

опасные условия труда (4 класс) характеризуются уровнями производственных факторов, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) может создать угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, в том числе и тяжелых форм.

Вредные условия труда по степени отклонения параметров факторов от гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников подразделяются на степени вредности:

1 степень 3 класс (3.1) – условия характеризуются такими отклонениями уровней вредных факторов от гигиенических нормативов, которые вызывают функциональные изменения, восстанавливающиеся, как правило, при более длительном (чем к началу следующей смены) прерывании контакта с вредными факторами и увеличивают риск повреждения здоровья;

2 степень 3 класса (3.2) – уровни вредных факторов, вызывающие стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению заболеваемости, появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний;

3 степень 3 класса (3.3) – условия труда, характеризующиеся такими уровнями вредных факторов, воздействие которых приводит к развитию, как правило, профессиональных болезней легкой и средней степеней тяжести;

4 степень 3 класса (3.4) – условия труда, при которых могут возникать тяжелые формы профессиональных заболеваний.

Для профессий сварочного производства характерными являются вредные условия труда классов 3.1 и 3.2.

УДК 658.343

Риски строительных профессий

Студентка гр. 105410 Лукашевич Е.А.

Научный руководитель – Мордик Е.В.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Значительная часть строительных рабочих представляет собой неквалифицированную рабочую силу; другая их часть сгруппирована по профессиям, требующим квалифицированного труда. Строительные проекты, особенно крупные, представляют собой сложные и динамически развивающиеся организации. На одной строительной площадке могут одновременно работать несколько работодателей, выполняющих различные этапы проекта.

Как и представители других профессий, строительные рабочие подвергаются обычно следующим четырем видам опасности: химической, физической (воздействие окружающей среды), биологической и социальной (психофизиологической). Опасные физические воздействия окружающей среды включают в себя шумы, повышенную и пониженную температуру окружающей среды, радиацию, вибрацию и барометрическое давление. Опасность химического воздействия существует в воздухе, и человек часто подвергается ей воздушным путем через пыль, дым, туман, пары или газы. Растяжение сухожилий и связок относится к числу наиболее широко распространенных травм среди строительных рабочих. Риски перегрева или переохлаждения возникают, главным образом, потому, что большая часть строительных работ производится на открытом воздухе, основном источнике соответствующих заболеваний. Биологическая опасность связана с возможным воздействием инфекционных микроорганизмов, токсических веществ биологического происхождения и укусов животных. Социальные

(психофизиологические) опасности обязаны своим происхождением социальной организации отрасли. Для оценки внешних условий на основные или вспомогательные рабочие места необходимо владеть информацией и производимых работах и знать состав исходных и промежуточных элементов производства, характерных для той или иной работы или производственного задания. Для измерения и оценки профессиональных рисков необходимо рассмотреть совершенно новые условия, в которые поставлены строительные рабочие. Для уменьшения концентрации вредных воздействий полезно предварительно рассмотреть такие вопросы, как источник возникновения и среда распространения вредных воздействий, подвергающихся опасности контингент рабочих. Наиболее эффективный способ защиты рабочих от вредных условий производства состоит в том, чтобы заменить основной источник таких вредностей на безвредный. Наиболее простой и эффективный способ борьбы с источниками излучающих вредных воздействий (шумы, ультрафиолетовое излучение от дуговой сварки, инфракрасное излучение от горячих предметов) состоит в том, чтобы вокруг них возвести защиту из подходящего материала. Основными источниками теплового перегрева являются погода и тяжелый физический труд. Неполноценное питание и неадекватные санитарно-технические условия на производстве также могут приводить к возрастающему воздействию вредных производственных условий.

Охрана труда должна входить неотъемлемой составной частью в подряды и субподряды. Все рабочие и служащие должны проходить курсы профессиональной подготовки и повышения квалификации, в том числе и по вопросам охраны труда.

УДК 614.84:681.51

Системы автономного пожаротушения в супермаркетах

Студент гр. 113627 Захаревич О.
Научный руководитель – Науменко А.М.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Создание системы огнезащиты является одной из актуальных проблем магазинов любого формата. Одним из основных ее составляющих является система автономного пожаротушения. Она имеет целый ряд достоинств. В число главных задач системы входит: обнаружение очага возгорания на ранней стадии, локализация и тушение пожара. Система автономного пожаротушения состоит из нескольких компонентов. Первый – это система пожарной сигнализации, в задачи которой входит обнаружение очага возгорания посредством различных датчиков и сенсоров, извещение людей находящихся в здании о пожаре, включение оборудования, предназначенного для тушения пожара и системы удаления дыма из здания. Одним из основных элементов системы пожарной сигнализации является приемно-контрольный пульт, который

Получает данные от датчиков и сенсоров, включает звуковое оповещение, а в дальнейшем управляет тушением пожара, удалением дыма и притоком свежего воздуха в здании. Вторым компонентом системы автономного пожаротушения являются установки пожаротушения. В первую очередь о них и пойдет речь в данной статье.

Впервые были введены в супермаркетах установки порошкового пожаротушения, но эксперты в данной области сошлись в мнениях, что эти установки малоэффективны, поэтому на смену им пришли установки газового пожаротушения – дорогостоящие и эффективные установки. Установки обеспечивают максимальную