

Целью работы являлось исследование влияния углеводородов изостроения на здоровье работников предприятий с малотоннажной технологией переработки нефти, оценка содержания изомеров алканов в воздушной среде, их метаболизма в организме работников, распределения и выведения из организма. В отличие от алканов нормального строения, образующих в организме работников при ингаляционном поступлении такие метаболиты, как спирты, альдегиды и дикарбонильные соединения, изоалканы превращаются в кетоны различного химического строения. Определение кетонов в бронхолегочной и нервной системах организма работников проводили разработанным нами способом совместного определения вредных веществ организмом методом обращенной газовой хроматографии. При этом хроматографические параметры токсичности (ХПТ) вредных веществ характеризуют ингаляционную или перкутанную токсичность, связанную с донорно-акцепторным взаимодействием токсиканта и биосистем организма (Патент №2234082 РФ). Аналитическая зависимость ХПТ кетонов от числа С-Н связей в алкильном радикале (n) описывается превосходно регрессионным уравнением вида: $ХПТ = 0,0009n^2 - 0,5390n + 1,1024$. Из анализа этой зависимости следует, что для алифатических незамещенных кетонов увеличение числа связей углерод-водород приводит как снижению значений ХПТ, так и уменьшению токсичности. Большая гидрофильность карбонильных соединений в организме работников и высокие значения коэффициентов липофильности Ганча для алканов, приводят к возможности вредного действия низших кетонов, т. к. растворимость бутанона в крови составила 29,2 гр./100мл.; бутана — 6,3мг, коэффициент распределения в системе масло-вода для бутана более 1000. **Вывод.** Малотоннажное производство изопарафинов алкинированием изоалканов непредельными соединениями приводит к возрастанию хронических неинфекционных заболеваний бронхолегочных и нервной систем вследствие метаболизма изоалканов до кетонов различного химического строения.

УДК:613.6:612.84:671.1

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗРИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗАТОРА У РАБОТНИКОВ ЮВЕЛИРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Никонов В.А., Мельцер А.В., Мозжухина Н.А., Еремин Г.Б.

Северо-Западный государственный медицинский университет, ул. Кирочная, 41, Санкт-Петербург, Россия, 191015

ASSESSMENT OF WORKSHOP CONDITIONS AND THE FUNCTIONAL STATE OF THE VISUAL ANALYZER IN JEWELRY ENTERPRISE EMPLOYEES. **Nikonov V.A., Meltser A.V., Mozhukhina N.A., Yeregin G.B.** North-Western state medical University, 41, Kirochnaya str., S.-Petersburg, Russia, 191015

Ключевые слова: напряжение зрения, условия труда, профессиональный риск.

Key words: eyestrain, workshop conditions, occupational risk.

Цель: оценить информативность гигиенической и специальной оценки условий труда, динамики функционального состояния зрительного анализатора для оценки профессионального риска. **Методы.** Для оценки условий труда были использованы методы в соответствии с Р 2.2.2006–05. Для оценки динамики функционального состояния использовались критическая частота слияния световых мельканий (КЧССМ), глазная эргография, аномалоскопия. **Результаты.** Выполненная оценка условий труда показала, что условия труда контролеров ОТК бриллиантов, изделий из полудрагоценных камней определялись состоянием световой среды и напряженностью трудового процесса. Применительно к световой среде были значимы не только уровень освещенности, но и коэффициент пульсации освещенности, наличие отраженной блескости. Напряженность трудового процесса определялась размером объекта различения, особыми свойствами объекта (цветовыми характеристиками, отражающей способностью поверхности), продолжительностью напряженных зрительных работ, высокой ответственностью. Условия труда были оценены как класс 3.1. Выявлено изменение состояния основных функций зрительного анализатора в течение рабочего дня. Во всех группах имело место значимое изменение показателей КЧССМ, однако эти изменения были более выражены у контролеров ОТК полудрагоценных камней ($29,9 \pm 0,2$ до $27,3 \pm 0,2$), по сравнению с контролерами ОТК бриллиантов ($26,2 \pm 0,3$ до $25,7 \pm 0,3$). Изучение цветового зрения показало, что у контролеров ОТК бриллиантов изменения цветового зрения более выражены. По результатам эргографии у контролеров ОТК бриллиантов в отличие контролеров ОТК полудрагоценных камней имеется тенденция к удалению ближайшей точки ясного видения. **Вывод.** Выполнение специальной оценки условий труда при напряженном зрительном труде на примере ювелирной промышленности не позволит адекватно оценить наиболее значимые факторы.

УДК 616.972

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ СИФИЛИСОМ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Никонова С.М., Полозова Е.В., Караваева А.С., Чистяков Н.Д.

ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья», ул. 2-я Советская, 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036

DETECTABILITY OF SYPHILIS ON PREVENTIVE MEDICAL SURVEYS. **Nikonova S.M., Polozova E.V., Karavaeva A.S., Chistyakov N.D.** North-West Public Health Research Center, 4, 2th Sovetskaya str., S.-Petersburg, Russia, 191036