**20.11.2020. Охрана труда. (гр.ЭТ-312)**

 **Задание 1.** Срок исполнения – до 26.11.2020

Задания высылать на электронный адрес – **Igla1609@yandex.ru****. Телефон для связи 8-977-441-85-15.**

**Внимательно ознакомьтесь с данным материалом и, на основании полученных знаний, ответьте на вопросы.**

**Тема: Требования безопасности при эксплуатации машин, механизмов и подвижного состава.**

К основным требованиям, предъявляемым к техническим средствам безопасности, относятся: повышение производительности труда; снижение опасностей и вредностей при обслуживании оборудования и выполнении технологических операций; надежность и прочность; удобство обслуживания оборудования и средств защиты; выполнение требований технической эстетики.

При эксплуатации различного оборудования, машин и меха­низмов определенную опасность представляют движущиеся части приводов, конвейеров, подъемно-транспортных машин, роботи­зированных комплексов, обрабатываемых деталей, режущего ин­струмента, зубчатых, ременных, цепных передач и т.д. Причем эти части оборудования могут совершать как вращательное, так и вращательно-поступательное движения. Кроме того, нахождение вблизи некоторых видов оборудования представляет опасность с точки зрения воздействия на человека таких факторов, как электрический ток, электромагнитное поле, ионизирующее излучение, тепловое излучение, шум, вибрация и др. Анализ перечисленных ситуаций дает основание говорить об определенных зонах вокруг оборудования, машин и механизмов, представляющих опасность для человека.

*Опасной зоной* называется пространство, в котором возможно воздействие на работающих опасного и (или) вредного производственного фактора. Опасная зона может быть четко ограниченной, постоянной (например, зона между штампами пресса, между ремнем и шкивом приводного механизма и т.д.) или переменной, когда положение опасной зоны в пространстве и размеры изменяются .

При проектировании и эксплуатации различного оборудова­ния, машин и механизмов необходимо либо исключить возмож­ность нахождения человека в опасной зоне, либо снизить опа­сность нахождения в ней. Этим целям служат средства защиты — средства, которые пре­дотвращают или уменьшают воздействие на одного или более ра­ботающих опасных или вредных производственных факторов.

Средства защиты от опа­сных и вредных производственных факторов подразделяются на две категории: средства коллективной защиты и средства индиви­дуальной защиты.

Средства коллективной защиты можно классифицировать по принципу действия и назначению. По принципу действия основные средства коллективной за­щиты можно подразделить на ***оградительные, предохранительные, блокировочные, сигнализирующие об опасности, знаки безопа­сности, системы дистанционного управления и специальные виды защиты.***

*Оградительные средства* защиты препятствуют появлению человека в опасной зоне.

*Предохранительные средства* защиты представляют со­бой устройства, обеспечивающие автоматическое отключение обо­рудования, механизмов, машин при возникновении аварийных ситуаций, когда какой-либо из параметров оборудования выхо­дит за пределы допустимых значений. Одним из наиболее распространенных видов предохранитель­ных средств защиты являются так называемые слабые звенья в конструкциях оборудования, машин и механизмов, рассчитанные на разрушение (или несрабатывание) при перегрузках.

*Блокировочные средства* защиты либо исключают воз­можность проникновения человека в опасную зону, либо устра­няют опасный фактор на время пребывания человека в опасной зоне. Различают следующие виды блокировочных устройств: меха­нические, электрические, фотоэлектрические, радиационные, гидравлические, пневматические и комбинированные.

*Сигнализирующие об опасности средства* защиты дают информацию о работе оборудования, машин и механизмов, а также об опасных и вредных производственных факторах, кото­рые при этом возникают. Различают оперативную, предупреди­тельную и опознавательную системы сигнализации. По способу информации сигнализация может быть звуковой, визуальной, комбинированной (сочетание звуковой и световой) и одоризационной (по запаху).

*Существуют четыре груп­пы знаков безопасности*: запрещающие, предупрежда­ющие, предписывающие и указательные.

*Системы дистанционного управления* позволяют наблюдать за процессами, происходящими в опасной зоне, на расстоянии либо визуально, либо с помощью систем телеметрии и телевидения. Системы дистанционного управления позволяют наблюдать труднодоступные зоны и зоны повышенной опасности, где дли­тельное пребывание человека запрещено.

*Специальные виды* защиты применяют при монта­же, наладке и эксплуатации различного оборудования, машин и механизмов. К специальным видам защиты относятся: заземление и зануление, обеспечивающие защиту от поражения электриче­ским током; системы вентиляции; источники света; теплоизоля­ция; предохранительные и взрывные клапаны котлов, сосудов и т.д.

*К средствам индивидуальной* защиты относятся: изолирующие костюмы, средства защиты органов дыхания, специальная одеж­да, специальная обувь, средства зашиты рук, средства защиты головы, средства защиты лица, средства защиты глаз, средства защиты от падения с высоты, защитные дерматологические сред­ства и др. Средства защиты, применяемые при эксплуатации различного оборудования, машин и механизмов на производстве, должны обеспечить максимальную безопасность людей и оптимальные условия для их трудовой деятельности.

**Правила техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава**

1) Подвижной состав во время движения является **источником повышенной опасности** не только для пассажиров, но и для персонала во время работ по его обслуживанию и ремонту.

Повышенная опасность **обусловлена:**

– высоким напряжением,

– постоянным передвижением подвижного состава,

– использованием при работах осмотровых канав, подъемных устройств и т.д.\

2) Особую осторожность необходимо проявлять в тех зонах, где происходит движение подвижного состава или оборудование питается высоким напряжением 550 В.

3) Вождение подвижного состава на территории депо и производственных помещений производится по правилам дорожного движения и разрешено только лицам, имеющим право на управление и специально допущенным для перегонки транспорта по депо.

4) Скорость передвижения транспорта по депо ограничена 5 км/ч.

5) Во время движения подвижного состава запрещено:

– находиться на подножке,

– прыгать на подножку и с подножки,

– находиться в проеме ворот цехов, на крыше движущегося подвижного состава,

– производить ремонт на подвижном составе.

6) Во время движения подвижного состава по осмотровой канаве **запрещается**

– вход и выход из нее,

– производить ремонтные работы,

– производить перемещение людей в осмотровой канаве.

Вопросы:

1. Что представляет опасность при эксплуатации различного оборудования, машин и меха­низмов ?
2. Назовите две категории средств защиты от опа­сных и вредных производственных факторов.
3. Назовите принцип действия основные средства коллективной за­щиты .
4. Что относится к средствам индивидуальной защиты?
5. Чем обусловлена повышенная опасность при техническом обслуживании и ремонте подвижного состава?