

являются к помещениям, где возможна утечка аммиака. При достижении концентрации аммиака более 0,21% система противоаварийной защиты должна обеспечить отключение электропитания, включение аварийной вентиляции.

УДК 658.345

Охрана труда молодежи

Студенты гр.105427 Котковская А.А., Ягур Т.В.
Научный руководитель – Мордик Е.В.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Известно, что охрана труда тесно связана с состоянием экономики, техническим состоянием производства и сферой социальной поддержки в государстве. Охрана труда молодежи требует должного внимания со стороны законодателей.

Ситуация на молодежном рынке труда довольно сложная. Заметно повысился интерес к работе в свободное от учебы время у молодежи, в том числе и у несовершеннолетних подростков.

Для подготовки молодежи к производственному труду допускается прием на работу обучающихся для выполнения легкого труда, не причиняющего вреда здоровью и не нарушающего процесса обучения, в свободное от учебы время до достижения ими 14-летнего возраста с согласия родителей, усыновителя или попечителя.

Запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет на тяжелых работах, а также на работах, выполнение которых может причинить вред их нравственному развитию (в игорном бизнесе, ночных кабаре и клубах, в производстве, перевозке и торговле спиртными напитками, табачными изделиями, наркотическими и токсическими препаратами).

Запрещаются переноска и передвижение несовершеннолетними тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы.

Список тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, на которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет, утверждается в порядке, установленном законодательством.

Запрещается привлекать работников моложе восемнадцати лет к ночным и сверхурочным работам и к работам в выходные дни.

Работникам моложе 18 лет ежегодный оплачиваемый отпуск устанавливается продолжительностью не менее 31-го календарного дня и может быть использован ими в любое удобное для них время года.

Работодатель обязан принимать на работу лиц, окончивших образовательное учреждение начального, среднего и высшего профессионального образования на основе договоров (контрактов), заключаемых ими с работодателем, или на основании договоров о подготовке специалистов, заключаемых образовательными учреждениями и работодателями.

УДК 621.373.826

Охрана труда и снижение производственного травматизма – необходимые условия стабильной работы предприятий

Студентка гр.113616 Казачинская Е.А.
Научный руководитель – Науменко А.М.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Охрана труда является важнейшим социально-экономическим вопросом, требующим к себе постоянного внимания со стороны государства, работодателей, объединений работников. Неудовлетворительные условия труда, производственный травматизм и профессиональные заболевания несут обществу большие экономические затраты. По экспертным оценкам потери общества от одного несчастного случая со смертельным или тяжелым исходом составляют сумму эквивалентную 163 тыс.евро.

В настоящее время реализуется Целяя программа по улучшению условий и охраны труда в организациях города Минска на 2006-2010 гг., утвержденная решением сессии Минского городского Совета депутатов от 23 марта 2006 г № 227, а также районные целевые мероприятия.

По итогам проведенной работы в организациях г.Минска в 2009 году по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 27% снижен уровень производственного травматизма со смертельным исходом

(11 месяцев 2009 г. – 24 случая, 11 месяцев 2008 г. – 33) и на 9,6 % - с тяжелым исходом (11 месяцев 2009 г. – 178 случаев, 11 месяцев 2008 г. – 197).

Основными причинами травматизма являются:

- нарушение потерпевшим трудовой и производственной дисциплины, требований нормативных правовых актов;
- невыполнение руководителями и специалистами обязанностей по охране труда;
- допуск к выполнению работ без обучения, инструктажа и проверки знаний;
- нарушение требований безопасности при эксплуатации машин, оборудования;
- неудовлетворительное содержание и недостатки в организации рабочих мест.

Материалы специальных расследований свидетельствуют, что 24 % погибших и 7,8 % потерпевших, получивших тяжелые травмы, находились в состоянии алкогольного опьянения.

В системе профилактических мероприятий на обеспечение безопасных условий труда и снижение профессиональных заболеваний, важное место занимают средства индивидуальной защиты, которые применяются в тех случаях, когда безопасность работника не может быть обеспечена другими техническими средствами. Современный уровень развития техники и технологий позволяет надежно защитить человека лишь при условии рационального выбора и правильного применения соответствующих средств.

Изложенное выше свидетельствует о том, что работники должны неукоснительно соблюдать обязанности по охране труда, а именно:

- соблюдать требования по охране труда, а также правила поведения на территории организации, в производственных, вспомогательных и бытовых помещениях;
- использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- проходить в установленном законодательством порядке медицинские осмотры, подготовку (обучение), переподготовку, стажировку, инструктаж, повышение квалификации и проверку знаний по вопросам охраны труда;
- немедленно сообщать работодателю о любой ситуации, угрожающей жизни или здоровью работающих и окружающих, несчастном случае, произошедшем на производстве, оказывать содействие работодателю по принятию мер для оказания необходимой помощи потерпевшим и доставки их в организацию здравоохранения;
- исполнять другие обязанности, предусмотренные законодательством об охране труда.

Значительное число нарушений действующего законодательства происходит из-за некомпетентности работников и, в частности, руководителей, их неумения организовать работу в данном направлении. Следовательно, необходимым условием успешного решения всего комплекса проблем охраны труда, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний должно стать повышение уровня знаний по этим вопросам руководителей и их заместителей, специалистов по охране труда.

Для комплексного решения проблемных вопросов безопасности и гигиены труда в прошлом году проведено 2 заседания совета по координации деятельности органов государственного надзора и контроля и общественного контроля за соблюдением законодательства о труде и охране труда при Минском городском исполнительном комитете, на которых заслушаны отчеты руководителей организаций коммунальной и негосударственной собственности, допустивших рост производственного травматизма. В организациях, где состояние охраны труда особо неблагоприятно, инициированы комплексные проверки.

Вместе с тем, в качестве рычага управления охраной труда может выступать не только привлечение работников к ответственности за допущенные нарушения требований охраны труда, в том числе штрафные санкции, но и материальное стимулирование за успешную работу в данном направлении.

Для повышения заинтересованности работодателей в создании здоровых и безопасных условий труда ежегодно проводится смотр-конкурс на лучшую организацию работы по охране труда среди организаций различных форм собственности по 4 группам: организации непромышленной сферы; организации производственной сферы; организации производственной сферы с численностью работающих до 1 тысячи; организации производственной сферы с численностью работающих от 1 до 5 тысяч; организации производственной сферы с численностью работающих 5 тысяч и более.

Основными критериями оценки для определения победителей являются результаты работы по улучшению условий труда, санитарно-бытовое обеспечение и лечебно-профилактическое обслуживание работающих, эффективность профилактики производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Особое внимание уделяется внедрению на предприятиях систем управления охраной труда в соответствии с государственными стандартами.

По итогам смотра-конкурса проводимого в 2008 году, решением Мингорисполкома от 23.04.2009 № 887 были определены победители по четырем номинациям с присвоением званий «Образцовая организация города Минска по охране труда» и вручением денежной премии. Первые места в номинациях заняли РУП «Белгипроводхоз», КУП «Спецкоммунавтотранс», КУП «Городской молочный завод № 1», РУП «Минский тракторный завод».

Таким образом, в нашей республике была создана система мер, направленная на повышение уровня охраны труда и профилактику производственного травматизма. Деятельность в этом направлении постоянно совершенствуется, так как организация и улучшение условий труда на рабочих местах является одним из важнейших ресурсов экономической эффективности производства.

УДК 658.382

Условия труда пользователей ПЭВМ

Студент гр. 417418 Федоров С.В.
Научный руководитель – Лазаренков А.М.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Работающие с ПЭВМ могут подвергаться воздействию различных опасных и вредных производственных факторов, основными из которых являются: физические (уровни электромагнитного, рентгеновского, ультрафиолетового излучений, статического электричества, запыленности воздуха рабочей зоны; содержание положительных и отрицательных аэроионов в воздухе рабочей зоны; температура, относительная влажность и подвижность воздуха рабочей зоны; уровень шума технологического оборудования; освещенность рабочей зоны, уровень прямой и отраженной блескости, яркость светового потока, уровень пульсации светового потока), химические (содержание в воздухе рабочей зоны озона, оксида углерода, аммиака, фенола, формальдегида, полихлорированных фенолов), психофизиологические (напряжение зрения, памяти, внимания; длительное статическое напряжение; большой объем информации, обрабатываемой в единицу времени; монотонность труда; нерациональная организация рабочего места; эмоциональные перегрузки).

Один из наиболее существенных из них – воздействие электромагнитного поля (ЭМП), генерируемого составными элементами ПЭВМ – монитором, процессором, блоком питания. Электромагнитная обстановка на рабочем месте также формируется в результате электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц), источником которого являются линии электропередачи, трансформаторные подстанции, распределительные щиты, электропроводка.

На уровень ЭМП на рабочем месте влияет не только монитор, но и весь комплекс оборудования, установленного на рабочем месте, организация электропитания, устройство защитного заземления (зануления), режим работы ПЭВМ, наличие заземленного экрана и другие.

Анализ результатов проведенных исследований на 20–40 рабочих местах по каждому типу ПЭВМ показывает, что в целом параметры ЭМП и электростатического поля (ЭСП) не превышают предельно допустимых уровней. Однако имели место случаи, когда напряженность ЭМП по электрической составляющей превышала ПДУ (даже в несколько раз). Так зафиксированы превышения ПДУ по электрической составляющей на частоте 5 – 2000 Гц у мониторов SAMTRON, FLATRON, PHILIPS, INTEGRAL (ЖКИ), CTX и ноутбуков; на частоте 2 – 400 кГц – у мониторов FLATRON, CTX и ноутбуков. Превышений плотности магнитного потока на рабочих местах пользователей ПЭВМ практически не отмечалось. Вышеуказанные превышения параметров ЭМП отмечались при организации рабочих мест с несоблюдением рекомендаций СанПиН 9-131 РБ 2000 (фон проводов питающей сети при минимальном удалении от рабочего места, нахождение в непосредственной близости от розеток, использование удлинителей, отсутствие защитного заземления оборудования, расположение нескольких рабочих мест в небольших помещениях – менее 6 м² площади и менее 20 м³ объема помещения из расчета на одно рабочее место).

Результаты замеров ЭСП у экрана монитора показали величины не превышающие допустимых значений. Аналогичные результаты получены при замерах вблизи поверхности клавиатуры. Однако иногда фиксируются значения превышающие ПДУ, что можно объяснить накоплением пыли или загрязнением при длительной эксплуатации клавиатуры и несвоевременной чисткой ее. Поэтому следует чаще производить профилактическую мойку и чистку оборудования с использованием специальных влажных салфеток, смоченных составом с антистатическим агентом.

Результаты проведенных исследований необходимо учитывать при выборе помещений для эксплуатации и разработке планировочных решений по организации рабочих мест пользователей ПЭВМ. Кроме того следует учитывать параметры микроклимата (температуру, влажность и скорость движения воздуха), освещенность рабочих поверхностей, уровень шума, содержание вредных химических веществ, уровни ионизации воздуха.

Измерения параметров микроклимата показали, что температура, влажность и скорость движения воздуха, интенсивность инфракрасного (теплого) излучения на рабочих местах, как правило, соответствовала оптимальным величинам. Однако, если в помещениях (в основном административных) окна были выполнены из ПВХ, температура воздуха на рабочих местах превышала допустимые особенно в холодный период года. Поэтому периодическое проветривание помещений следует проводить во всех производственных