

**DEFINITION OF THE CLASS OF WORKING CONDITIONS OF  
WORKERS FOR ASSESSMENT OF POSSIBLE DEVELOPMENT OF  
THE PRODUCTION CAUSED AND PROFESSIONAL PATHOLOGY  
(REPUBLIC OF UZBEKISTAN)**

**Mirsagatova M.R.<sup>1</sup>, Mansurova K.M.<sup>2</sup>, Imamova M.A.<sup>3</sup>, Barnoeva B.<sup>4</sup>  
(Republic of Uzbekistan)**

**Email: Mirsagatova59@scientifictext.ru**

<sup>1</sup>*Mirsagatova Mavluda Rikhsillaena - Assistant,  
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HYGIENE;*

<sup>2</sup>*Mansurova Kamilla Makhmudovna – Student;*

<sup>3</sup>*Imamova Makharram Azim kizi – Student;*

<sup>4</sup>*Barnoeva Bakhrigul - Student,  
MEDICAL PREVENTIVE FACULTY,  
TASHKENT MEDICAL ACADEMY,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *according to hygienic classification of working conditions by indicators of harm and danger of factors of the production environment, weight and tension of labor process of a working condition of workers of the enterprise for production of building materials 3 classes of working conditions are characterized as "harmful", "heavy" in the range from first to the third degree. According to an indicator of "a class of working conditions" the level of professional risk at workers of the enterprise for production of construction materials - above an average, caused by the combined influence of adverse production factors: dust content of air of the work area, the cooling microclimate, noise and intensive exercise stresses.*

**Keywords:** *occupational health, production of construction materials, working conditions, harmful factors, dust, adverse microclimate, noise, hygienic classification, class of working conditions, professional risk.*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССА УСЛОВИЙ ТРУДА РАБОЧИХ ДЛЯ  
ОЦЕНКИ ВОЗМОЖНОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО  
ОБУСЛОВЛЕННОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ  
(РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН)**

**Мирсагатова М.Р.<sup>1</sup>, Мансурова К.М.<sup>2</sup>, Имамова М.А.<sup>3</sup>, Барноева Б.<sup>4</sup>  
(Республика Узбекистан)**

<sup>1</sup>*Мирсагатова Мавлуда Рихсиллаена – ассистент,  
кафедра гигиены окружающей среды;*

<sup>2</sup>*Мансурова Камилла Махмудовна – студент;*

<sup>3</sup>*Имамова Махаррам Азим кизи – студент;*

<sup>4</sup>*Барноева Бахригул - студент,*

*медико-профилактический факультет,  
Ташкентская медицинская академия,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** с учетом гигиенической классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса условия труда рабочих предприятия по производству стройматериалов охарактеризованы как «вредные», «тяжелые» в диапазоне от первой до третьей степени 3 класса условий труда. Согласно показателю «класса условий труда» уровень профессионального риска у рабочих предприятия по производству строительных материалов - выше среднего, обусловленный сочетанным воздействием неблагоприятных производственных факторов: запыленность воздуха рабочей зоны, охлаждающий микроклимат, шум и интенсивные физические нагрузки.

**Ключевые слова:** гигиена труда, производство строительных материалов, условия труда, вредные факторы, пыль, неблагоприятный микроклимат, шум, гигиеническая классификация, класс условий труда, профессиональный риск.

В настоящее время всё больше внимание уделяется прогнозированию профессионального риска здоровью работающих, которое позволяет определить возможность развития профессиональных и производственно-обусловленных заболеваний [1, 2, 5, 7].

Цель данного исследования – это определение профессионального риска здоровью рабочих ряда производственных цехов с учетом показателя «класса условий труда по степени вредности и опасности». Для прогнозирования профессионального риска здоровью рабочих была использована методика, разработанная в НИИ санитарии, гигиены и профзаболеваний МЗ РУз (2004).

Для определения класса условий труда были изучены условия труда у рабочих предприятия по производству строительных материалов с использованием общепринятых лабораторно-инструментальных методов исследования вредных факторов. В ходе изучения данного технологического процесса были выявлены основные вредные производственные факторы, такие как: шум, охлаждающий микроклимат, запыленность воздуха рабочей зоны, физическое напряжение [3, 4, 6].

На предприятии ведущим вредным фактором остаётся пыль, концентрация которой в среднем равна 10,8 при ПДК 6 мг/м<sup>3</sup>, что позволяет отнести условия труда рабочих к вредным 3 класса 2 степени. Также одной из важнейших гигиенических характеристик изучаемого производства является охлаждающий микроклимат, что связано с применением воды в процессе резки и шлифовки минерального камня.

Так, на данных рабочих местах температура воздуха в среднем составляет 23<sup>0</sup>С (при норме 24-25<sup>0</sup>С с учетом тяжести выполняемой работы), относительная влажность 85% (при норме 40-60%) и скорости движения воздуха 0,25 м/с (при норме 0,1 м/с), что не отвечает гигиеническим нормам. Для оценки условий труда по показателям производственного микроклимата класс вредности и опасности условий труда определяли по температуре и относительной влажности воздуха. Так, класс условий труда резчиков и шлифовщиков относится к 3 классу 1 степени.

Наряду с пылевым и метеорологическим факторами при производстве стройматериалов ведущую роль играет также производственный шум, воздействию которых рабочие подвергаются в течение всей рабочей смены. Шум, возникающий в основном во время работы резальных и шлифовальных машин, по происхождению механический, по временной характеристике - постоянный, по спектру – широкополосный. Наибольшее превышение его уровней отмечалось на рабочих местах шлифовальщиков. Так, анализ спектрального состава шума показал, что на частотах 250-4000 Гц отмечается его превышение на 12-16 дБ, что позволило отнести условия труда рабочих при воздействии производственного шума к вредным 3 класса 2 степени.

С учетом СанПиН РУз №0141-03 «Гигиеническая классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» условия труда рабочих предприятия по производству стройматериалов охарактеризованы как «вредные», «тяжелые» в диапазоне от первой до третьей степени 3 класса условий труда.

Таким образом, согласно показателю «класса условий труда» уровень профессионального риска у рабочих на предприятия по производству строительных материалов - выше среднего, обусловленный сочетанным воздействием неблагоприятных производственных факторов: запыленность воздуха рабочей зоны, охлаждающий микроклимат, шум и интенсивные физические нагрузки.

### *Список литературы / References*

1. *Артамонова В.Г.* Профессиональные болезни: учебник. М., 2006. 480 с.
2. *Балабанова Л.А. и др.* Факторы промышленной экологии и трудового процесса в условиях машиностроительного производства и их влияние на репродуктивное здоровье мужчин // Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2007. Т. 69. № 2. С. 86-88.
3. *Балабанова Л.А., Имамов А.А., Камаев С.К.* Оценка риска профессиональной деятельности работников машиностроения // Медицина труда и экология человека, 2017. № 2. С. 24-27.

4. *Зайцева Н.В., Шур П.З., Лебедева-Несевря Н.А., Кирьянов Д.А.* Закономерности влияния социально-экономических факторов риска на здоровье работников промышленных предприятий // Биомедицинский журнал Medline.ru, 2010. Т. 11. С. 538-547.
5. *Измеров Н.Ф.* Профессиональный риск для здоровья работников: руководство. М., 2003. 442 с.
6. *Измеров Н.Ф.* Профессиональная патология: национальное руководство. М., 2011. 777 с.
7. *Кельман Г.П., Устинова О.Ю., Аминова А.И., Рязанова Е.А.* Влияние условий труда и социальных факторов на развитие производственно обусловленной патологии у работников металлургической промышленности // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, 2012. Т. 14. № 5 (3). С. 668- 371.