

## ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА НАРУШЕНИЙ ЗДОРОВЬЯ У ЖЕНЩИН – КОНТРОЛЕРОВ ПРОИЗВОДСТВА ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

Е. Л. БАЗАРОВА, Л. Я. ТАРТАКОВСКАЯ, О. Ф. РОСЛЫЙ  
ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр  
профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»  
Роспотребнадзора, г. Екатеринбург

*МУ «Медико-санитарная часть Тирус», г. Верхняя Салда, Россия*

В связи с неблагоприятной демографической ситуацией в стране остро стоит проблема сохранения и укрепления здоровья работающих женщин. Исследование профессионального риска у женщин – контролеров мы проводили в крупном цехе – управлении производственного контроля металлургической корпорации по производству титановых сплавов по данным сбора и анализа статистических материалов за 2004–2008 гг., с использованием методологии анализа профессионального риска НИИ медицины труда РАМН. В цехе работало более 700 женщин-контролеров. Эта – одна из наиболее массовых женских профессий титанового производства: контролеры составляют 5,3 % от общей численности работников предприятия и 12,6 % от числа всех работающих женщин. 35,7 % контролеров имеют стаж работы в профессии до 5 лет; 11,1 % – 5–10 лет; 53,2 % – более 10 лет.

Производя визуальный контроль качества продукции и контроль ее размеров с помощью мерительного инструмента, контролеры до 75–80 % продолжительности рабочей смены находятся непосредственно на производственных участках предприятия (плавильных, кузнечных, горячего проката, травильных, электрогазосварочных, механической обработки и отделки, маркировки и упаковки), подвергаясь воздействию тех же факторов, что и мужчины-металлурги, и 20–25 % рабочего времени контролеры занимаются заполнением сопроводительной документации в специальных помещениях, также расположенных в цехах. В процессе трудовой деятельности на работниц воздействует комплекс неблагоприятных производственных факторов, ведущими из которых являются полиметаллическая, абразивная пыль и вредные вещества в воздухе рабочей зоны, в том числе репротоксиканты: гидрофторид, углерода оксид, формальдегид, марганца оксиды, хром(VI)триоксид, проп-2ен-1-аль, бенз(а)пирен, и др. При определении спектрального состава сплавов на стилоскопах СЛ-13 вредными факторами являются ультрафиолетовое излучение, электромагнитные поля, озон, полиметаллический аэрозоль, напряжение зрения; при работе на ПЭВМ – электромагнитные поля и напряжение зрения. Маркировка изделий произ-

водится ударными клеймами, нитрозмалями или гудроном. Контролеры работают в три смены, включая ночные. Согласно списку лиц, подлежащих периодическому медицинскому осмотру, контакт с вредными производственными факторами имеется у 100 % работниц цеха.

Условия труда относятся к вредным по Р 2.2.2006-05 у 86 % работниц, в том числе к классу 3.1 – у 17 %, 3.2 – у 47,1 %, 3.3 – у 18,1 %, 3.4 – у 3,8 %. Рабочие места не отвечают гигиеническим нормативам по шуму у 76,1 % работниц, освещенности – у 18,2 %, температуре воздуха – у 21,5 %, тепловому излучению – у 6,2 %, электромагнитным полям при работе с ПЭВМ – у 5,8 %, тяжести труда – у 2,5 %, напряженности труда – у 2,5 %. Предложенный нами интегральный показатель – средневзвешенный класс условий труда составил для контролеров 3.2, что соответствует среднему уровню профессионального риска по гигиеническим критериям.

По результатам периодического медицинского осмотра работников управления технического контроля в 2009 г., распространенность хронической патологии составляет 63,7 %. Нарушения зрения имеются у 42,4 % работающих женщин, гинекологическая патология – у 31,9 %, болезни костно-мышечной системы – у 14,0 %, остеохондроз – у 12,8 %, новообразования (доброкачественные и злокачественные) – у 12,1 %, болезни кожи – у 11,2 %, заболевания ЛОР-органов – у 8,4 %, нервной системы – у 6,6 %, сердечно-сосудистой системы – у 5,5 %, желудочно-кишечного тракта – у 4,9 %, анемии – у 4 %, болезни бронхолегочной системы – у 1,5 %, мочевыделительной системы – у 1,2 %. Высока распространенность поведенческих факторов риска. Курит 14,9 % от числа прошедших медосмотр женщин, регулярно употребляет алкоголь – 24,2 %, имеют избыточную массу тела – 51,6 %, недостаточную физическую активность – 78,6 % работниц.

В структуре заболеваемости за 2004–2008 гг. по числу дней нетрудоспособности на 1-м месте – заболевания органов дыхания – 25,3 %; на 2-м – болезни костно-мышечной системы – 17,8 %; на 3-м – заболевания женской половой сферы – 10,5 %; на 4-м – травмы – 9,2 %; на 5-м – заболевания сердечно-сосудистой системы – 7,2 %; на 6-м – заболевания органов пищеварения – 3,7 %; на 7-м – болезни периферических нервов – 3,5 %; на 8-м – болезни почек – 2,7 %; на 9-м – болезни кожи – 2,4 %; на 10-м – болезни уха – 1,4 %.

Среднегодовая заболеваемость с временной утратой трудоспособности за 2004–2008 гг. по строке 30 формы 16ВН (сумма всех заболеваний) составила 97,3 случая и 1390,6 дня, что соответствует высокому уровню профессионального риска при оценке заболеваемости в случаях и сверхвысокому риску – в днях (табл. 2.3.2. «Критериев...»). На протяжении всех 5 лет очень высокие уровни заболеваемости при оцен-

ке по шкале Л. Г. Жаворонок, 2004 г., отмечались по заболеваниям опорно-двигательного аппарата (относительный риск 1,95; этиологическая доля вклада вредных производственных факторов в развитие заболеваний – 48,7 %, периферических нервов (2,3 и 56,5 % соответственно), уха (2,0 и 50 %), почек (1,37 и 27 %), артерий и вен (1,28 и 21,9 %), гастритами и дуоденитами (1,55 и 35,5 %), острыми фарингитами и ангинами (1,28 и 21,9 %), высокие уровни заболеваемости – острыми респираторными инфекциями, болезнями кожи, гипертонической болезнью, отравлениями в быту при выборе в качестве показателя сравнения среднего значения шкалы, соответствующего среднему уровню заболеваемости в РФ.

Среднегодовая заболеваемость с временной утратой трудоспособности по строке 21 формы 16ВН за 2004–2008 гг. (воспалительные болезни женских тазовых органов и другие болезни женских половых органов) составила 59,2 дня; по строке 22 (осложнения беременности и послеродового периода) – 65,6 дня на 100 работающих женщин и соответствует очень высокому уровню. Заболеваемость, обусловленная осложнениями беременности и родов, отвечает критериям высокой степени профессиональной обусловленности (относительный риск 2,5; этиологическая фракция 60 %), что согласуется с данными гигиенической литературы по оценке риска для репродуктивного здоровья при классе условий труда 3.2 (Сивочалова О. В., 2002). Наиболее высокая заболеваемость отмечается у контролеров продукции цветной металлургии, кузнечно-прессовых работ, по термообработке, сварочных работ, станочных и слесарных работ, контролеров материалов, металлов, полуфабрикатов и изделий, контролеров лома и отходов металла.

В структуре злокачественных новообразований (ЗН) преобладают ЗН женской репродуктивной сферы (молочной железы – 20 %, тела матки – 8,9 %, яичников – 8,9 %, шейки матки – 4,4 % от числа всех случаев ЗН), кожи – 11,1 %, желудка – 6,7 %, печени – 6,7 %, мочевого пузыря – 4,4 %, нижней губы – 4,4 %, восходящей ободочной кишки – 4,4 %, имеются отдельные случаи рака вульвы, пищевода, сигмовидной кишки, прямой кишки, почек. Среднегодовая заболеваемость ЗН за 2004–2008 гг. составила 527,5; за 1999–2003 гг. – 504,6 случая на 100000 женщин (работающих и ветеранов труда в сумме), заболеваемость ЗН молочной железы за 2004–2008 гг. – 137,6; за 1999–2003 гг. – 68,8 на 100000 женщин.

В целом уровень профессионального риска у женщин – контролеров производства титановых сплавов можно оценить как средний при оценке условий труда по гигиеническим критериям и как высокий для нарушений общесоматического и репродуктивного здоровья (по заболеваемости с временной утратой трудоспособности). Нарушения реп-

родуктивного здоровья выражаются в увеличении заболеваемости воспалительными гинекологическими заболеваниями, частотой осложнений беременности и послеродового периода и злокачественных новообразований. Требуется разработка системы превентивных мер по сохранению и укреплению здоровья женщин этой профессии.

## **ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ЖЕНЩИН, ЗАНЯТЫХ В СОВРЕМЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ СУПЕРФОСФАТОВ**

О. Н. БАЙДЮК<sup>1</sup>, Е. С. СТЯЖКИНА<sup>2</sup>, Г. Я. ЛИПАТОВ<sup>3</sup>,  
В. И. АДРИАНОВСКИЙ<sup>3</sup>, О. И. ГОГОЛЕВА<sup>1</sup>

<sup>1</sup> ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия»  
Росздрава, г. Екатеринбург

<sup>2</sup> ММУ «Ревдинская городская больница», г. Ревда

<sup>3</sup> ФГУН «Екатеринбургский медицинский научный центр  
профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий»  
Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия

Условия труда в производстве суперфосфатов сопровождаются физическими и нервно-эмоциональным нагрузками, а также воздействием таких вредных факторов производственной среды, как неблагоприятный микроклимат, шум, вибрация, запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны. Значительную часть работающих в производстве суперфосфатов составляют женщины (37–40 %). У рабочих в производстве суперфосфатов наблюдается традиционно высокий риск заболеваемости, особенно по классу болезней костно-мышечной системы.

Цель исследования – оценка функционального состояния организма женщин, занятых в производстве суперфосфатов.

Для обследования подбирались практически здоровые женщины производства суперфосфатов на ОАО «Среднеуральский медеплавильный завод» (110 человек) с близкими показателями возраста со стажем работы не менее одного года.

Исследуемые профессии: машинисты перегружателя – 10 человек, аппаратчики фильтрации – 10 человек, машинисты упаковочно-расфасовочных машин – 30 человек, машинисты скрепера – 20 человек, аппаратчики гашения извести – 20 человек и машинисты крана – 20.

Функциональное состояние организма работниц оценивались до начала рабочей смены, через 2–3 часа после начала работы, в течение