

Централизованная помощь в случае ЧС на АС осуществляется в рамках отраслевой системы оказания экстренной помощи атомным станциям в чрезвычайных ситуациях, являющейся в свою очередь функциональной подсистемой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и группой оказания экстренной помощи АС.

– при возникновении пожара персонал АС и подразделения охраны АС действуют в соответствии с планом пожаротушения и опертивными карточками действий персонала.

Выброс (сброс) СДЯВ. В случае разрыва (разрушения) емкостей с СДЯВ в расчет принимается общее число имеющихся емкостей на АС при их совместном размещении, наибольшая единичная емкость – при раздельном размещении указанных емкостей. Расчет зон поражения проводится по Методике прогнозирования масштабов заражения сильнодействующими ядовитыми веществами при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах.

Комплекс мероприятий по ликвидации последствий химически опасных аварий включает:

- применение СИЗ;
- проведение охранных и организационных мероприятий;
- прогнозирование, выявление и оценку последствий химической аварии;
- локализацию очагов химической аварии;
- санитарную обработку людей, обеззараживание одежды и транспортных средств, контроль их полноты;
- ликвидацию химического заражения на местности;
- оказание всесторонней помощи пострадавшим;
- соблюдение мер безопасности при выполнении работ по ликвидации последствий химической аварии.

УДК 620.9:658.345(075.8)

### **Меры предосторожности при обслуживании стационарных электроприводов**

Студенты гр. 10603313 Кондратьев Е. В., Мильто А. В.  
Научный руководитель – Филянович Л. П.  
Белорусский национальный технический университет  
г. Минск

Все энергетические установки предприятия (насосы, вентиляторы, кондиционеры, компрессоры, калориферы, грузоподъемные машины, транспортные средства и др.) работают на основе использования электрической энергии, т. е. оборудованы электрическими приводами.

Электрический привод – это электромеханическое устройство, посредством которого осуществляется движение рабочих органов производственной машины. Основным элементом электропривода является один или несколько приводных двигателей. Управление электроприводом осуществляется различными аппаратами; оно может быть ручное (ножное), дистанционное или автоматическое, программное.

Электродвигатели и аппаратура управления должны быть установлены в соответствии с ПУЭ таким образом, чтобы они не представляли опасности электропоражения обслуживающего персонала, а также механического травмирования.

Эксплуатация электротехнологических установок, в том числе и электроприводов (пуск, регулирование и др.), может быть поручена производственным рабочим, которым после соответствующего инструктажа и проверки знаний основ электробезопасности присваивается I квалификационная группа.

Электромонтер по обслуживанию электродвигателей в установках до 1000 В должен иметь III квалификационную группу, а в установках выше 1000 В – IV группу. Согласно ПТЭ выключатели, контакторы, рубильники и другие пускорегулирующие устройства должны иметь четкие надписи, указывающие, к какому двигателю они относятся. Выводы от обмоток электродвигателей и их вращающиеся части должны быть закрыты ограждениями.

Если с места, где установлен аппарат управления электродвигателем, не виден приводимый им механизм и если этот механизм имеет постоянный обслуживающий персонал, то необходимо во избежание несчастных случаев предусматривать следующие меры безопасности: кнопка пуска устанавливается непосредственно у приводимого механизма; устраивается сигнализация, оповещающая о пуске механизма; установка вблизи электродвигателя и приводимого механизма аппарата для аварийного отключения электродвигателя, исключающая возможность дистанционного пуска.

Для контроля наличия напряжения на групповых щитках сборках электродвигателей должны быть установлены вольтметры или сигнальные лампы.

Электродвигатель немедленно (аварийно) отключает от сети в следующих случаях: несчастный случай с человеком, требующий немедленной остановки электродвигателя; появления дуга или огня из электродвигателя или его пускорегулирующей аппаратуры; недопустимая вибрация или поломка приводимого механизма, недопустимый перегрев подшипников; резкое снижение частоты вращения, сопровождающееся быстрым нагревом электродвигателя. Отключение и включение электродвигателей напряжением выше 1000 В аппаратурой ручного управления следует производить с применением диэлектрических перчаток, стоя при этом на изолирующем основании или в галошах.

ТКП разрешает производить уход за щетками (включая их замену) у работающего электродвигателя одному специально обученному работнику, имеющему квалификационную группу не ниже III.

Как правило, все работы на электродвигателе или на приводимом им механизме производятся с отключением двигателя выключателем и разъединителем, на приводы которых вывешивается плакат «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ». Двигатель до 1000 В отключается рубильником, автоматическим выключателем или магнитным пускателем, на которых также следует поместить запрещающие плакаты. Если двигатель на напряжение выше 1000 В питается от КРУ, то после отключения его выключателем тележка с ним выкатывается из шкафа.

Если питающий кабель отсоединен от зажимов ремонтируемого электродвигателя, то концы его следует соединить накоротко заземленным проводником. В этом случае ремонт электродвигателя может производиться без наряда.

Перед пуском электродвигателя главного привода производственных агрегатов больших габаритных размеров во избежание травмирования обслуживающих рабочих необходимо давать предупреждающий звуковой сигнал. Это же относится и к электроприводу, имеющему дистанционное управление из разных мест.

В процессе эксплуатации возможен осмотр пусковых устройств электродвигателей напряжением выше 1000 В (3–10 кВ), смонтированных в ящиках. Открывать эти ящики для наружного осмотра, если устройство находится под напряжением, разрешается электромонтерам с квалификационной группой не ниже IV. Для выполнения каких-либо работ в пусковых устройствах требуется полностью снять напряжение.

В процессе текущего ремонта отключенного электродвигателя может потребоваться пробный его пуск. Подача рабочего напряжения на ремонтируемый двигатель до полного окончания работ разрешается только возвращением производителем работ оперативному персоналу наряда, выданного для проведения работ на данном электродвигателе.

О подаче напряжения на двигатель производитель работ должен известить своих рабочих.