

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 Workers, 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, диоксиды пентоксида, 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

Ключевые слова: профессиональный риск, репродуктивное здоровье.

Key words: occupational risk, reproductive health.

Труд женщин-работниц основных производств полимерперерабатывающей промышленности сопровождается воздействием комплекса факторов рабочей среды и трудового процесса (химический фактор, нагревающий микроклимат, шум, недостаточная освещенность, электромагнитное излучение и тяжесть труда). Использованы ретроспективные методы исследования социально-гигиенических, клинико-лабораторных и гигиенических данных для сравнительной оценки условий труда и состояния здоровья работниц типичных полимерперерабатывающих производств. Сравнительный анализ объективных данных позволил верифицировать структуру и степень профессионального риска, выявить и дать априорную оценку основных факторов риска для изученных физиологических систем. Множественный регрессионный анализ позволил выявить взаимосвязи между факторами условий труда и физиологическими сдвигами (коэффициент детерминации 0,79–0,96). Анализ апостериорного риска нарушений репродуктивного здоровья работниц выявил, что по величинам профессиональной обусловленности развития доброкачественных новообразований репродуктивной системы профессии работниц ранжируются так: прессовщицы (отношение шансов (OR) = 8,9; 95% доверительный интервал (CI) = 3,9–20,0; этиологическая доля (EF) = 84,7%), литейщицы (OR=7,9; 95%CI=3,4–18,4; EF=81,3%), экструзионщицы (OR=4,7; 95%CI=1,9–11,9; EF=75,2%), что, вероятно, связано с влиянием канцерогенов, являющихся продуктами деструкции пластмасс на фоне нагревающего микроклимата. На основании проведенных исследований с учетом международных стандартов и передовых практик предложена гармонизированная система охраны здоровья и безопасности труда женщин-работниц как научная основа для практического управления профессиональными рисками в организациях.

УДК 613.6

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ МЕДИЦИНЫ ТРУДА

Морозова Т.В., Походзей Л.В.

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

INNOVATIVE LEARNING TECHNOLOGIES AT THE DEPARTMENT OF OCCUPATIONAL MEDICINE. **Morozova T.V., Pokhodzey**

L.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

Ключевые слова: медицина труда, обучение, инновационные технологии, модули, компетентностный подход, дистанционное обучение.

Key words: occupational medicine, education, innovative technologies, modules, competence approach, distance learning.

Новая образовательная парадигма, разработанная Первым МГМУ им. И.М. Сеченова в качестве послевузовского профессионального образования, рассматривает ориентацию на интересы личности, на становление ее эрудиции, компетентности. Одним из инновационных подходов, используемых на кафедре для формирования профессиональных компетенций является модульно-компетентностный, на основе которого разработаны учебно-методические комплексы нового поколения по специальностям «Гигиена труда», «Профпатология», «Гигиена и санитария», «Клиническая лабораторная диагностика» с ориентацией на международные стандарты качества. Применение дедуктивного, индуктивного и абдуктивного методов при моделировании рабочих программ по этим специальностям позволяет добиваться наиболее оптимальных результатов обучения. Разработка и внедрение инновационных алгоритмов в образовательный процесс на кафедре позволяет не только обеспечить хорошее качество подготовки специалистов, но и шире использовать общенаучный потенциал педагога-ученого. Для достижения поставленных целей необходимы: унификация и совершенствование педагогического процесса, его направленность на конечный результат, т. е. потребителя; системный анализ образовательного процесса в целях нахождения слабых сторон; внесение изменений в структуру и содержание документов, их пересмотр и актуализация; непрерывное профессиональное совершенствование профессорско-преподавательского коллектива кафедры; взаимодействие с внутренними и внешними потребителями (анкетирование, опрос, круглый стол, отзывы слушателей и работодателей и др.).

УДК. 613.62

АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ УТРАТОЙ ТРУДОСПОСОБНОСТИ НА ОАО «КАМАЗ» В 2008–2014 гг.

Нагимзянов А.А., Закирова А.Б.

ООО «Медицинское объединение «Спасение», ул. Эсперанто, д. 47, Казань, Республика Татарстан, Россия, 420059

ANALYSIS OF MORBIDITY WITH TEMPORARY DISABILITY OF JSC «KAMAZ» IN 2008–2014. **Nagimzyanov A.A., Zakirova A.B.**

LLC «Medical Association «Spasenie», 47, Esperanto str., Kazan, Republic of Tatarstan, Russia, 420059

Ключевые слова: здравпункты, временная утрата трудоспособности, КАМАЗ.

Key words: first-aid post, temporary disability, KAMAZ.