

Системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в соответствии с требованиями OHSAS 18001 – это система менеджмента, позволяющая оценить производственные опасности, идентифицировать связанные с ними риски и эффективно управлять ими. В результате внедрения системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда возможности возникновения аварийных ситуаций сводятся к минимуму, снижаются производственные риски, обеспечивается должный уровень охраны здоровья персонала и соблюдения техники безопасности на рабочих местах.

В соответствии со стандартом OHSAS 18001 обязанности, полномочия и ответственность персонала, который осуществляет менеджмент, исполняет и проводит проверки деятельности, оказывающие влияние на риски, связанные с работой организации, ее оборудования и процессов, должны быть четко определены, документально оформлены и доведены до сведения всех работников. При этом вся ответственность за эффективную работу в области охраны труда и предупреждения профзаболеваний лежит на руководстве организации, за которым закреплена обязанность по предоставлению ресурсов, необходимых для внедрения, контроля и совершенствования системы менеджмента в рассматриваемой области.

Порядок проведения мероприятий по внедрению системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда:

- разработка политики и целей по организации безопасного производства и созданию безопасных и здоровых условий труда на каждом рабочем месте;
- анализ действующих процессов, видов деятельности для идентификации опасных и вредных производственных факторов, оценки риска от их воздействия, подготовка персонала в действиям в нестандартных (аварийных) ситуациях;
- разработка и внедрение мероприятий, направленных на предупреждение производственных аварий, инцидентов, производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- разработка процедур проведения расследований несчастных случаев, профессиональных заболеваний, производственных инцидентов;
- разработка компенсационных мероприятий для снижения воздействия вредных и опасных факторов.

Реализация программы по внедрению системы менеджмента охраны здоровья обеспечения безопасности труда откроет новые возможности для предприятия в рамках управления охраной труда на производстве. Среди основных преимуществ внедрения системы можно выделить следующие:

- снижение случаев летального исхода, травматизма, людских потерь и общего количества болезней персонала;
- сокращение прямых и косвенных издержек бизнеса, включая оплату больничных или страховки по состоянию нетрудоспособности работников;
- изменение корпоративной и производственной культуры организации, улучшение качества рабочих мест;
- увеличение уровня сатисфакции персонала во время исполнения своих профессиональных обязанностей и общего морального состояния компании;
- улучшение привлекательности и имиджа предприятия за счет низких показателей травматизма;
- управление возможными рисками и нестандартными ситуациями, возникающими на производстве.

Положительное воздействие внедрения системы менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда на уровне организации как на снижение опасностей и рисков, так и на производительность, в настоящее время признано правительствами, работодателями и работниками во всем мире.

УДК 628.511

Профилактика неблагоприятного воздействия микроклимата

Студенты гр.106116 Бочков А.С., Горовой И.А. и гр. 105427 Рощина Н.С.

Научный руководитель – Мордик Е.В.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Необходимым и обязательным условием эффективной производственной деятельности человека является обеспечение нормальных метеорологических условий, т.е. микроклимата.

Подавляющее большинство работников выполняют свою работу при различных комбинациях метеорологических элементов, составляющих микроклимат: высоких (или низких) температурах воздуха, чередующихся с нормальной, высокой или низкой влажностью; со значительной интенсивностью инфракрасного излучения; с большой или малой подвижностью воздуха. Кроме того, значительное количество работников занято на работах на открытом воздухе (строительство, геология, сельское хозяйство и др.), в неотопливаемых помещениях (строительство, изготовление крупногабаритных изделий в машиностроении, складское хозяйство, элеваторы и т.д.), морозильных камерах (пищевая и перерабатывающая промышленность). Все эти возможные сочетания параметров микроклимата по-разному влияют на тепловой обмен и тепловое состояние человека, его самочувствие, работоспособность и состояние здоровья.

Нарушение теплового баланса ведет к перегреву или переохлаждению и, в дальнейшем, к нарушению функционального состояния работника, снижению и потере трудоспособности, возникновению несчастных случаев, травм. В конечном итоге, при перегреве возможны потеря сознания и летальный исход, при переохлаждении – замерзание. Менее выраженные отклонения комбинаций параметров микроклимата, обеспечивающих комфортное состояние человека, способствуют продлению временной нетрудоспособности, возникновению профессиональной патологии.

Профилактика неблагоприятного воздействия параметров микроклимата заключается в приведении параметров микроклимата к оптимальным (допустимым) значениям.

Основным путем «оздоровления» условий труда в горячих цехах является изменение технологических процессов в направлении ограничения (экранирования) источников тепловыделений и уменьшения времени контакта работающих с нагревающим микроклиматом. Достигнуть уменьшения контакта работников с источниками теплового излучения и влагой, поступающей в воздух рабочей зоны, можно при помощи широкой автоматизации и механизации технологических процессов, герметизации производственного оборудования, перехода от циклических процессов производства к непрерывным, а также уменьшения физических усилий, напряжения внимания и предупреждения утомления работников.

Значительно уменьшаются теплоизлучение и поступление лучистого и конвекционного тепла в рабочую зону при применении средств теплоизоляции и экранирования. Расчеты показывают, что теплоизоляция стенок термических печей, снижающая температуру их поверхности со 130 до 50 °С уменьшает тепловыделение в 5 раз. Весьма эффективной защитой от лучистого тепла являются отражательные экраны и водяные завесы. Слой воды в 10 мм достаточно, чтобы поглотить все тепловое излучение от открытой нагревательной печи.

В производственных помещениях с наличием мощных источников конвекционного и лучистого тепла одной из важных мер по нормализации метеорологических условий является аэрация, обеспечивающая беспрепятственный выход нагретого воздуха через шахты и окна в верхней зоне помещений.

Среди мер профилактики перегревания существенное значение имеет правильная организация питьевого режима. При значительных потерях влаги (более 3,5 кг за смену) и значительном времени облучения инфракрасным излучением (5- % рабочего времени и более) применяется охлажденная (до +8 °С) подсоленная (0,3 % поваренной соли) газированная вода с добавлением витаминов. Эффективна замена воды охлажденным черным или зеленым чаем. При меньших потерях влаги расход солей восполняется с приемом пищи.

Введение перерывов на протяжении смены способствует восстановлению функционального состояния сердечно-сосудистой системы.

При работах на холоде в отдельных случаях важным является применение устройств местного лучистого обогрева (на постоянных рабочих местах) или организация периодических перерывов в работе с целью согревания в специальных теплых помещениях, расположенных не далее 75 м от рабочих мест в 150 м на территории предприятия. Температура воздуха в этих помещениях должна быть не меньше 23 °С.

Работники, постоянно или периодически осуществляющие свою трудовую деятельность в неблагоприятных микроклиматических условиях, должны регулярно проходить медицинский осмотр с участием профпатолога.

УДК 658.567.002.68

Утилизация люминесцентных ламп

Студенты гр.106316 Перемотова О.Н., Гаврилович Д.А.
Научный руководитель – Филянович Л.П.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Разновидностей люминесцентных ламп достаточно много. Газоразрядные лампы представляют собой искусственные источники оптического излучения, в которых свечение создается от электрического разряда в парах ртути или в смеси газа и пара. И все они совершенно безвредны пока целы. Дело в том, что в подавляющем большинстве веществ, пары которого при воздействии электрического разряда излучают свет, является ртуть.

Ртуть оказывает огромное влияние на жизнедеятельность организма. Особенно сильно она поражает нервную и выделительную системы. При воздействии ртути возможны острые (проявляются быстро и резко, обычно при больших дозах ртутной экспозиции) и хронические (влияние малых доз ртути в течение относительно длительного времени) отравления. Основные пути воздействия ее на человека связаны с воздухом (при дыхании), с пищевыми продуктами, питьевой водой, также возможны воздействия через кожу, при купании в загрязненном водоеме, при контакте с загрязненной почвой и т. п.