

УЛЬТРАФИОЛЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

Максимально возможное снижение уровня воздействия на работающих вредных и опасных факторов, частых спутников современного производства - один из основных путей решения задачи по улучшению условий труда, сохранения жизни и здоровья работников. Однако без четкого понимания природы этих факторов, механизма их воздействия на организм, зависимости степени вредности от уровней интенсивности, невозможно обосновать, разработать и предложить наиболее эффективные способы и меры защиты.

Рассмотрим один из таких факторов производственной и окружающей среды - ультрафиолетовое излучение (УФИ). Проблема ультрафиолетового излучения, как производственного так и экологического фактора, в настоящее время обусловлена широким использованием его источников в народном хозяйстве, увеличением уровней солнечного излучения в связи с уменьшением озонового слоя; ростом числа заболеваний, в том числе злокачественных и доброкачественных опухолей кожи и кожных покровов, и других нарушений состояния здоровья, вызываемых ультрафиолетовой радиацией.

Формирование и воздействие на работающих оптического излучения в ультрафиолетовой области происходит при использовании электрогазосварочных процессов, на работах, связанных с плазменными технологиями (резка металла, термоупрочнение, напыление, наплавка металла), использовании различных светильников и облучателей с кварцевыми, ртутными, галогенными лампами, других спектральных источников света. В различных отраслях экономики и народного хозяйства широкое применение находят такие современные технологии, как ультрафиолетовая сушка, установки для обеззараживания воздуха, поверхностей, воды, различные медицинские и другие УФ-излучатели, а также косметологическое оборудование (парикмахерское оборудование, маникюрные лампы, солярии и др.). И это далеко не полный перечень источников, где используется энергия ультрафиолетового излучения. Уникальные свойства УФ - лучей широко применяются и в товарах промышленно-бытового назначения (идентификация специальных знаков, контроль ценных бумаг, лечебно-оздоровительные, косметологические цели и т. д.).

Профессиональному воздействию УФИ подвергаются электрогазосварщики, копировщики печатных форм, тепличных хозяйств, медицинский персонал (физиотерапевты, стоматологи, косметологи) и другие работники, обслуживающие различные источники ультрафиолетового излучения.

Кроме того, при дорожных, сельскохозяйственных, строительных и других видах работ, выполняемых на открытом воздухе, происходит воздействие на работающих естественного УФИ, как одной из составляющей солнечной радиации.

При воздействии избыточного ультрафиолетового излучения возможно развитие ряда заболеваний и патологических состояний, в первую очередь, со стороны органов зрения, среди которых наиболее часто отмечаются катаракта или помутнение хрусталика глаза, воспаление роговицы (кератит), слизистых оболочек (конъюнктивит, фотоофтальмия). УФ-переоблучение может привести к болезням кожи и кожных покровов: воспалительному покраснению кожи или эритеме, ускорению старения кожи, аллергическим реакциям на УФ - облучение, опухолям кожи, в том числе злокачественным (базальноклеточному и плоскоклеточному раку кожи, меланоме). Однако, в доступной литературе недостаточно данных по этому фактору, его гигиенической оценке, измерениям и контролю на рабочих

местах, влиянию на состояние здоровья работников, что существенно затрудняет работу специалистов по охране труда, аккредитованных лабораторий и других работников предприятий и организаций при планировании и разработке оздоровительных мероприятий.

Для защиты от избыточного УФИ применяют противосолнечные экраны, которые могут быть химическими (химические вещества и покровные кремы, содержащие ингредиенты, поглощающие УФИ) и физическими (различные преграды, отражающие, поглощающие или рассеивающие лучи). Хорошим средством защиты является специальная одежда, изготовленная из тканей, наименее пропускающих УФИ (например, из поплина). Для защиты глаз в производственных условиях используют светофильтры (очки, шлемы) из тёмно-зелёного стекла. Полную защиту от УФИ обеспечивает флинтглаз (стекло, содержащее окись свинца) толщиной 2 мм.

Отделение исполнительной дирекции Фонда социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний Украины в г.Запорожье.