

Безопасность при эксплуатации оборудования химического цеха на ТЭЦ

Студенты гр. 10604217 Колос В.М., Соловьева Е.Ю.
Научный руководитель – Филянович Л.П.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

На тепловых электрических станциях используется много химических веществ. Химический цех - одно из важнейших подразделений на ТЭС. Основными опасными и вредными производственными факторами, действующими на рабочих, являются наличие вредных, агрессивных и ядовитых веществ, используемых при обработке воды, таких как серная и соляная кислота, коагулянт (сернокислое железо, оксихлорид алюминия), аммиачная вода, гидразин-гидрат, негашеная известь, щелочь, ацетон, бензин, этиловый спирт, растворители. Для безопасной работы необходимо соблюдать технику безопасности при работе в химцехе.

При работе в химцехе сотрудник следует требованиям по охране труда, а также правилам поведения на территории организации; постоянно использует средства индивидуальной и коллективной защиты; своевременно проходит медицинские осмотры, обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда; незамедлительно сообщает работодателю о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работающих и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве, оказывает содействие работодателю в принятии мер по оказанию необходимой помощи потерпевшим и доставке их в организацию здравоохранения; оказывает содействие по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, немедленно извещает своего непосредственного руководителя или иного уполномоченного должностного лица о неисправности оборудования, инструментов, приспособлений, транспортных средств, средств защиты, об ухудшении состояния своего здоровья.

Работнику запрещается появляться, находиться в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения на рабочем месте, а также распивать спиртные напитки в рабочее время, курить в неустановленных местах.

В аварийных ситуациях, таких как: попадание кислоты на тело, в глаза или полость рта; попадание щёлочи на открытые участки тела, одежду или в глаза; попадание водного раствора аммиака в организм и на слизистые оболочки глаз; попадание негашёной извести в дыхательные пути и на кожу; попадание гидразин-гидрата в организм; появление свищей, течей на трубопроводах и арматуре, проливание агрессивных веществ на пол и оборудование; пролитие легковоспламеняющихся или горючих веществ, сотрудник оценивает ситуацию, немедленно прекращает работы, отключает источник, вызвавший аварийную ситуацию. Если есть опасность для здоровья и жизни работников, выводит их из опасной зоны. В случае, если есть пострадавшие, принимает меры по оказанию первой помощи и предотвращению травмирования других лиц. Также принимает меры по ликвидации развития аварийной ситуации, соблюдая при этом личную безопасность и осторожность, и сообщает о случившемся непосредственному руководителю.

Мероприятия, которые обязан соблюдать работник химического цеха, чтобы не допустить ухудшение состояния здоровья вследствие вредного воздействия химических веществ:

1. при попадании кислоты на тело необходимо удалить ее ветошью или кусочком ткани, тщательно промыть пораженный участок водой, сделать примочку (повязку) с раствором пищевой соды (одна чайная ложка на стакан воды) и обратиться в здравпункт;
2. при попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза или полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды (половина чайной ложки на стакан воды) сделать примочки и обратиться в здравпункт;

3. при попадании щелочи на тело необходимо удалить ее сухой ватой или кусочком ткани, промыть пораженный участок большим количеством воды, сделать примочку раствором борной кислоты (одна чайная ложка на стакан воды) и обратиться в здравпункт;

4. при попадании на тело щёлочи следует промыть чистой водой и сделать примочку из 5% раствора уксусной или лимонной кислоты;

5. при отравлении гидразин-гидратом через рот пострадавшему необходимо промыть желудок теплой водой, вызывая рвоту и срочно доставить его в лечебное учреждение. При попадании гидразин-гидрата на кожу, пораженный участок следует промыть большим количеством воды, затем обработать раствором марганцовки. Случайно пролитый гидразин-гидрат (концентрированный или разбавленный) должен быть смыт водой в дренажный приямок и нейтрализован хлорной известью.