

ЗАЩИТА ЧЕЛОВЕКА ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО ТРАВМИРОВАНИЯ

Источники механических травм

- Ручной инструмент (отвертки, ножи, напильники, зубила, молотки, пилы, рубанки и т.д.)
- Механизированный слесарный, столярный и монтажный инструмент (дрели, перфораторы, пилы и другие с электро- и пневмоприводом)
- Скользящая поверхность
- Неустойчивые, колеблющиеся конструкции, на которых стоит человек при выполнении работы
- Технологический транспорт
- Разрушающиеся конструкции, трубопроводы, емкости под давлением

Опасные зоны механических источников травмирования, требующие ограждения

- **Сжатия** – образуется вследствие поступательных движений частей оборудования и способна сжать или смять человека или части его тела (например, манипуляторы, пуассоны, транспортные средства и др.);
- **Среза (сдвига)** – образуется частями оборудования, движущимися по направлению друг к другу или по отношению к неподвижным частям так, что способны срезать части тела работающего (шнеки, била, лопасти, зубчатые органы и др.);
- **Резания, прокола и удара** – образуется частями оборудования, движущимися по направлению друг к другу или по отношению к неподвижным частям так, что способны нанести работающему резаную рану или ушиб (диски ножей, пилы, сколы стекла, отлетающие части и т.п.);

Опасные зоны механических источников травмирования, требующие ограждения

- ***Захвата*** — образуется деталями и узлами оборудования, движущимися таким образом, что человек, части его тела и одежды могут захватываться и затем наматываться механизмами (открытые передачи, выступающие концы валов, выступающие концы вращающихся заготовок);
- ***Затягивания*** — образуется частями оборудования, способными в процессе движения втянуть, затянуть человека, части его тела или одежды (ременные, зубчатые, цепные передачи, ленты и цепи конвейеров и проч.).

ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНЫМ УСТРОЙСТВАМ

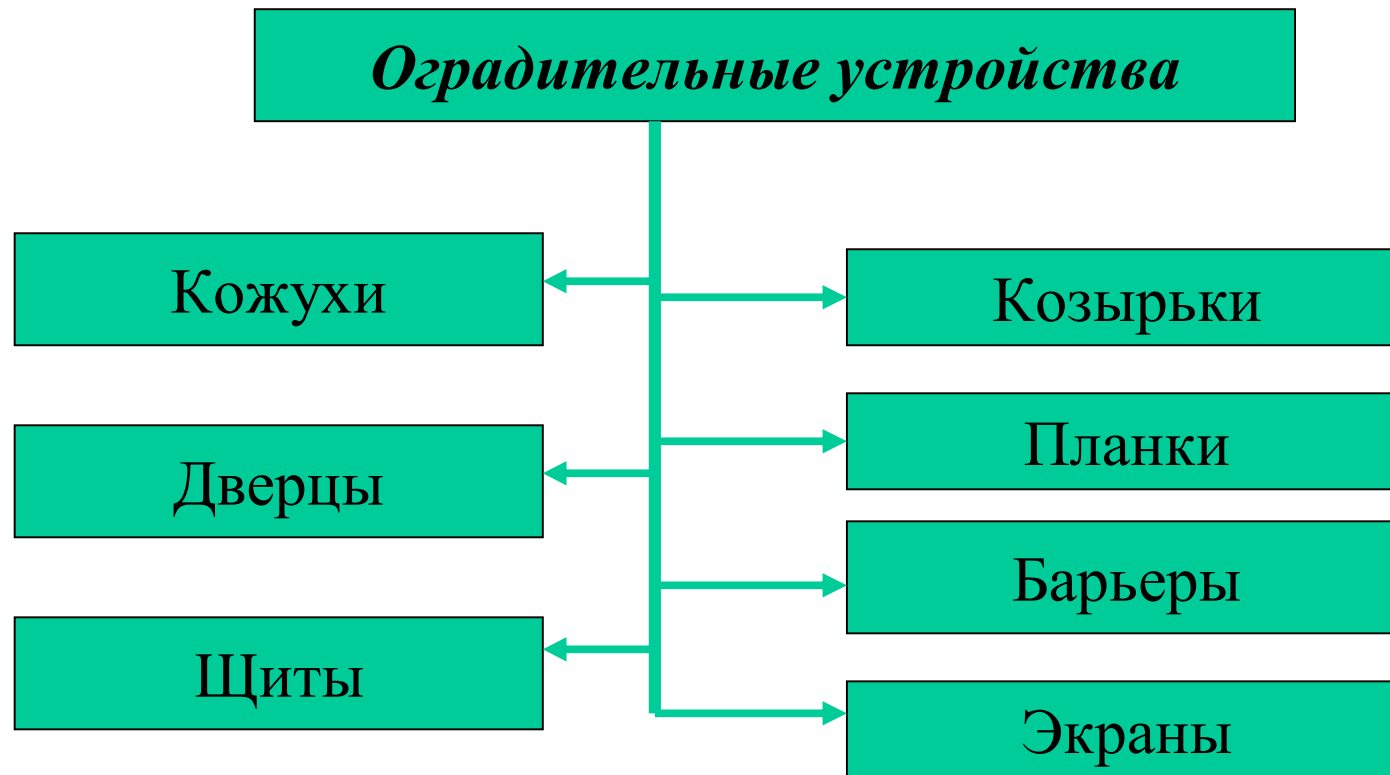
- **Предотвратить контакт**
- **Обеспечивать безопасность**
- **Закрывать от падающих предметов**
- **Не создавать новых опасностей**
- **Не создавать помех в работе**

ВИДЫ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ ОТ МЕХАНИЧЕСКОГО ТРАВМИРОВАНИЯ

- Оградительные устройства
- Предохранительные устройства
- Тормозные устройства
- Устройства автоматического контроля и сигнализации
- Устройства дистанционного управления
- Знаки безопасности

Оградительные устройства

Предназначены для предотвращения случайного попадания человека в опасную зону, применяются для изоляции движущихся частей машин, зон обработки станков



Предохранительные устройства

Предназначены для автоматического отключения машин и оборудования при отключении от нормального режима работы или попадания человека в опасную зону

ограничительные

Элементы механизмов,
рассчитанные
на разрушение
при перегрузках

блокировочные

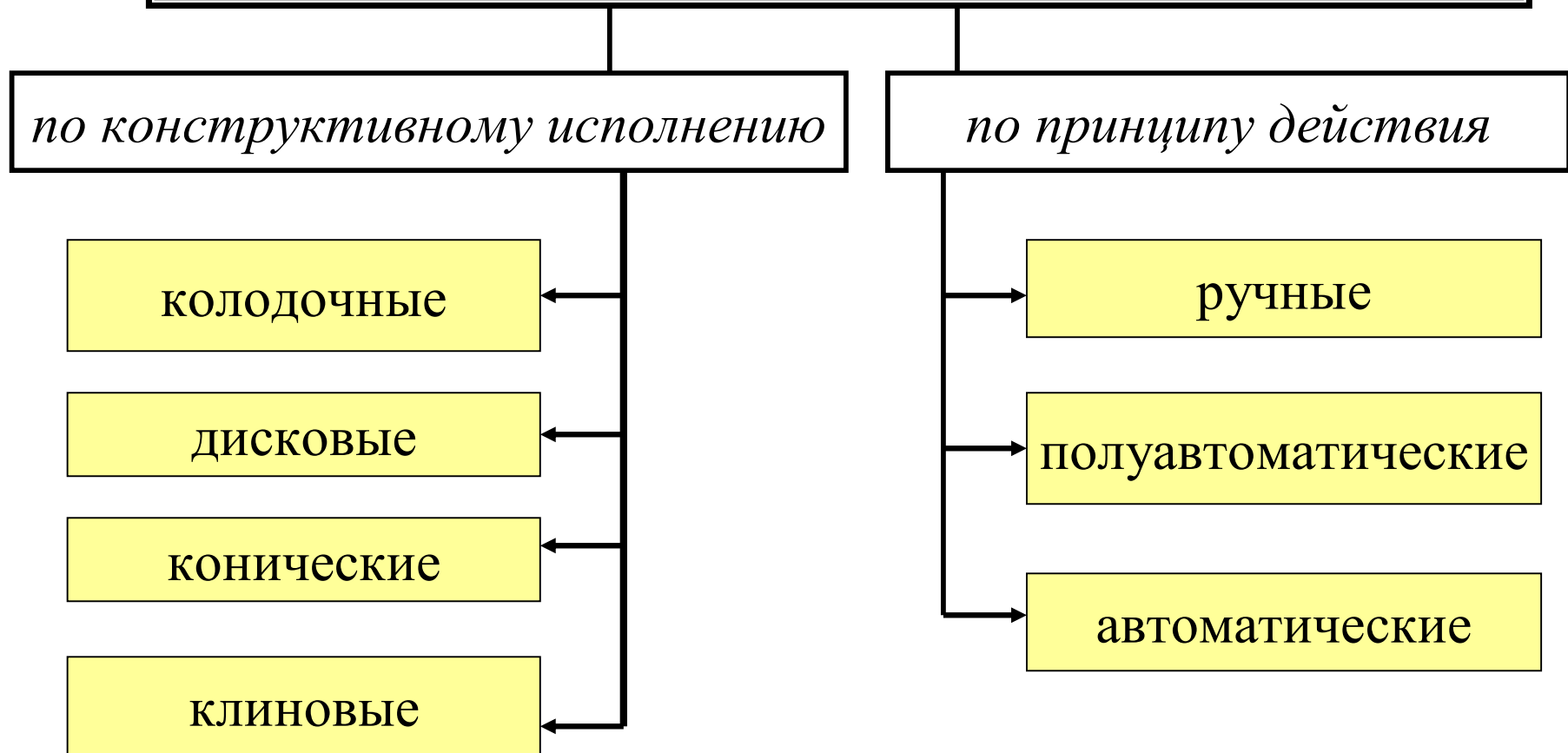
фотоэлектрические

электромагнитные

электромеханические

механические

Тормозные устройства



Устройства автоматического контроля и сигнализации

по назначению

по способу срабатывания

информационные

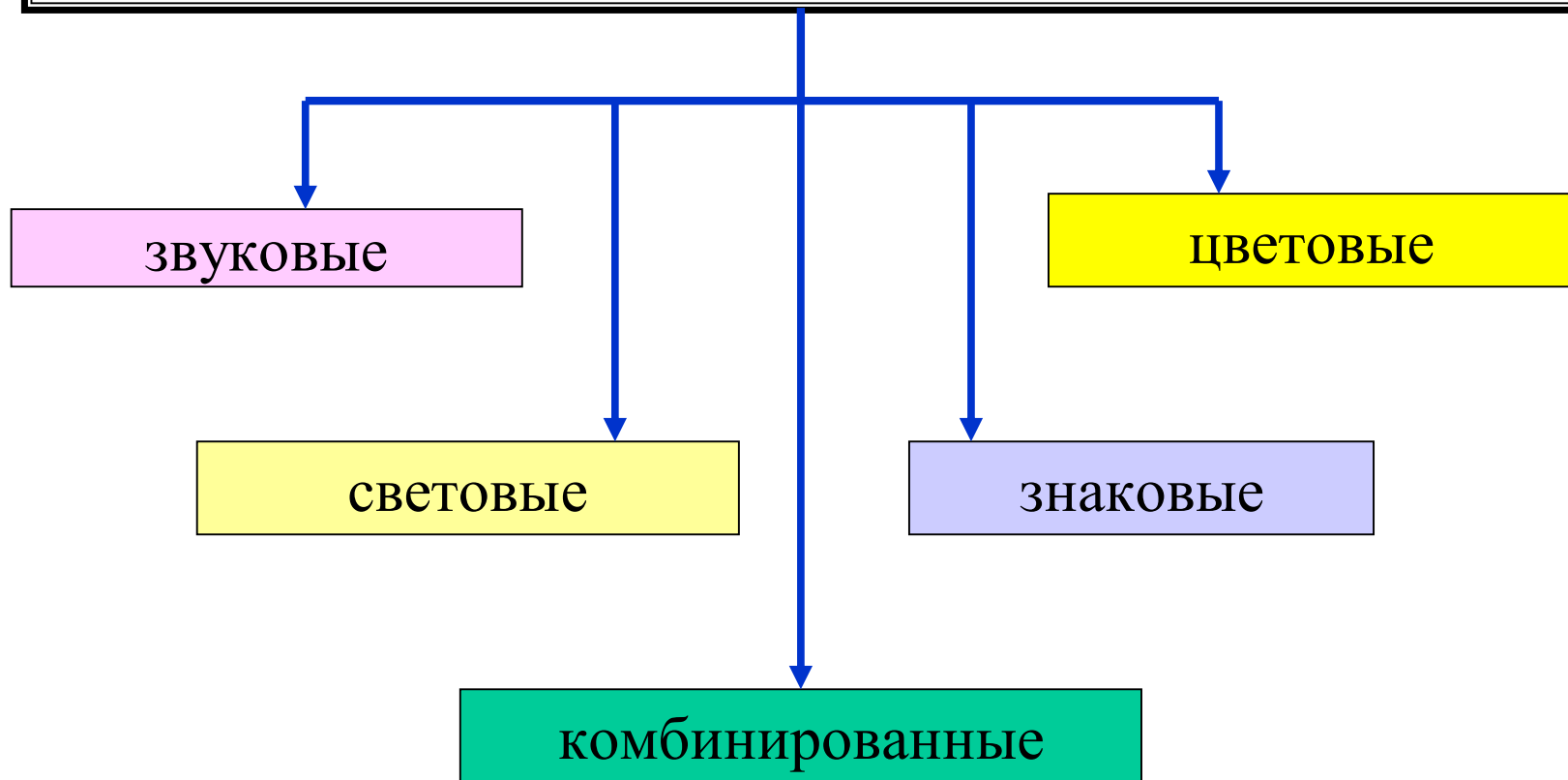
автоматические

предупреждающие

полуавтоматические

аварийные

Системы сигнализации



ЦВЕТА СИГНАЛИЗАЦИИ

- ***Красный*** – запрещающий, сигнализирует о необходимости немедленного вмешательства, указывает устройство, работа которого представляет опасность;
- ***Желтый*** – предупреждающий, указывает на приближение одного из параметров к предельным, представляющим опасность значениям;
- ***Зеленый*** – извещающий о нормальном режиме работы;
- ***Синий*** – сигнализирующий, используется для технической информации о работе оборудования.

Знаки безопасности

Запрещающие знаки



Курить запрещено



Проход запрещен



Не включать!

Предупреждающие знаки



Пожароопасно.
Легковоспламеняющиеся вещества



Опасно.
Ядовитые вещества



Опасность поражения
электрическим током

Знаки безопасности

Предписывающие знаки



Работать в защитных
очках



Работать в средствах
индивидуальной
защиты органов дыхания



Работать в защитных
перчатках

Эвакуационные знаки



Выход здесь
(левосторонний)



Направляющая
стрелка



Пункт (место)
сбора

Знаки безопасности

Указательные знаки



Пункт (место)
приема пищи



Место курения



Питьевая вода

Знаки пожарной безопасности



Пожарный кран



Огнетушитель



Телефон для использования
при пожаре