Грачев Даниил ПРИ-120

Ответы на контрольные вопросы к лекции №5 по БЖ

1. При прямых прикосновениях к токоведущей части необходимо применять следующие технические способы и средства: защитные оболочки; защитные ограждения (временные или стационарные); безопасное расположение токоведущих частей; изоляция токоведущих частей; малое напряжение; защитное отключение; предупредительная сигнализация, блокировка, маркировка, знаки безопасности и плакаты.
2. При косвенных прикосновениях к токоведущей части применяют: защитное заземление; зануление; выравнивание потенциалов; защитное отключение; изоляцию нетоковедущих частей; электрическое разделение сети; малое напряжение; контроль сопротивления изоляции; компенсацию токов замыкания на землю; средства индивидуальной защиты; систему защитных проводников.
3. Изоляция рабочего места предусматривает изоляцию пола, настила, площадки, металлических деталей в области рабочего места, потенциал которых отличается от потенциалов токоведущих частей, и прикосновение, к которым является предусмотренным или возможным.
4. Защитное заземление – это преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением. Защитное заземление эффективно в сетях напряжением до 1000 В с изолированной нейтралью (полюсом).
5. Зануление – это преднамеренное соединение корпуса оборудования (нетоковедущей части) с нулевым защитным проводником.  
   В электроустановках напряжением до 1 кВ при использовании трех проводных сетей с заземленной нейтралью защитное заземление не обеспечивает защиты людей от поражения электрическим током. В этом случае при к.з. фазы на корпус ток Iкз может оказаться недостаточным для срабатывания защиты (например, предохранителя) и человек, прикоснувшись к поврежденному корпусу, окажется под напряжением. Оно будет тем больше, чем больше Rз . Следовательно, величину Rз необходимо уменьшать, что потребует громоздкого и дорогого заземляющего устройства. Поэтому в четырех проводных сетях с глухозаземленной нейтралью и нулевым проводом применяют зануление.
6. Напряжение шага – это разность потенциалов между двумя точками земли, находящимися одна от другой на расстоянии шага (0,8 м), на которых одновременно стоит человек.