

КГКП «ПАВЛОДАРСКИЙ ХИМИКО-МЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРЕДМЕТ: ОХРАНА ТРУДА И ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ
ЭКОЛОГИИ.

ТЕМА: БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ВАЖНО!!!

- **Неправильная эксплуатация оборудования может вызвать поломки и аварии.**
- Под поломкой понимают незначительное повреждение деталей машин, не нарушающее производственный процесс на участке, в цехе. Под аварией понимают выход из строя машины или ряда машин, сопровождающийся нарушением производственного процесса или повреждением ответственных механизмов и отдельных деталей.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- 1. Элементы конструкции машин не должны иметь острых углов, кромок и т. п., представляющих источник опасности при обслуживании.
- 2. Конструкция должна исключать возможность случайного соприкосновения с горячими или переохлажденными частями.
- 3. Все ее элементы, в том числе подводящие и отводящие коммуникации, должны предотвращать возможность случайного повреждения, вызывающего опасность при обслуживании.
- 4. Системы подачи сжатого воздуха, пара, воды должны отвечать действующим требованиям и нормам.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- 5. Выделение теплоты, влаги и пыли в производственное помещение не должно превышать предельных уровней (концентраций), установленных для рабочих зон. С этой целью для удаления взрыво- и пожароопасных веществ из мест их образования должны быть смонтированы встроенные устройства.
- 6. В производственных помещениях должны быть предусмотрены вентиляция и кондиционирование воздуха, а также аспирация оборудования.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- 7. Узлы и детали машин должны быть изготовлены из безопасных и безвредных материалов. Как правило, новые материалы проходят санитарно-гигиеническую и пожаробезопасную проверку.
- 8. Рабочие места должны быть безопасными и удобными для выполнения работ по обслуживанию машин.
- 9. Все узлы машин, требующие смазки, снабжают автоматическими смазочными приборами или устанавливают масленки с резервуарами достаточной вместимости, что позволяет заполнять их во время остановок машин.

Безопасное состояние
оборудования

```
graph TD; A[Безопасное состояние оборудования] --- B[Обслуживающий персонал (Человеческий фактор)]; A --- C[Профилактика износа (ТО)]; A --- D[Контроль и настройка эксплуатационных параметров]; A --- E[Диагностика, оценка безопасности, компенсационные мероприятия]; A --- F[Качество техники (сборка, защита от коррозии и других наружных воздействий)];
```

Обслуживающий
персонал
(Человеческий
фактор)

Профилактика износа
(ТО)

Контроль и настройка
эксплуатационных
параметров

Диагностика, оценка
безопасности,
компенсационные
мероприятия

Качество техники
(сборка, защита от
коррозии и других
наружных
воздействий)

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

- Конструкцией машин должна предусматриваться защита от поражения электрическим током, включая случаи ошибочных действий обслуживающего персонала. Кроме того, должна быть исключена возможность накопления зарядов статического электричества в опасных количествах. С этой целью все машины, аппараты, участки самотечных труб и другие устройства, генерирующие заряд статического электричества, снабжают надежной системой заземления. Конструкцией оборудования также должны предусматриваться системы сигнализации, автоматической остановки и отключения от источников энергии при неисправностях, авариях и опасных режимах работы.

К ОРГАНАМ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЕМ ПРЕДЪЯВЛЯЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ:

- • по форме, размерам поверхности они должны быть безопасны и удобны в работе;
- • место расположения (доступность) их не должно затруднять выполнение отдельных операций;
- • усилие для приведения в действие органов управления не должно быть слишком велико (непосильно) или мало (случайное касание вызывает пуск или остановку машин);
- • конструкция должна исключать самопроизвольный пуск или остановку оборудования;
- • органы управления однотипным оборудованием должны быть унифицированы.

СРЕДСТВА ОГРАЖДЕНИЯ ОПАСНЫХ ЗОН ОБОРУДОВАНИЯ

- Для предотвращения производственного травматизма при обслуживании оборудования необходимо устанавливать специальные устройства, которые ограждают опасные зоны. Последние представляют собой пространство, где постоянно или периодически действуют опасные факторы, создающие возможность травматизма.
- Для защиты от действия опасных факторов применяют следующие основные средства защиты: оградительные, предохранительные и сигнализирующие устройства, а также дистанционное управление.

ПО УСЛОВИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОГРАЖДАЮТ:

- • движущиеся части машин
- • открытые токоведущие части электрооборудования;
- • зоны отлетающих частиц;
- • зоны высоких температур и давлений;
- • взрывоопасные зоны;
- • люки, проемы;
- • высокие рабочие площадки.

ГЛОССАРИЙ

Казахский язык	Русский язык	Английский язык
	Безопасность	
	Эксплуатация	
	Технологическое оборудование	
	Правила безопасности	
	Общие правила	
	Конструкция	
	Авария	
	Поломка	
	Профилактика	

ВОПРОСЫ

- 1. К чему приводит неправильная эксплуатация технологического оборудования?
- 2. Чем обусловлено безопасное состояние оборудования?