

вых сварочных материалов. – (Составители: Брахнова И.Т., Мосендз С.А., Горбань, Л.Н., Анохова Т. П., Игнатенко А. И., Павлов М. В., Оноприенко Е. Н.) //Киевский научно-исследовательский институт гигиены труда и профессиональных заболеваний. Киев – 1976 г.

22. Старцев С.Б., Старцев Б. А. Оптимальные условия воздухообмена в замкнутых судовых помещениях. // Судостроение, 1999, №5, С. 40-52.
23. Бурмистров Е.Г. Повышение экологической безопасности судостроительного производства методами инженерной оптимизации. // Судостроение, 2003, №5, С. 49-51.

Summary

SANITARY-HYGIENIC ASPECTS OF THE WELDING BY MEANS OF TRANSPORT PRODUCTION AND REPAIRING

Suprun V.I., Timoshina D.P., Kucheruk T.K.

The state of sanitary and hygiene conditions of welding works, that are performed when building and repairing the ship's transport facilities with using different welding materials is considered. The role of institutes of sanitary and epidemiologic service in providing safe conditions of welder's work is noted. The measures directed

to improve the conditions of labor of workers are proposed. The necessity of wide using of flux-cored wire of new generation with taking into account technical and toxicological and hygienic positions when building ship's transport facilities and at the same time enlarging works on estimating biological influence and hygienic regulation of welding aerosols of new welding materials is proved.

Рассмотрено состояние санитарно-гигиенических условий выполнения сварочных работ при строительстве и ремонте транспортных средств с использованием различных сварочных материалов. Отмечена роль учреждений санитарно-эпидемиологической службы в обеспечении безопасных условий труда сварщиков. Предложены мероприятия, направленные на улучшение условий труда работников. С учетом технических и токсиколого-гигиенических позиций обоснована необходимость при строительстве судовых транспортных средств широкого использования порошковых проволок нового поколения при одновременном расширении работ по оценке биологического действия и гигиенической регламентации сварочных аэрозолей новых сварочных материалов.

УДК 613.6: 556.2

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА НЕКОТОРЫХ ПРОФЕССИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аманжол И.А., Жарылкасын Ж.Ж., Отаров Е.Ж.

Национальный центр гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ РК, г. Караганда; ncgtpz@mail.kz

Профилактика нарушений состояния здоровья работников железнодорожного транспорта, в первую очередь производственного травматизма и профессиональных заболеваний, является одной из приоритетных задач гигиенической науки, практики и охраны труда (1). Стратегической целью профилактической медицинской деятельности и службы охраны труда на железнодорожном транспорте является снижение профессионального риска железнодорожников, работающих во вредных и опасных условиях труда, на основе условий труда, совершенствования профилактики развития основных форм профессиональных заболеваний и производственного травматизма железнодорожников.

Исследования специалистов по гигиене труда железнодорожной гигиены (2) свидетельствуют о том, что условия труда работников основных железнодорожных профессий, связанных с обеспечением безопасности движения поездов (работники локомотивных и поездных бригад, ремонтно-путевые рабочие, лица, занимающиеся организацией движения поездов, диспетчеры и др., работающие на заводах и в депо по ремонту подвижного состава, локомотивных и вагонных депо, на путях, лица, обслуживающие поезд) и связанных с личной безопасностью протекают в неблагоприятных производственных условиях, характеризующихся комплексным воздействием неблагоприятных

факторов различной природы и интенсивности.

Из более чем 2300 железнодорожных профессий около 30% относятся к категории неблагоприятных, т.е. связанных с отрицательным воздействием на организм 2,3 и более производственных фактов (3).

Эксплуатация технологического оборудования и подвижного состава, ремонтных, путевых работ сопровождается высоким пылеобразованием, выделением различных аэрозолей, химических веществ, генерацией интенсивного шума, вибрации, наличием больших физических и нервно-эмоциональных нагрузок, неблагоприятным микроклиматическим и микробиологическим воздействием и др. Все эти условия определяют профессиональный риск и обуславливают нарушения здоровья железнодорожников. Кроме того, интенсивность воздействия производственных факторов на работающих все время возрастает из-за изнашивания и старения технологического оборудования. Большое число железнодорожных профессий связано с исполнением профессиональных обязанностей в условиях интенсивного нервно-эмоционального напряжения: работа машиниста без помощника, в ночные смены, работа в « окна » и в условиях дефицита времени, в условиях кратковременных засветок, ослепления и т.д. Все это повышает потенциальный риск производственного травматизма. Следует учесть также и такие факторы, как наличие гиподинамии и монотонии, длительное пребывание в рейсе (проводники, работники рефрижераторных бригад и др.), частая смена временных и климатических поясов, которые могут служить провоцирующими обстоятельствами развития утомления, а также нарушения трудовой и исполнительской дисциплины, приводящими к несчастным случаям на производстве.

Учитывая вышеизложенное, вопросам профилактики профессиональной заболеваемости и производственного травматизма на предприятиях железнодорожного транспорта, допускающих превышение допустимых гигиенических нормативов по воздействию вредных и опасных производственных факторов, должно придаваться самое пристальное внимание. Изучение путей снижения профессионального риска на основе улучшения условий труда и определения причинно-следственных взаимосвязей нарушений здоровья работников, подвергающихся воздействию производственных вредностей, является актуальной задачей.

В связи с этим, целью исследований было – оценка условий труда работников железнодорожных подразделений промышленных предприятий. Объект исследования – один из крупнейших промышленных предприятий горно-добывающей отрасли Центрального Казахстана Жайремский горно-обогатительный комбинат. Железнодорожный цех данного комбината занимается перевозкой руды согласно технологической характеристике в радиусе 37 км и насчитывает 138 человек.

Гигиенические исследования были проведены на рабочих местах машинистов тепловоза, помощников машинистов тепловоза, составителя поездов, машиниста котельной, приемосдатчика груза и багажа, дежурного стрелочного поста, слесаря по ремонту подвижного состава, электрослесаря дежурного и по ремонту оборудования, крановщика, монтеров пути, электрогазосварщика по общепринятой методике гигиенических исследований.

Условия труда на этих рабочих местах в большинстве соответствуют санитарно-гигиеническим нормативам. Рабочие места машинистов тепловоза и помощников машинистов тепловоза в основном характеризуются высокой степенью запыленности и по пылевому фактору класс профессионального риска оценивается как -1. Основными профессиями, работники которых подвергаются пылевым воздействиям, превышающим ПДК, также являются электро— и газосварщики, монтеры текущего и капитального ремонта пути, кочегары котельных

Обращает на себя внимание то, что при проведении аттестации рабочих мест железнодорожных подразделений промышленных предприятий возникает определенная сложность при установлении степени вредности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Дело в том, что согласно «Гигиеническим критериям оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса» устанавливаются классы условий труда на рабочих местах. Если для машиниста тепловоза, помощника машиниста тепловоза, приемосдатчика груза и багажа, дежурного стрелочного поста оценка условий труда на рабочих местах не составляют особых трудностей, то для монтеров пути и слесарей-ремонтников решение данного вопроса требует дополнительных усилий.

В этих профессиональных группах выполнение прямых профессиональных обязанностей протекает по всей протяженности обслуживаемого участка и влияние физических факторов зависит от местонахождения рабочего. Кроме пылевого фактора на рабочих оказывает воздействие высокие уровни шума и вибрации. Наиболее виброопасными технологическими участками на железнодорожном транспорте являются локомотивы, грузовой состав и другие движущиеся рельсовые единицы; строительство путевого полотна и уход за ним с применением путевой техники и ручного виброинструмента. Наиболее шумоопасными участками на железнодорожном транспорте являются подвижной состав (в особенности тяговой), служба ремонта пути и предприятия железнодорожного транспорта.

В таких профессиональных группах, как монтеры пути и слесари-ремонтники класс условий труда по вибрационному фактору соответствует 3.1 и 3.2, а класс условий труда по шуму – 3.1 (превышение ПДУ шума до 10 дБ).

Данные показатели не совсем объективно отражают степень опасности и вредности, тяжести и напряженности труда этих профессий. Монтеры пути и слесари-ремонтники выполняют трудовые операции на территории других производственных участков по несколько часов, иногда в течении всей смены и подвергаются воздействию специфических физических факторов этих производственных участков. Так, например, при работе на участке комплекса крупного дробления воздействует высокие уровни шума и вибрации, при работе на участке передвижных дробильно-сортировочных установках — повышенная запыленность, при работе на участке открытых горных разработок – вредные микроклиматические факторы и загазованность. Таким образом, потенциальная опасность от воздействия факторов нарастает с увеличением выраженности (интенсивности) фактора, т.е. с утяжелением класса условий труда.

Таким образом, при оценке условий труда некоторых профессий (монтеров пути, слесари-ремонтники) железнодорожных подразделений промышленных предприятий

по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса необходимо учесть особенности выполняемой работы, местонахождения рабочего, влияния физических факторов, наличие в воздухе химических веществ и газов, климатические особенности местности. На организм рабочих данных профессий оказывает влияние значительные физические нагрузки, вынужденная рабочая поза, высокие уровни шума и вибрации, изменяющиеся показатели микроклимата.

Литература

1. Капцов В.А., Панкова В.П., Степанов С.А., Белякова Н.А. Оценка риска развития профессиональных заболеваний железнодорожников // Гиг. и сан. – 1998. — № 2. – С. 13 – 16.
2. Прохоров А.А. Актуальные медико – социальные проблемы охраны здоровья работающих на железнодорожном транспорте: Актовая речь 18 октября 1996 г. – М., 1996.
3. Коршунов В.А., Турков П.Н., Фисенко В.Л. // Медицина труда и пром. экол. – 1994. — № 10. – С. 24 – 25.

Summary

ESTIMATION OF LABOUR CONDITION OF SOME TRADES AT RAIL WAY ENTERPRISES
Amanzhol I.A., Zharylkasyn Zh.Zh., Otarov E.Zh.

The aim of the work presented is to estimate labour condition of a rail-way enterprise workers. There were 138 persons under examinations, they all worked in the Jairem mining enterprise (Central Kazakhstan). The representatives of the following professional groups have been under investigation: the locomotive - drivers, drivers assistants, train compilers, boiler operators, baggage operators, etc. As a rule, labour condition at the working places mentioned above have been kept in accordance with sanitary – and - hygienic requirements. The working places of locomotive - drivers assistants were characterized by high degree of dust content in the air of the working zone, conformable to the 1st class of occupational risk.