

С. В. Федорович¹, И. Г. Першин², С. С. Худницкий¹, Н. П. Кудрейко²,
Н. Л. Арсентьева¹, А. Г. Маркова¹

УСЛОВИЯ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ г. МИНСКА

ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены»¹,
Центр гигиены и эпидемиологии Заводского района, г. Минск²

S. V. Fedorovich, I. G. Pershin, S. S. Hudnitsky, N. P. Kudreyko, N. L. Arsenyev,
A. G. Markova

WORKING CONDITIONS AND PROFESSIONAL INCIDENCE AT THE ENTERPRISES OF MECHANICAL ENGINEERING OF THE CITY OF MINSK

Как известно заболеваемость работающих на предприятиях зависит от многих факторов: биологических (пол, возраст); медико-социальных (состояние здоровья до начала трудовой деятельности, наличие детей, условия проживания); доступности медицинской помощи, отношение к своему здоровью, и т.д.; а так же факторов производственной среды (условия и характер трудовой деятельности).

Целью наших исследований явилось изучение влияния последней группы факторов на профессиональную и профессионально обусловленную заболеваемость на предприятиях машиностроения г. Минска.

Материалы исследования. В качестве объекта исследования использованы промышленные предприятия, расположенные на территории Заводского района г. Минска: ОАО «Минский автомобильный завод», ОАО «Минский завод колесных тягачей», ОАО «Минский подшипниковый завод» с потенциально-опасными производственными участками и с общим количеством работающих более 32 000 чел., что составляет около 59,0% от всех занятых работающих на промышленных предприятиях района.

Методы исследования: эпидемиологические, лабораторно-инструментальные, клинические, статистические.

Результаты исследования. Проведенные исследования показали, что основными факторами производственной среды на рабочих местах предприятий района, которые могут оказать негативное влияние на здоровье работающих, являются: производственный шум, общая и локальная вибрация, производственная пыль, компоненты сварочного аэрозоля, смазочно-охлаждающие жидкости, органические растворители, предельные и непредельные углево-

дороды. По характеру воздействия вредных производственных факторов работники промышленных предприятий Заводского района распределяются следующим образом: 56% подвергаются воздействию шума; 57 % - промышленных аэрозолей; 42 % - вредных химических веществ; 19 % - физических перегрузок; 18% - вибрации.

Профессиональные заболевания являются одной из важных социально-экономических и медико-гигиенических проблем. Проведенный анализ профессиональной заболеваемости на предприятиях машиностроения Заводского района г. Минска выявил тенденцию снижения регистрируемой профессиональной патологии. Результаты исследования представлены в таблице 1.

За 2011 год по Заводскому району зарегистрировано 12 случаев профессиональных заболеваний работающих. Профессиональные заболевания зафиксированы на ОАО «Минский автомобильный завод» - 11 случаев и 1 – на ОАО «Минский завод колесных тягачей». В нозологической структуре профессиональной патологии преобладают хронический пылевой бронхит (ХПБ) - 50,0%, силикоз - 8,3%, хроническая обструктивная болезнь легких - 8,3%, нейросенсорная тугоухость - 25,0%, двусторонняя туннельная невропатия срединных нервов - 8,3%.

Проблема профессиональной пылевой патологии является актуальной для машиностроительной отрасли. Развитие и выраженность, которой определяются уровнем экспозиции и характеристикой кремнийсодержащей пыли. В результате проведенных исследований выявлено, что в группе промышленных аэрозолей основными факторами являются кремнийсодержащая пыль – 7 случаев (87,5%), 1 случай - компоненты сварочного аэрозоля. Установлено, что рост случаев ХПБ возрастает по мере уве-

Таблица 1 – Профессиональная заболеваемость по Республике Беларусь, г. Минск, Заводскому району г. Минска за 2006-2011 годы (абсолютные цифры/ на 10 000)

	2006г.	2007г.	2008г.	2009 г.	2010г.
Республика Беларусь	195/0,49	182/0,41	155/0,35	120/ 0,29	104/0,17
г. Минск	93/2,2	84/2,0	77/1,7	65/1,6	40/0,37
Заводской район	45/7,83	50/8,48	47/7,9	40/7,36	17/3,13

лечения стажа работы в условиях пылевого фактора на производстве. При воздействии кремнийсодержащей пыли – изменения в бронхиальном дереве проявляются атрофическим процессом с фиброзом стенок со скудной клинической симптоматикой (саднение, сухость). Чаще ХПБ является сопутствующим при пневмокониозе, чем самостоятельным заболеванием.

Распределение профессиональной заболеваемости по стажу показывает, что наибольший процент случаев приходится на работников со стажем работы свыше 20 лет - 11 случаев (91,7 %), со стажем 16-20 лет - нет, со стажем 11-15 лет - 1 случай (8,3%). Наибольшее количество случаев зарегистрировано в литейном заводе ОАО «МАЗ» – 7 случаев (58,3%), в прессово-кузовном заводе - 3 случая (25%), по 1 случаю в инструментальном цехе ОАО «МАЗ» и на ОАО «МЗКТ». На ОАО «МАЗ» наибольшее количество зарегистрировано в сталелитейном цехе - 4 случая (36,4%), в литейном цехе серого чугуна - 2 случая - 18,2%. Среди женщин зарегистрировано - 1 случай, что составляет 8,3% от общего количества зарегистрированных заболеваний. Следует отметить, что все случаи выявлены на обязательных медицинских осмотрах.

Второе место занимают профессиональные заболевания от воздействия физических факторов (шум и вибрация). Следует отметить, что производственный шум продолжает оставаться основным неблагоприятным фактором производственной среды, оказывающим негативное влияние на состояние заболеваемости. Его воздействие может приводить к ухудшению работоспособности, снижению производительности труда и росту числа аварий, увеличению частоты, и продолжительности временной утраты трудоспособности, а при длительном контакте – возникновению профессиональных заболеваний [3]. Проведенные исследования показали, что среди профессиональных заболеваний в машиностроительной отрасли от воздействия физических факторов, таких как шум лидирующее место занимает нейросенсорная тугоухость.

Случаи профзаболеваний зарегистрированы среди следующих профессий: стерженщик, обрубщик, формовщик машинной формовки, стропальщик, транспортировщик, заточник, наладчик станков, электромонтер, сварщик, монтажник санитарно-технических систем, слесарь-ремонтник.

Структура профессиональной патологии по возрастным категориям работающих выглядит следующим образом. Наибольшее количество случаев приходится на возрастную группу 51-60 лет – 8 сл. (66,7%); в группе 41-50 лет – 3 сл. (25%); более 60 лет - 1 сл. (8,3%), в группе 31-40 лет и в группе 24-30 лет- профзаболевания не зарегистрированы.

Из лиц получивших профессиональное заболевание в 2011 году, условия труда согласно комплексной гигиенической оценке оценены как вредные: 3

класса 1 степени - 1 чел., 3 класса 2 степени - 6 чел., 3 класса 3 степени - 5 чел.

Таким образом, проведенные исследования показали, что 96,4% работающих, отнесены к различным степеням вредности вредных условий труда 3 класса 1-3 степени, при которых воздействие вредных производственных факторов может создавать риск или приводить к развитию профессиональных заболеваний, а также способствовать к росту производственно-обусловленной заболеваемости.

По результатам исследований установлено, что основными причинами возникновения профессиональных заболеваний являются конструктивные и технические причины, включая несовершенство технологий и оборудования, неэффективность средств индивидуальной защиты.

Считаем целесообразным, предложить меры направленные на снижение риска развития профессиональных и производственно обусловленных заболеваний.

- дальнейшее проведение модернизации производств, с заменой устаревших технологий, внедрением новых технологических процессов и оборудования, выполненных с учетом гигиенических норм и требований, соблюдение технологического процесса и недопущение его нарушений с учетом лабораторно-инструментальных исследований;

- развитие и действие контрактной системы приема на работу занятых во вредных условиях труда, как способ «защиты временем», проведение мероприятий по своевременному трудоустройству лиц, выработавших безопасный стаж в условиях воздействия вредных факторов;

- совершенствование медико-социальной помощи работающим на предприятиях района и организация питания;

- проведение анализа заболеваемости с временной утратой трудоспособности с определением причин заболеваемости, роли влияния ведущих производственных факторов, возрастнo-стажевых характеристик, пола, профессии работающих, с учетом отдельных групп заболеваний и нозологических форм, характера и условий труда;

- разработка мероприятий по устранению причин заболеваемости временной нетрудоспособности на основе определения особенностей формирования трудопотерь работающих, с учетом их состава, сравнительной оценки структуры, частоты, динамики заболеваемости;

- проведение целенаправленной работы по формированию здорового образа жизни работников предприятий;

- использование средств индивидуальной защиты, руководствуясь спектром и уровнем шума на рабочем месте: до 100 дБА – наушники и вкладыши; 100-110 дБА – противозумные шлемы; свыше 125 дБА – противозумные костюмы;

- проведение мониторинга физических факторов риска для здоровья населения;

- проведение иммунопрофилактики.

☆ Оригинальные научные публикации

Военная эпидемиология и гигиена

Литература

1. Здоровый образ жизни и вредные для здоровья факторы / под ред. Захарченко И. П., Щербука Ю. А. – СПб: Крисмас+, 2011- 696 с.
2. Кочетова, О. В., Викторова Т. В., Каримова Л. К. Роль генов биотрансформации ксенобиотиков в формировании

перасположенности к токсическому гепатиту у рабочих производств гептила и этилбензола-стирола//Экологическая генетика.–2005.–Т.3, № 1.– С.3-10.

3. Профессиональная патология: нац. Руководство / под ред. Акад. РАМН Н.Ф.Измерова – М. ГЭ ОТАР – Медия, 2011-784 с. Поступила 3.07.2012

Новые технологии в медицине

Оригинальные научные публикации ☆

В. Н. Гапанович, В. В. Кирковский, Д. С. Третьяк, В. П. Голубович, О. Н. Куцук, А. В. Старостин, Н. И. Мельнова, С. В. Андреев

АНТИЛИПОПОЛИСАХАРИДНЫЙ ГЕМОСОРБЕНТ НА ОСНОВЕ СШИТОГО ПОЛИМИКСИНА. СООБЩЕНИЕ 1

Настоящее сообщение посвящено исследованию гемосовместимости полимиксинВ шитого гемосорбента в модельных опытах

Ключевые слова: *Сепсис, полимиксин, анти- ЛПС гемосорбент.*

V. N. Gapanovich, V. V. Kirkovsky, D. S. Tretiak, V. P. Golubovich, O. N. Kutsuk, A. V.