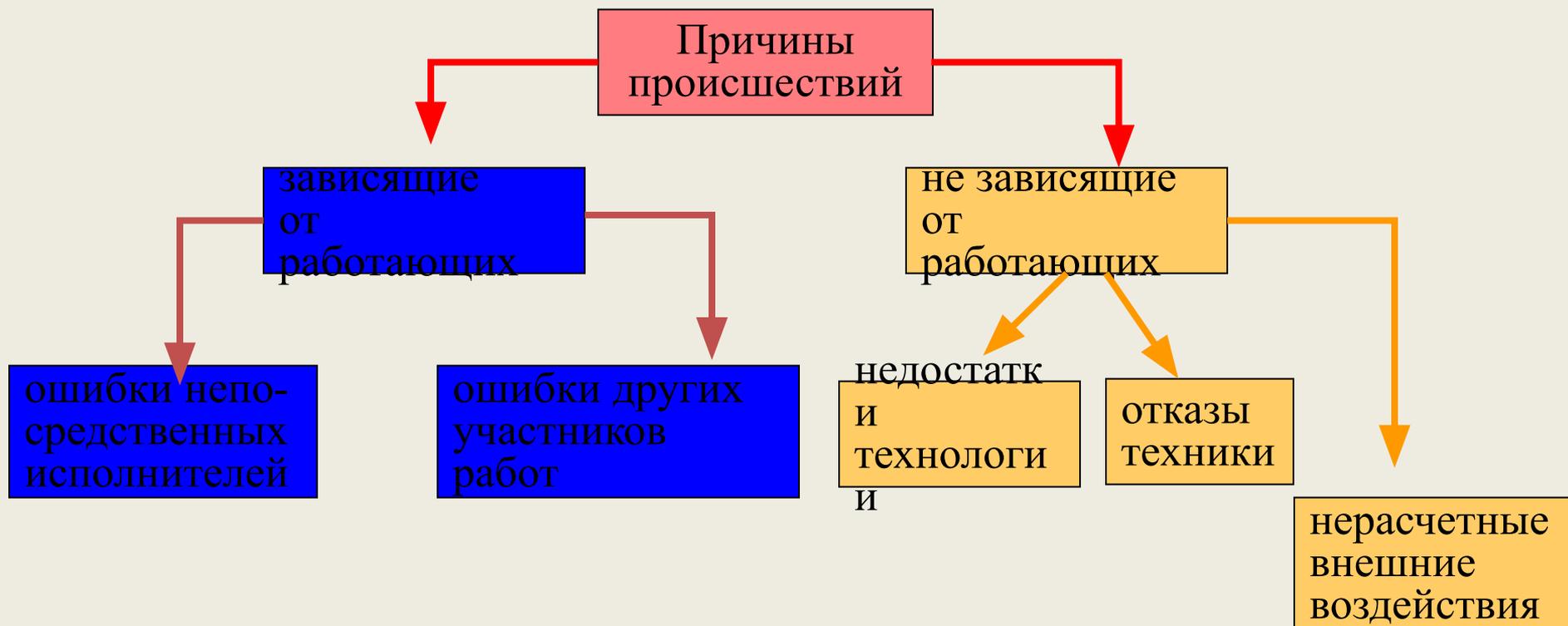
3. Для обеспечения высокого уровня безопасности технологических процессов и благоприятных условий труда на производстве необходимо использовать комплекс методов и средств, включая технические, организационные, правовые и экономические.

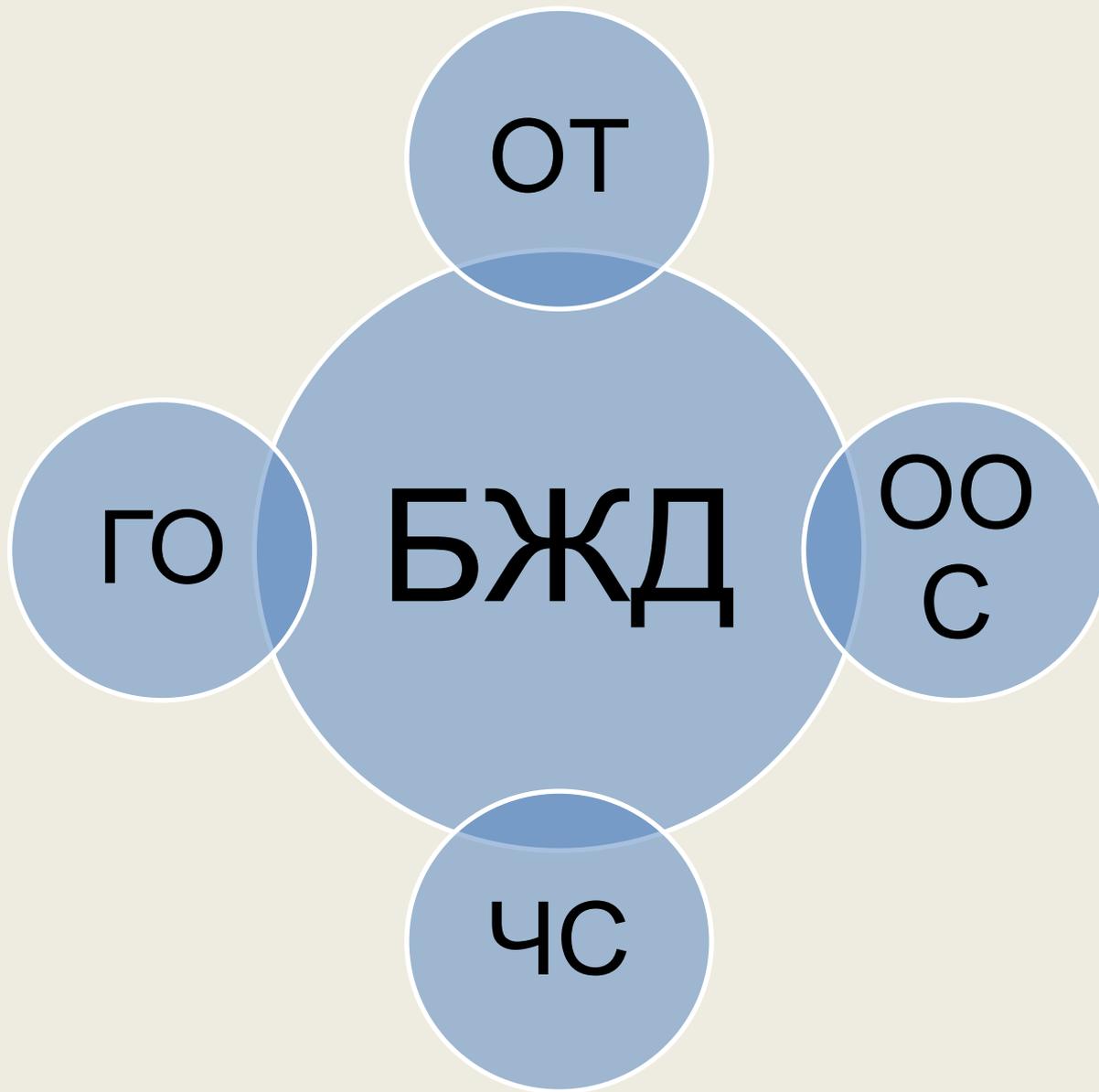
Вероятности крупных аварий в год

Объект	Вероятность требуемая	Вероятность реальная	Уровень превышения
АЭС	10^{-6}	$5 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^3$
РКС	10^{-3}	$5 \cdot 10^{-2}$	50
ЛА	10^{-4}	$5 \cdot 10^{-3}$	50
Трубопроводы (на 1000 км)	$2 \cdot 10^{-3}$	10^{-2}	5

Основные причины и факторы аварийности и травматизма

- Ошибки человека
- Отказы техники
- Нерасчетные внешние воздействия





Охрана труда

- это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой

Охрана окружающей среды

- это система мер, направленных на обеспечение благоприятных и безопасных условий среды обитания и жизнедеятельности человека.

Чрезвычайные ситуации

- обстановка, сложившаяся на определённой территории в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Гражданская оборона

- система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера.

Общие положения и понятия теории БЖД

Среда обитания - окружающая человека среда, обусловленная в данный момент совокупностью факторов (физических, химических, биологических, социальных), способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека и его здоровье.

Производственная среда — это пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека. В производственной среде как части техносферы формируются негативные факторы, природа которых существенно отличается от негативных факторов природного характера.

Биосфера

- оболочка Земли, охватывающая нижнюю часть атмосферы, всю гидросферу и верхнюю часть литосферы, населенная живыми

Техносфера

- часть биосферы, преобразованная людьми с помощью прямого или косвенного воздействия технических средств, с целью удовлетворения своих материальных и социально-экономических потребностей.

Деятельность

- специфическая человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет его целесообразное изменение и преобразование, т.е. это сознательное, активное взаимодействие человека со средой обитания.

Безопасность жизнедеятельности

- наука о комфортном и травмобезопасном взаимодействии человека со средой обитания.
- состояние окружающей среды, при котором с определенной вероятностью исключено причинение вреда существованию человека.
- **область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания.**

Аксиома о потенциальной опасности любой деятельности

*Аксиома гласит, что любая деятельность
потенциально опасна.*

Два важных вывода из аксиомы:

1. Невозможно разработать (найти) абсолютно безопасный вид деятельности человека (невозможно создать абсолютно безопасную технику и технологический процесс);
2. Ни один вид деятельности не может обеспечить абсолютную безопасность для человека

Основные понятия БЖД

ВРЕДНЫЙ ФАКТОР - негативный фактор, воздействие которого на человека приводит к заболеванию.

ОПАСНЫЙ ФАКТОР - негативный фактор, воздействие которого на человека приводит к травме или летальному исходу.

ОВПФ – опасный и вредный производственный фактор

Безопасность

- состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей, или отсутствие

Опасность

- явления, процессы, объекты, свойства предметов, способные в определенных условиях причинить ущерб здоровью человека.