

Электробезопасность

– это система организационных и технических мероприятий и средств, обеспечивающих защиту людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества

Классификация помещений по электроопасности

- **Без повышенной опасности.**

Сухие помещения с нормальной температурой, влажностью и изолирующими полами.

- **С повышенной опасностью.**

Влажность $>75\%$, $t>35^{\circ}\text{C}$, токопроводящая пыль, токопроводящие полы, возможность одновременного прикосновения человека к корпусам электрооборудования и заземлённым металлоконструкциям здания.

- **Особо опасные.**

Влажность $\sim 100\%$, химически агрессивная среда, наличие двух и более условий повышенной опасности.

Обеспечение электробезопасности на производстве

- обеспечение недоступности токоведущих частей оборудования;
 - снижение напряжения прикосновения (а, следовательно, и тока через человека) до безопасного значения;
 - ограничение продолжительности воздействия эл. тока на организм человека.
-

Меры защиты от эл. тока

- организационные;
- организационно-технические;
- технические.

Организационные меры защиты

- инструктаж;
 - техника безопасности;
 - правильная организация рабочего места;
 - режим труда и отдыха;
 - применение СИЗ;
 - применение предупреждающих плакатов и знаков безопасности;
 - подбор кадров.
-

Средства индивидуальной защиты

Электрозащитные средства предназначены для защиты людей от поражения током, воздействия эл. дуги и электромагнитного поля.

- **Основные** - для работы в электроустановках напряжением выше 1 кВ:
 - ❑ изолирующие штанги,
 - ❑ изолирующие и электроизмерительные клещи,
 - ❑ указатели напряжения.

- **Дополнительные:**
 - ❑ диэлектрические перчатки, боты, ковры и колпаки;
 - ❑ индивидуальные экранизирующие комплекты,
 - ❑ изолирующие подставки и накладки;
 - ❑ переносные заземления;
 - ❑ оградительные устройства;
 - ❑ плакаты и знаки безопасности.

Организационно-технические меры защиты

- изолирование и ограждение токоведущих частей электрооборудования;
- применение блокировок;
- переносные заземлители;
- защитная изоляция;
- изолирование рабочего места.

Виды изоляции

- **рабочая** – электрическая изоляция токоведущих частей электроустановки, обеспечивающая её нормальную работу и защиту от поражения эл. током;
- **дополнительная** – электрическая изоляция, предусмотренная дополнительно к рабочей изоляции для защиты от поражения эл. током в случае повреждения рабочей изоляции;
- **двойная** – электрическая изоляция, состоящая из рабочей и дополнительной изоляции.

Технические меры защиты

- применение малых напряжений;
- разделение электрической сети;
- контроль, профилактика изоляции, обнаружение её повреждений, защита от замыканий на землю;
- компенсация ёмкостного тока утечки;
- защитное заземление;
- двойная изоляция;
- зануление;
- защитное отключение.