



Промышленная, пожарная  
безопасность и охрана  
труда.



# Основные положения Федерального закона №116

## «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

ФЗ №116 от 21.07.1997 г. определяет правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации ОПО и направлен на предупреждение аварий на ОПО и обеспечение готовности организаций, эксплуатирующих ОПО ( в том числе индивидуальных предпринимателей), к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.



**Промышленная безопасность ОПО**- состояние защищенности жизненноважных интересов личности и общества от аварий на ОПО и последствий указанных аварий.

**Авария** – разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.

**Инцидент**- отказ или повреждение технических устройств, применяемых на ОПО, отклонение от режима технологического процесса, нарушение положений настоящего ФЗ, других ФЗ и иных нормативных актов РФ, а также нормативных технических документов, устанавливающих правила ведения работ на ОПО.

# Опасные производственные объекты, это объекты, где :

- Получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, утилизируются опасные вещества: газы, жидкости;
- Используется оборудование, работающее под давлением более 0,07МПа или при температуре нагрева воды более 115<sup>0</sup> С;
- Используются стационарно установленные грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры;
- Получаются расплавы черных и цветных металлов и сплавы на основе этих расплавов;
- Ведутся горные работы, работы по обогащению полезных ископаемых, и работы в подземных условиях.



## **Несчастный случай** - событие, в

результате которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных случаях, как на территории организации, так и за ее пределами, во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном организацией, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности, либо его смерть.



# Подлежат расследованию

- травма, в том числе полученная в результате нанесения телесных повреждений другим лицом;
- острое отравление, тепловой удар, ожог, обморожение, утопление, поражение электрическим током, молнией, излучением;
- укусы насекомых и пресмыкающихся, телесные повреждения, нанесенные животными;
- повреждения, полученные в результате взрывов, аварий, разрушений зданий, сооружений.

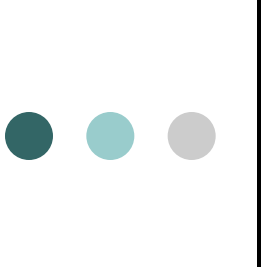
## Основные причины несчастных случаев на производстве:

- - неисправность машин, механизмов, оборудования, приспособлений, инструментов;
- - отсутствие механизации тяжелых и опасных работ;
- - несовершенство технологии, нарушение технологических процессов;
- - конструктивные недостатки оборудования;
- - несоблюдение правил, норм и инструкций по правилам безопасности;
- - использование работающих не по специальности;
- - не использование работающими индивидуальных средств защиты;
- - недостаточное обучение работающего персонала безопасным приемам труда;
- - отсутствие надзора и должностной трудовой и производственной дисциплины;
- - неудовлетворительное содержание территории предприятия, недостаточное освещение.

# Вредные вещества и их ПДК

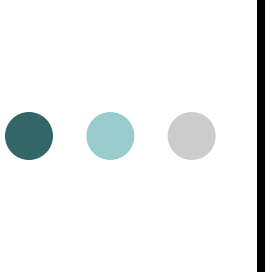
Класс опасности	Наименование вещества	ПДК
1 класс: до 0,1 мг/м <sup>3</sup> чрезвычайноопасные	Тetraэтилсвинец Ртуть	0,005 мг/м <sup>3</sup> 0,01 мг/м <sup>3</sup>
2 класс: от 0,1 до 1 мг/м <sup>3</sup> высокоопасные	Серная кислота, Хлор	1 мг/м <sup>3</sup>
3 класс: от 1 до 10 мг/м <sup>3</sup> умеренноопасные	Метанол, Бензол Дихлорэтан, Сероводород	5 мг/м <sup>3</sup> 10 мг/м <sup>3</sup>
4 класс: свыше 10 мг/м <sup>3</sup> малоопасные	Бензин Нефть, Метан, Пропан Спирт этиловый	100 мг/м <sup>3</sup> 300 мг/м <sup>3</sup> 1000 мг/м <sup>3</sup>



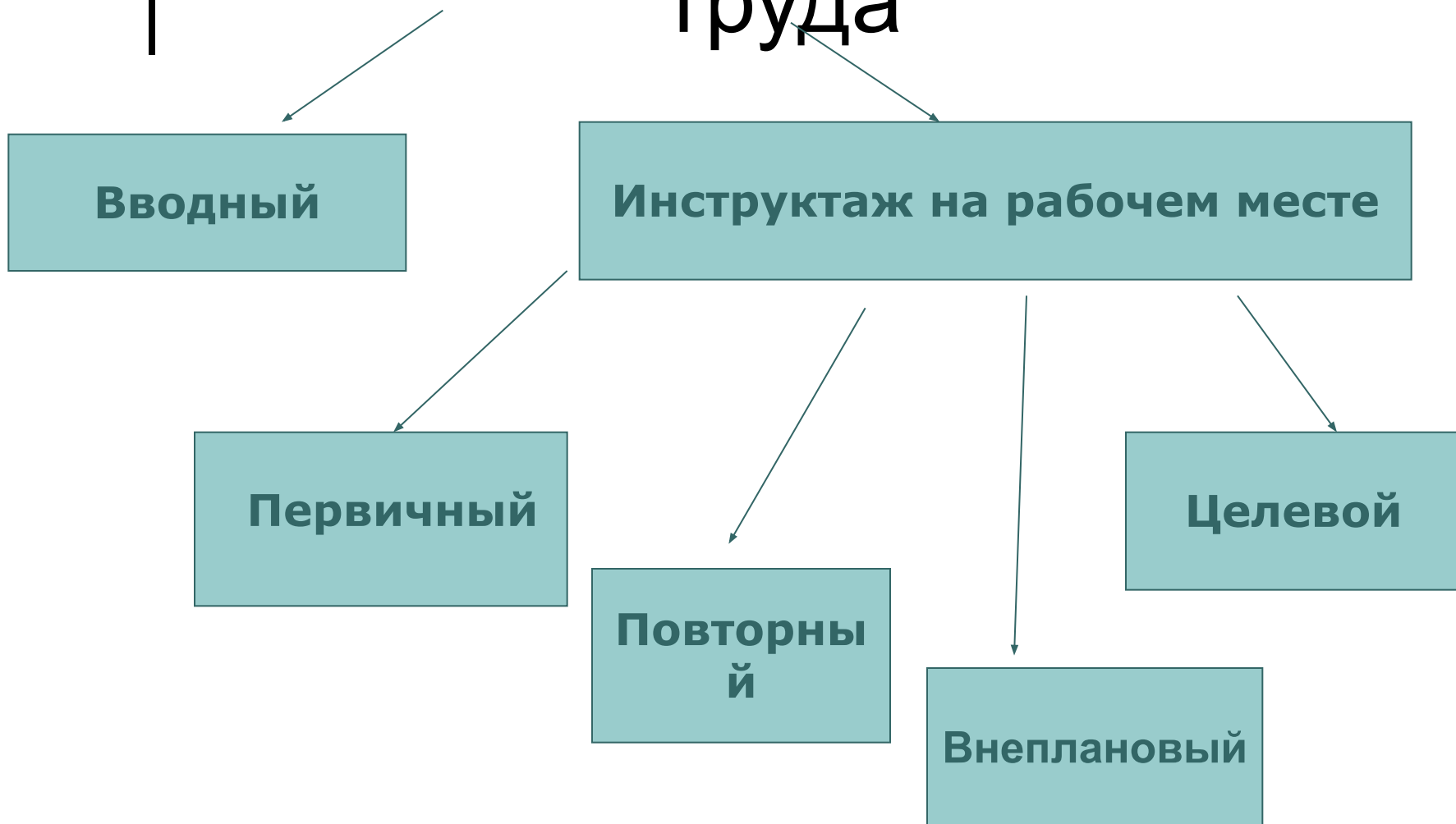


## По характеру воздействия на организм вредные вещества делятся на 6 групп:

- ▣ **токсичные** – вещества, поражающие жизненно важные органы и системы – сердечно-сосудистую, нервную, дыхания, пищеварения. Это – бензин, толуол, ртуть, тетраэтилсвинец.
- ▣ **раздражающие** – вещества, вызывающие раздражения и химические ожоги дыхательных путей, кожи и слизистых оболочек. Кислоты, щелочи, хлор, аммиак, сероводород.
- ▣ **сенсibiliзирующие** – вызывающие аллергическую реакцию – ртуть, формальдегиды.
- ▣ **канцерогенные** – развитие злокачественных опухолей. Мазут, гудрон, битум, сажа, пыль асбеста.
- ▣ **мутагенные** – влияют на генетический аппарат, приводят к раннему старению, неполноценному потомству. Это этилены, формальдегид.
- ▣ **вещества, влияющие на репродуктивную функцию** – приводят к потере способности воспроизводить потомство. Это свинец, никотин, марганец, соединения ртути.



# Инструктаж по охране труда



## Классификация помещений по взрыво- и пожароопасности

Категория	Характеристика веществ и материалов
<b>А</b> Повышенная взрывопожароопасная	Горючие газы, ЛВЖ с $t$ вспышки не более $28^{\circ}\text{C}$ в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные парогазовоздушные смеси, при воспламенении которых развивается избыточное давление взрыва в помещении превышающее 5 кПа. Вещества и материалы, способные взрываться и гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом в таком количестве, что давление взрыва в помещении превышает 5 кПа.
<b>Б</b> Взрывопожароопасная	Горючие пыли и волокна, ЛВЖ взрывопожароопасная с $t$ вспышки более $28^{\circ}\text{C}$ , ГЖ в таком количестве, что могут образовывать взрывоопасные пылевоздушные или паровоздушные смеси, при воспламенении которых развивается избыточное давление взрыва в помещении превышающее 5 кПа.

В1-  
В4

Пожаро-  
опасная

ГЖ и трудногорючие жидкости, твердые пожароопасные горючие и трудногорючие вещества и материалы, вещества и материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха или друг с другом только гореть, при условии, что помещения, в которых они имеются в наличии или обращаются, не относятся к категориям А или Б.

Г  
Умеренно  
пожароопас  
ная

Негорючие вещества и материалы в горячем, раскаленном или расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и пламени; ГГ, ГЖ и твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Д  
Пониженная  
пожароопасн  
ая

Негорючие вещества и материалы в холодном состоянии.