

**Основы техники безопасности**

Студент гр.11505122 Михалицын А.А.

Научный руководитель - Вершеня Е.Г.

Белорусский национальный технический университет  
г. Минск

**Введение.** Техника безопасности – важнейший аспект на который необходимо в первую очередь обращать внимание. Тема, которая раскрыта в данном реферате, имеет достаточно большую актуальность, так как предотвращение травматизма и несчастных случаев всегда и везде ставятся на главный план. Во избежание таких случаев необходимо соблюдать некоторые требования, которые более подробно раскрыты в работе. Объектом моего исследования стали требования техники безопасности. Предметом исследования стали виды травм, которые можно получить при работах и что нужно делать для сохранения своего здоровья.

**Основная часть.** В первую очередь хочу выделить работу с “электричеством”. Для соблюдения электробезопасности нужно выполнять ряд мероприятий по снижению вероятности получения травм при работе с электрооборудованием. Мы все знаем, что человек – хороший проводник тока, поэтому при работе с какими-либо электроприборами необходимо использовать специальные средства индивидуальной защиты, которые препятствуют проходимости тока. Не стоит забывать, что все электроприборы и оборудования требуют соблюдения требований эксплуатации. Электрические ожоги самые распространённые виды электрических травм. Такие ожоги могут вызывать покраснение кожи и появление пузырей, а могут вызывать омертвление кожи, в зависимости от степени поражения. Бывают и летальные исходы, когда ток поражает сердце или мышцы грудной клетки, что вызывает остановку сердца или прекращение дыхания. Согласно ГОСТ 12.1.019 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты», электробезопасность и действие мер защиты от опасности поражения электрическим током обеспечиваются: конструкцией электроустановки, техническими способами и средствами защиты, организационными и техническими мероприятиями.

Для защиты от поражения электрическим током при прикосновении к металлическим нетоковедущим частям, которые могут оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, используют следующие средства: заземление, зануление, отключение, выравнивание потенциала, электрическое разделение сети изоляция токоведущих частей, низкое напряжение, средства индивидуальной защиты. При работе с электроустановками, напряжение в которых выше 1000В используются дополнительные средства защиты (диэлектрические перчатки, боты и ковры, индивидуальные экранирующие комплекты, изолирующие подставки и накладки, диэлектрические колпаки, переносные заземления, оградительные устройства, плакаты и знаки безопасности). Для защиты электротехнического персонала от падения с высоты применяются вспомогательные защитные средства - предохранительные пояса, страхующие канаты, от световых, тепловых или химических воздействий - защитные очки, респираторы, противогазы, брезентовые рукавицы, шума - противощумные наушники, шлемы, вкладыши, для безопасного подъёма на опоры - монтёрские когти, лазы для подъёма на бетонные опоры.

Однако, как показывает практика, этого бывает недостаточно для предотвращения всех несчастных случаев. Каждый работодатель обязан создать для работников безопасные условия труда. Для этой цели предусматривается комплекс требований: использование оборудования и конструкций, соответствующих требованиям стандартов и другой нормативной документации; соблюдение сроков периодических ремонтов и обслуживания оборудования; соблюдение требований пожарной и электробезопасности при оснащении производственных и офисных помещений; установка необходимых защитных приспособлений и конструкций; обеспечение достаточной освещенности, вентиляции, поддержание оптимального температурного режима на рабочих местах; своевременное устранение пыли и отходов производства; обеспечение работников спецодеждой и спец обувью, а также другими средствами индивидуальной защиты

в соответствии со спецификой производства; обеспечение работников актуальными инструкциями по ТБ, наглядными материалами; создание на рабочих местах и в производственных помещениях всех необходимых систем сигнализации, размещение знаков безопасности и т.д. А также все работники, независимо от должности обязаны: знать особенности технологического процесса на своем рабочем месте; знать и соблюдать все действующие требования по безопасной эксплуатации оборудования на своем рабочем месте; обладать в полном объеме знаниями в рамках инструктажей по охране труда; носить принятую на предприятии униформу, спецодежду, использовать средства индивидуальной защиты; соблюдать требования техники безопасности, действующие в производственном подразделении; знать и соблюдать требования, которые предписываются знаками безопасности, установленным на рабочем месте; соблюдать требования пожарной безопасности и электробезопасности.

Также хочу выделить внимание микротравмам, так как это самый распространённый вид травматических повреждений кожи рабочих. Такие травмы незначительны по размеру и практически не приводят к потере трудоспособности, но являются основной причиной возникновения острых гнойно-воспалительных процессов кистей – панариция, абсцесса, флегмоны и т.д. Если вовремя не принять меру по лечению, то они приводят к длительной нетрудоспособности рабочих, иногда даже к инвалидности.

Если взять годовой отчет о работе хирургического кабинета любой поликлиники, то можно увидеть, что значительный удельный вес среди посещений занимают больные с гнойно-воспалительными процессами кистей. Из этого следует делать вывод о состоянии микротравматизма.

Непосредственной причиной микротравм бывают острые металлические предметы и отходы (стружка, проволока и т.п.), куски породы и угля, деревянные изделия. Микротравмы возникают вследствие нарушения правил техники безопасности, засорения и недостаточного освещения рабочего места, отсутствие индивидуальных средств защиты (рукавиц), безразличия рабочих по защите рук, недостаточного надзора за соблюдением правил по технике безопасности.

Не стоит забывать об организме человека, который тоже может подвергаться заболеваниям. К профессиональным заболеваниям, обусловленным физическими факторами, относят вибрационную болезнь, возникшую при воздействии на организм человека вибрации; пояснично-крестцовые радикулиты, возникающие при тяжелых физических работах, напряжениях, связанных с вынужденным положением тела или с частыми наклонами, а также с воздействием охлаждений; хронические артриты, остеохондрозы – при систематическом давлении и перенапряжении в области суставов, при резких сменах температур, длительном охлаждении и др.; снижение слуха при систематическом и интенсивном воздействии шума

Для того чтобы травматизм на производстве был сведен к минимуму, на предприятии должен быть организован безопасный трудовой процесс с использованием охраны труда. Важную роль в профилактике травматизма играют пропаганда вопросов техники безопасности, внедрение новых, передовых методов организации безопасной работы на каждом производственном участке. Необходимо поддерживать рабочие места, производственную и технологическую дисциплину на таком уровне, который полностью исключает несчастные случаи и заболевания на производстве.

Стоит не забывать про личностные причины: психологические и психофизиологические причины, к которым условно можно отнести физические и нервно-психические перегрузки работающего, приводящие к ошибочным действиям человека. Человек может совершать ошибочные действия из-за утомления, вызванного большими физическими (статическими и динамическими) перегрузками, умственным перенапряжением, перенапряжением анализаторов (зрительного, слухового, тактильного), монотонностью труда, стрессовыми ситуациями, болезненным состоянием и другие.

Чтобы снизить и свести к нулю показатели травматизма работодатель должен постоянно проводить профилактику травматизма. Профилактика производственного травматизма — это организационный процесс, который включает в себя несколько этапов, позволяющих

предотвратить несчастные случаи на работе. Не важен род деятельности предприятия, будь то школа, гостиница, офис или торговый комплекс, руководители обязаны защитить своих работников.

**Вывод:** Производственный травматизм и мероприятия по его профилактике необходимы, потому что даже самые квалифицированные сотрудники не всегда понимают, какой опасности могут подвергаться, если не соблюдать правила безопасности. Чтобы исключить возможность получения заболевания, стоит понимать, что травматизм — это не случайность, а чаще всего неорганизованность рабочего процесса или халатность сотрудников.

#### **Список использованных источников**

1. Лазаренков, А. М. Охрана труда : учебно-методическое пособие для практических занятий / А. М. Лазаренков, И. Н. Ушакова ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2011. – 204 с.
2. Михнюк Т.Ф. Охрана труда. Учебное пособие для вузов. – Мн.: Вышэйшая школа, 2007. – 335 с