

Условия использования в работе ручного электромеханического инструмента различных классов защиты от поражения электрическим током

Работы с применением ручного электроинструмента в соответствии с *постановлением Минтруда и соцзащиты от 27.06.2011 №50* относятся к работам повышенной опасности.

К выполнению работ с применением электроинструмента допускаются лица, прошедшие в установленном порядке обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда. Подключение (отключение) к электрической сети электроинструмента, светильников при помощи штепсельных соединений, соответствующих требованиям электробезопасности, выполняется работающим, допущенным к работе с этим оборудованием.

Каждый электроинструмент имеет определенный **класс защиты** от поражения электрическим током, который должен соответствовать **категории помещения**, в которой производятся работы с применением данного электроинструмента.

По типу защиты от поражения электрическим током электроинструмент подразделяется на классы I, II и III.

К **классу I** относится электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и заземлением металлического корпуса, провод для присоединения к источнику питания имеет заземляющую жилу и вилку с заземляющим контактом.

К **классу II** относится электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и дополнительными мерами безопасности, такими, как двойная и усиленная изоляция, и который не имеет защитного провода или защитного контакта заземления.

К **классу III** относится электроинструмент, в котором не имеется ни внутренних, ни внешних электрических цепей с напряжением свыше 42 В, предназначенный для присоединения непосредственно к источнику питания с напряжением не выше 42 В, у которого при холостом ходе оно не превышает 50 В.

На корпус электроинструмента наносится соответствующая маркировка:

Класс защиты инструмента	Маркировка, наносимая на электроинструмент	Меры защиты от поражения электрическим током
Класс I	<p style="text-align: center;">Знак </p> <p>Знак располагается на защитном заземляющем зажиме электроинструмента. Возможно обозначение буквами PE, или желто-зелеными полосами.</p>	<p>Защита при косвенном прикосновении (защита в условиях неисправности, при повреждении). Заземление металлических нетоковедущих частей обеспечивается присоединением вилки электроинструмента к специальной розетке с заземляющим контактом.</p>
Класс II	<p style="text-align: center;">Знак </p> <p>Знак располагается рядом с информацией о питании и номинальными характеристиками электроинструмента</p>	<p>Защита при косвенном прикосновении (защита в условиях неисправности, при повреждении). Наличие двойной или усиленной изоляции. Заземление корпуса не требуется. Вилка не имеет заземляющего контакта.</p>
Класс III	<p style="text-align: center;">Знак </p> <p>Знак располагается рядом с информацией о питании и</p>	<p>Защита при прямом прикосновении (в условиях отсутствия неисправности) и при косвенном прикосновении (защита в условиях неисправности, при повреждении).</p>

	номинальными характеристиками электроинструмента	Нет электрических цепей с напряжением свыше 42В постоянного тока или 36В переменного тока. Отсутствуют элементы для присоединения к защитному заземляющему контакту.
--	--------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Все помещений по характеру окружающей среды классифицируются следующим образом: сухое помещение, влажное помещение, сырое помещение, особо сырое помещение, жаркое помещение, пыльное помещение, помещение с химически активной или органической средой.

1. **Сухие помещения** – это помещения, в которых относительная влажность воздуха не превышает 60%. Сухое помещение, в котором отсутствуют признаки, свойственные помещениям жарким, пыльным и с химически активной или органической средой, называются нормальными.

2. **Влажные помещения** – помещения, в которых относительная влажность воздуха составляет более 60%, но менее 75%. В таких помещениях пары или конденсирующаяся влага выделяются лишь временно и притом в небольшом количестве;

3. **Сырые помещения** – помещения, в которых относительная влажность воздуха превышает 75%.

4. **Особо сырые помещения** – помещения, в которых относительная влажность воздуха близка к 100% (потолок, стены, пол и предметы, находящиеся в помещении, покрыты влагой).

5. **Жаркие помещения** – помещения, в которых под воздействием различных тепловых излучений температура превышает постоянно или периодически (более одних суток) плюс 35°С (например, помещения с сушилками, котельные)

6. **Пыльные помещения** – помещения, в которых по условиям производства выделяется технологическая пыль, которая может оседать на токоведущих частях, проникать внутрь машин, аппаратов и т.п. Пыльные помещения разделяются на помещения с токопроводящей пылью и помещения с нетокопроводящей пылью.

7. **Помещение с химически активной или органической средой** – помещения, в которых постоянно или в течение длительного времени содержатся агрессивные пары, газы, жидкости, образуются отложения или плесень, разрушающие изоляцию и токоведущие части электрооборудования.

В отношении опасности поражения людей электрическим током **категория помещения** определяется следующим образом:

Помещение, территория	Условия, создающие опасность
1. Помещения без повышенной опасности	Отсутствуют условия (п.2 и п.3 данной таблицы), создающие повышенную или особую опасность поражения людей электрическим током.
2. Помещения с повышенной опасностью	Наличие в помещениях одного из следующих условий, создающих повышенную опасность поражения людей электрическим током: – высокая температура (п.6 Приложения 2); – сырость или токопроводящая пыль (п.4 и п.7 Приложения 2 соответственно); – токопроводящие полы (металлические, земляные, железобетонные, кирпичные); – возможность одновременного прикосновения человека к металлоконструкциям здания, имеющим соединение с землей, технологическим аппаратам, механизмам и т.п., с одной стороны, и к

	металлическим корпусам электрооборудования (открытым проводящим частям) – с другой.
3. Помещения особо опасные	Наличие в помещениях одного из следующих условий, создающих особую опасность поражения людей электрическим током: – особая сырость (п.5 Приложения 2); – химически активная или органическая среда (п.8 Приложения 2); – одновременно два или более условий повышенной опасности.
4. Территория размещения наружных электроустановок	По опасности поражения людей электрическим током эта территория приравнивается к особо опасному помещению.

С учетом вышеизложенного условия использования в работе ручного электромеханического инструмента различных классов выглядят следующим образом:

Место проведения работ	Класс ручного электромеханического инструмента по типу защиты его от поражения электрическим током	Условия применения электрозащитных средств
Помещения без повышенной опасности Помещения с повышенной опасностью	I	С применением хотя бы одного из электрозащитных средств (электроизолирующие перчатки, галоши, ковры, электроизолирующие подставки). Без применения электрозащитных средств, при питании только одного электроприемника от отдельного источника (разделительный трансформатор) или при подключении через устройство защитного отключения
	II	Без применения электрозащитных средств
	III	Без применения электрозащитных средств
Особо опасные помещения Вне помещений (наружные работы)	I	Не допускается применять ручной электромеханический инструмент данного класса
	II	Без применения электрозащитных средств
	III	Без применения электрозащитных средств
Наличие особо неблагоприятных условий (в металлических емкостях)	I, II	

с ограниченной возможностью переме- щения и выхода)	Ш	Не допускается применять ручной электромеханический инструмент данного класса Без применения электрозащитных средств
-----------------------------------------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Инспектор Гродненской районной энергогазинспекции
филиала Госэнергогазнадзор по Гродненской области

Д.Н. Буча