

Ключевые слова: производства черновой меди, факторы профессионального риска, индекс профессионального заболевания.
Key words: production of crude copper, professional risk factors, the index of professional disease.

Проведена гигиеническая оценка условий труда и некоторых показателей здоровья рабочих, занятых производством черновой меди в металлургическом цехе. В группу исследования вошли 218 работников основных профессий, а именно: шихтовщики, плавильщики, загрузчики шихты, машинисты крана, конвертерщики и разливыщики цветных металлов. Результаты исследований условий труда показали, что основными факторами профессионального риска являлись газы и аэрозоли, содержащие в своем составе вещества, обладающие общетоксическим, фиброгенным, канцерогенным действием на организм. Например, на рабочих местах конвертерщика, загрузчика шихты и разливыщика концентрации серы диоксида превышали ПДК в 5–8 раз. На рабочих местах конвертерщика, разливыщика и обжигальщика среднесменные концентрации кремния диоксида кристаллического (при содержании в пыли 2–10%) превышали ПДК в 4–6 раз. Факторами профессионального риска на рабочих местах являлись также нагревающий микроклимат, шум, вибрация и тяжелый физический труд. Анализ профессиональной заболеваемости работающих, выявил, что на первом месте стоят заболевания, вызванные воздействием аэрозоля преимущественно фиброгенного действия, такие как силикозы, пневмокониозы. Наиболее высокая вероятность риска (0,4), получить заболевание и высокий индекс профзаболеваемости (1,5) отмечены в группе разливыщиков. Оценка профессионального риска по гигиеническим и медико-биологическим критериям показала, что рабочие, занятые в производстве черновой меди, подвергаются, как правило, очень высокому и сверхвысокому риску развития профессиональной и производственно-обусловленной патологий

УДК 613.6:616–057

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКТОР И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ РАБОТНИКОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЧЕРНОВОЙ МЕДИ

Мишина Е.А., Будкар Л.Н., Прилепина К.С.

ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Роспотребнадзора, ул. Попова, 30, Екатеринбург, Россия, 620014

CHEMICAL FACTOR AND ITS INFLUENCE BIOCHEMICAL BLOOD OF WORKERS IN THE PRODUCTION OF CRUDE COPPER. **Mishina E.A., Budkar L.N., Prilepina K.S.** Ekaterinberg Medical Research Center for Profilaxis and health protection of Industrial Wokers, 30, Popov str., Ekaterinburg, Russia, 620014

Ключевые слова: химические вещества, биохимические показатели крови, рабочие, производство черновой меди.

Key words: chemical, biochemical indicators of blood, the workers, the production of crude copper.

Для оценки влияния условий труда на состояние здоровья рабочих металлургического цеха проведен производственный контроль по вредным факторам и лабораторное обследование рабочих (102 человека) пяти профессий: загрузчики шихты, машинисты крана, конвертерщики, слесари ремонтники и обжигальщики. Наибольшее количество веществ, превышающих ПДК, обнаружено в рабочей зоне слесарей ремонтников и конвертерщиков, наименьшее у машинистов крана. Наибольшие концентрации опасных веществ (мышьяк, диванадий пентоксид, кремний диоксид кристаллический) зафиксированы у загрузчиков шихты. У конвертерщиков в зоне дыхания обнаружены самые высокие концентрации свинца и меди. Таким образом, конвертерщики, загрузчики шихты, слесари-ремонтники — наиболее уязвимы к воздействию химического фактора. На ПМО у всех рабочих наблюдаемых профессий в моче обнаружены превышающие норму концентрации δ -АЛК (более 19 мкмоль/г), что отражает воздействие повышенных доз свинца. При подсчете коэффициента Пирсона получены прямые достоверные корреляционные связи уровней меди крови ($\kappa=0,192$, $p=0,027$), JgE к меди ($\kappa=0,221$, $p=0,024$) у конвертерщиков; гемоглобина ($\kappa=0,222$, $p=0,012$) и метгемоглобина ($\kappa=0,344$, $p=0,000$) у загрузчиков шихты; глюкозы крови ($\kappa=0,192$, $p=0,026$) и свинца крови ($\kappa=0,315$, $p=0,001$) у машинистов крана; δ -АЛК ($\kappa=0,213$, $p=0,035$) у обжигальщиков; ГГТП ($\kappa=0,291$, $p=0,002$) глюкозы крови ($\kappa=0,271$, $p=0,003$) у слесарей-ремонтников. При изучении условий труда в производстве черновой меди, установлено, что воздух рабочих зон загрязнен аэрозолями сложного химического состава, что определяет спектр биохимических изменений крови. Полученные результаты предполагают продолжение настоящих исследований.

УДК 613.6.02

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ РИСКОВ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИЦ В ПОЛИМЕРПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Морозова Т.В.

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, ул. Б. Пироговская, 2–4, Москва, Россия, 119991; ФГБНУ «НИИ медицины труда», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

OCCUPATIONAL RISKS PREDICTION OF REPRODUCTIVE HEALTH FEMALE WORKERS IN THE POLYMER PROCESSING INDUSTRY. **Morozova T.V.** I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 2–4, B. Pirogovskaya str., Moscow, Russia, 119991; FSBSI «Research Institute of Occupational Health», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275