



Потенциальные опасности и их последствия в профессиональной деятельности

Общие сведения об опасностях

Безопасность – это состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей или отсутствует чрезмерная опасность.

Опасность – это негативное свойство живой и неживой материи, способное причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям.



Причинами, определяющими опасность могут быть:

1. Угроза для жизни
2. Возможность нанесения ущерба здоровью
3. Нарушение условий нормального функционирования органов и систем человека



Источники формирования опасностей в конкретной деятельности могут быть:

- 1. Сам человек как сложная система «организм - личность»**
- 2. Элементы среды обитания**
- 3. Процессы взаимодействия человека и среды обитания**

Последствия опасностей в профессиональной деятельности и в быту

Вредный фактор – негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия и заболеванию.

Травмирующий (травмоопасный) фактор – негативное воздействие на человека, которое приводит к травме или летальному исходу.

Опасными и вредными физическими факторами являются:

1. Движущиеся машины и механизмы (различные подъемно-транспортные устройства и перемещаемые грузы, незащищенные подвижные элементы производственного оборудования – приводные и передаточные механизмы, режущие инструменты, вращающиеся и перемещающиеся приспособления и др.)
2. Отлетающие частицы обрабатываемого материала и инструмента
3. Электрический ток
4. Повышенная температура поверхностей оборудования и обрабатываемых материалов и т.д.

К вредным для здоровья *физическим* опасностям относятся:

1. Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны.
2. Высокие влажность и скорость движения воздуха
3. Повышенные уровни шума, вибраций, ультразвука и различных излучений: тепловых, ионизирующих, инфракрасных и др.
4. Запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны
5. Недостаточная освещенность рабочих мест, проходов и проездов
6. Повышенная яркость света и пульсация светового потока

Безопасность производственного процесса



Это свойство производственного процесса сохранять соответствие требованиям безопасности труда в условиях, установленных нормативно-технической документацией.

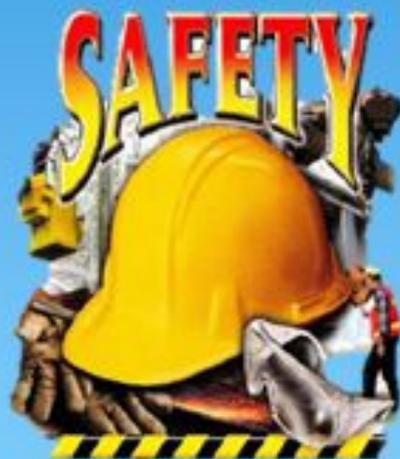
● Основные требования к производственным процессам

- Производственные процессы должны быть пожаробезопасными
- Производственные процессы должны быть взрывобезопасными
- Производственные процессы не должны загрязнять окружающую среду

Требования безопасности к технологическим процессам включают

- устранение непосредственного контакта работающих с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими вредное действие;
- замену технологических процессов и операций, связанных с возникновением опасных и вредных производственных факторов, процессами и операциями, при которых указанные факторы отсутствуют или имеют меньшую интенсивность;
- комплексную механизацию, автоматизацию, применение дистанционного управления при наличии опасных и вредных производственных факторов;
- герметизацию оборудования;
- применение средств защиты работающих;
- рациональную организацию труда и отдыха;
- своевременное получение информации о возникновении опасных и вредных производственных факторов на отдельных технологических операциях;
- систему контроля и управления технологического процесса, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение оборудования;
- своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источниками опасных и вредных факторов.

Безопасность производственного оборудования



Это свойство производственного оборудования сохранять соответствие требованиям безопасности труда при выполнении заданных функций в условиях, установленных нормативно-технической документацией.

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- должно быть безопасным в течение всего срока службы: при монтаже, демонтаже, эксплуатации, ремонте, транспортировании и хранении, при использовании отдельно или в составе комплексов или технологических систем.

- не должно загрязнять производственную среду выше установленных норм.

- должно оснащаться устройствами безопасности, сигнализации и другими необходимыми средствами защиты.

- должно быть пожаро- и взрывобезопасным.

- при правильной эксплуатации в установленных условиях не должно создавать опасности в результате воздействия внешней среды (влажности, солнечной радиации, механических колебаний, высоких и низких давлений и температур, агрессивных веществ, ветровых нагрузок, обледенения, микроорганизмов и т.п.).

Требования безопасности должны отражаться в технической документации.

Безопасность оборудования должна обеспечиваться выбором принципов действия, конструктивных схем, безопасных элементов конструкций и т.п., применением в конструкции средств механизации, автоматизации и дистанционного управления.

Рабочие места, органы управления и средства отображения информации должны соответствовать эргономическим требованиям.

Домашнее задание:

Составить опорный конспект по теме «Виды потенциальных опасностей, их последствия, способы защиты».