



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**ФГБУ «НИИ ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ГИГИЕНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ИМ. А.Н. СЫСИНА»**

МАТЕРИАЛЫ

**VI Всероссийской научно-практической конфе-
ренции с международным участием молодых уче-
ных и специалистов**

**«Окружающая среда и здоровье. Гигиена и эколо-
гия урбанизированных территорий», посвящен-
ная 85-летию ФГБУ «НИИ ЭЧ и ГОС ИМ. А.Н.
Сысина» Минздрава России**

Под редакцией академика РАН Ю.А. Рахманина



13 – 14 сентября 2016 г.
Москва

УДК 613; 614
ББК 20.1 + 51.1

ПОД РЕДАКЦИЕЙ академика РАН Ю.А. Рахманина
РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

доктор медицинских наук, профессор О.О. Сеницына
кандидат биологических наук М.А. Водянова
кандидат медицинских наук А.В. Алексеева

ISBN 978-5-9904022-7-0
тираж 300 экз.

11. Меерсон Ф. З., Пшенникова М. Г. Адаптация к стрессорным ситуациям и физическим нагрузкам». - М.: Медицина, 1988.- 256 с.
12. Селье Г. Стресс без дистресса. [Текст] / Г. Селье. – Рига, 1992.

ОЦЕНКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Шаравара Л. П., Севальнев А. И.

«Запорожский государственный медицинский университет», Запорожье, Украина

Сегодня в металлургическом производстве происходит интенсификация работ, широкое внедрение новейших технологий, оборудования, машин, материалов. Все это ведет к увеличению перечня вредных факторов производственной среды физической и химической природы, среди которых перегревающий микроклимат, шум, вибрация, загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны, ультразвук и др. Известно, что все эти вредные факторы способны вызывать профессиональные, производственно-обусловленные заболевания, влиять на ход общей заболеваемости у работников, занятых в этой отрасли хозяйственной деятельности [1-3]. Интегральный индекс профессионального заболевания ($I_{пз}$) является показателем, который учитывает вероятность и тяжесть профессионального заболевания (ПЗ) по их категориям [4, 5]. При многофакторном действии индекс позволяет оценить каждое заболевание отдельно, а также их комбинацию, где индексы каждого ПЗ суммируются с получением общего индекса.

Цель исследования – провести оценку профессионального риска для здоровья работников металлургического предприятия с помощью интегрального индекса профессионального заболевания ($I_{пз}$).

Материалы и методы. ПЗ изучалась у работников металлургического предприятия за 12 лет по «Журналам регистрации профессиональных заболеваний» (ф. 363/о) и «Картам учета профессиональных заболеваний и отравлений» (ф. П-5). Расчет $I_{пз}$ проводили для профессий, у которых были зарегистрированы случаи ПЗ. Определение категории профессионального риска проводилось по Р. 2.2.1766–03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников».

Результаты. Установлено, что для горнового доменной печи $I_{пз}$ составил 0,88, для машиниста шихтоподачи и газовщика доменной печи – 0,5, для слесаря-ремонтника – 0,67, что соответствует очень высокой категории профессионального риска, при которой работы в доменном цехе нельзя начинать или продолжать до снижения уровня риска.

По итогам расчета $I_{пз}$ в мартеновском цехе установлено, что наибольший $I_{пз}$ был зарегистрирован у сталевара мартеновской печи и электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 1,13, что соответствует сверхвысокой категории профессионального риска и требует проведения работ только по специальным регламентам. У машиниста крана металлургического производства $I_{пз}$ составил 0,44, что соответствует высокой категории профессионального риска и требует немедленного проведения соответствующих мер по снижению риска. У огнеупорщика, машиниста завалочной машины и разлищика стали категория профессионального риска средняя – 0,13, что требует проведения необходимых мер по снижению риска в установленные сроки.

В результате расчета $I_{пз}$ для различных профессий в агломерационном цехе установлено, что наибольшую категорию профессионального риска (очень высокая) имели газосварщик – 0,5, бункеровщик – 0,75 и машинист крана металлургического производства – 1,0. Высокая категория профессионального

риска наблюдалась у агломератчика – 0,42 и обжигальщика – 0,25, средняя категория (0,13) – у электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Показано, что в цехе ремонта металлургических печей очень высокую категорию профессионального риска имели газосварщики – 0,5, при которой работы нельзя начинать или продолжать до снижения уровня риска. У слесаря ремонтника и огнеупорщика в данном цехе категория профессионального риска была высокой и средней – 0,3 и 0,13, соответственно, что требует определенных профилактических мероприятий по устранению риска.

$I_{пз}$ для машиниста крана (0,42) цеха холодного проката и слесаря ремонтника (0,25) цеха горячего проката тонкого листа относится к высокой категории профессионального риска, что требует неотложных мер по снижению риска. Для вальцовщика стана горячего проката тонкого листа $I_{пз}$ составил 0,5, что относится к очень высокой категории профессионального риска, при которой работы нельзя начинать или продолжать до снижения риска. В обжимном цехе высокую категорию профессионального риска имели нагревальщики металла (0,25), что требует неотложных мер по снижению риска.

Выводы.

1. В результате расчета $I_{пз}$ установлено, что в основных цехах предприятия (мартеновский, доменный и агломерационный цех) 53,3% профессий имели высокую и очень высокую категорию профессионального риска, при которых работы нельзя проводить до уменьшения уровня риска или работы проводятся строго по специальным регламентам. У 13,3% профессий регистрировалась высокая категория риска, которая требует неотложных мер по уменьшению рисков. Среди работников вспомогательных цехов у 50% профессий $I_{пз}$ соответствует средней категории риска и требует проведения мероприятий в установленные сроки.

2. К наибольшей категории риска развития профессионального заболевания относятся заболевания, вызванные влиянием производственной пыли ($I_{\text{пз}}$ 0,25–0,75) в основных и вспомогательных цехах.

Литература.

1. Giugni U. Use of ionizing radiation sources in metallurgy: risk assessment / U. Giugni // G. Ital. Med. Lav. Ergon. – 2012. – Vol. 34 (3 suppl.). – P. 588–591.

2. Латышевская Н. И. Условия труда металлургического производства как фактор риска нарушения мочевыделительной системы / Н. И. Латышевская, А. М. Егорова // Вестник ВолГМУ. – 2010. – № 4 (16). – С. 8–11.

3. Бессарабов А. В. Показатели общей заболеваемости и репродуктивного здоровья мужчин-металлургов / А. В. Бессарабов, Н. И. Латышевская // Вестник ВолГМУ. – 2007. – № 2 (22). – С. 58–61.

4. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы критерии оценки. Р. 2.2.1766-03. – М. : МЗ России, 2003. – 23 с.

5. Профессиональный риск для здоровья работников : руководство / под ред. Н. Ф. Измерова, Э. И. Денисова. – М. : НИИ медицины труда РАМН, 2003. – 448 с.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА СТАЛЕВАРОВ МАРТЕНОВСКОЙ ПЕЧИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Шаравара Л. П., Севальнев А. И.

«Запорожский государственный медицинский университет», Запорожье, Украина

Цель исследования – провести гигиеническую оценку условий труда и профессионального риска сталеваров мартеновской печи металлургического предприятия.