

Раздел I. Правовые, организационные, экономические основы обеспечения безопасности производственной деятельности.

Тема 1. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности.

1.1. Основные термины, определения.

1.2 Опасные и вредные факторы. Классификация опасных и вредных факторов производственной среды.

1.3. Основные принципы обеспечения безопасности.

**1.4 Характеристика основных форм
деятельности человека.**

**1.5. Тяжесть и напряженность труда. Условия
труда.**

Литература

Основные термины, определения.

- **Безопасность жизнедеятельности** - это наука о сохранении здоровья и безопасности человека в среде обитания.
- **Среда обитания** - окружающая человека среда.....
- **Деятельность** - активное (сознательное) взаимодействие человека со средой обитания.
- **Здоровье** - способность организма быстро адаптироваться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды, способность к оптимальному выполнению профессиональных, общественных, биологических функций.
- **Опасность** - явления, процессы, объекты, способные в определенных условиях нанести вред здоровью человека прямо или косвенно.

□ Основные показатели здоровья нации:

- средняя продолжительность жизни (СПЖ);
- рождаемость;
- смертность детей до года на 1000 родившихся.

Факторы, влияющие на продолжительность жизни:

- состояние окружающей среды - 20%;
- уровень медицинского обслуживания - 7%;
- генетическая предрасположенность - 20%;
- случайность - 3%;
- образ жизни - 50%.

Несчастный случай - результат совпадения во времени и пространстве опасных и вредных факторов и человека, приводящих к частичной или полной потере здоровья.

Аварийная ситуация - ситуация, в которой создается достаточно большая возможность возникновения несчастного случая.

Авария - повреждение машины, установки, системы энергоснабжения, здания, сооружения, транспортного средства.

Катастрофа - событие с трагическими последствиями, крупная авария с гибелью людей. Условия возникновения катастроф

Условия возникновения катастроф

1. Наличие источников риска: СДЯВ (сильно действующих ядовитых веществ); РВ (радиоактивных веществ); ЛВЖ (легковоспламеняющихся жидкостей); ВВ (взрывчатых веществ); ВЮ (высокого давления) и т. д.
2. Наличие факторов риска: взрыв, выброс, возгорание.
3. Нахождение в опасной зоне людей.

Чрезвычайная ситуация (ЧС) - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, 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

Опасные и вредные факторы.

Классификация ОВФПС

ГОСТ 12.0.003-74 подразделяет ОВФПС на следующие группы:

- физические,
 - химические,
 - биологические,
 - психофизиологические
- *Вредный фактор* - фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работающего при определенных условиях (интенсивность, длительность и пр.) сможет вызвать профессиональное заболевание,

Опасный фактор - фактор среды и
трудового процесса, который может быть
причиной острого заболевания, травмы,
внезапного резкого ухудшения здоровья,
смерти.

К физическим факторам относятся:

- температура, влажность, скорость движения воздуха, тепловое излучение;
- неионизирующие электромагнитные поля
- электрические и магнитные поля промышленной частоты (50Гц), электромагнитные излучения радиочастотного диапазона
- ионизирующие излучения;
- производственный шум, ультразвук, инфразвук;
- вибрация (локальная, общая);
- запыленность воздуха рабочей зоны;
- освещение: естественное -искусственное (недостаточная освещенность), прямая и отраженная слепящая местность, пульсация освещенности;
- электрически заряженные частицы воздуха - аэроионы;
- движущиеся части машины и механизмов;
- электрический ток.

К химическим факторам относятся вещества, которые по характеру действия на организм человека подразделяются на следующие группы

□обинтоксичные;

□ раздражающие;

□сенсibiliзирующие (вызывающие аллергические заболевания);

□ канцерогенные (вызывающие развитие опухолей); мутагенные (действующие на половые клетки организма).

К биологическим факторам относятся

**□ микроорганизмы (бактерии,
вирусы)**

**□ макроорганизмы (клещи,
комары, грызуны, крупные
животные), воздействие которых
на работающих вызывает
травмы или заболевания.**

К психофизиологическим факторам относятся

- физические перегрузки (статические и динамические) - нервно-психические перегрузки (эмоциональное,**
- умственное перенапряжение,**
- перенапряжение анализаторов слуха, зрения),**
- сменность работы,**
- монотонность**

Источниками формирования опасностей в конкретной деятельности являются:

- человек как сложная система «организм - личность»,**
- процессы взаимодействия человека и среды**

Риск - количественная характеристика действия опасностей, формируемых конкретной деятельностью человека, т.е. число смертных случаев, число случаев заболеваний, число случаев временной и стойкой нетрудоспособности.

Индивидуальный риск характеризует реализацию опасности определенного вида деятельности для конкретного индивидуума.

Коллективный риск - это травмирование или гибель двух и более человек от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

Безопасность - состояние деятельности, при которой с определенной вероятностью исключаются потенциальные опасности, влияющие на здоровье человека.

Основные принципы обеспечения безопасности.

- Гуманизация деятельности (труда)
- Классификация
- Защита расстоянием
- Защита временем
- Информирование
- Введение слабого звена
- Нормирование

Норма выполняет ряд функций:

- Регулятивную;

- Систематизирующую;

- Оценочную.

**Характеристика основных форм
деятельности человека**

- Легкие физические работы (категория I) : Ia, Ib.

- Физические работы средней тяжести (категория II) подразделяются на две категории: IIa, IIб.

- Тяжелые физические работы

1.5. Тяжесть и напряженность труда. Условия труда.

Тяжесть труда - характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма (сердечно-сосудистую, дыхательную), обеспечивающие его деятельность.

Тяжесть труда характеризуется :

- физической динамической нагрузкой,
- массой понимаемого и перемещаемого груза,
- общим числом стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки,
- формой рабочей позы,
- степенью наклона корпуса,
- перемещениями в пространстве.

Напряженность труда - характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника.

К факторам, характеризующим напряженность труда, относятся:

- интеллектуальные,
- сенсорные,
- эмоциональные нагрузки,
- степень монотонности нагрузок,
- режим работы.

трудового процесса и производственной среды, в которой осуществляется деятельность человека. Исходя из гигиенических критериев, условия труда подразделяются на 4 класса: оптимальные, допустимые, вредные и опасные.

- I. Оптимальные условия труда (1класс)**
- II. Допустимые условия труда (2 класс)**
- III. Вредные условия труда (3 класс) - I степень 3 класса (3.1) - II степень 3 класса (3.2) - III степень 3 класса (3.3) - IV степень 3 класса (3.4)**
- IV. Опасные (экстремальные) условия труда (4 класс)**

Методы управления риском

- **Административные методы управления**

- **Экономические методы управления**

Информационные методы управления

Технологические методы управления

Профилактика негативных

факторов:

1. Личное безопасное поведение

- Выбор места жительства
- Соблюдение правил и норм охраны труда
- Соблюдение здорового образа жизни

2. Коллективные меры безопасности деятельности

- Безопасные условия деятельности
- Защита населения от техногенных и естественных катастроф
- Разработка законодательной базы в области здравоохранения

3. Обеспечение качественного состояния среды обитания

- Рациональное использование ресурсов и отходов
- Соблюдение норм безопасности и экологичности.

