

ВОПРОСЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОТНИКОВ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Н. Х. Амиров, А. Г. Сахибуллина

*Кафедра гигиены труда (зав.— проф. Н. Х. Амиров) Казанского ордена Трудового
Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова*

При гигиенической оценке условий труда рабочих, выполняющих ремонт и техническое обслуживание автомобилей, отмечено влияние ряда неблагоприятных факторов производственной среды: напряженного физического труда при основных слесарно-механических работах, загазованности воздуха отработавшими газами двигателей автомобилей, парами тетраэтилсвинца при ремонте двигателей, низких температур воздуха в переходный и холодный периоды года и др. [1—3]. Сочетанное действие комплекса указанных факторов определяет высокий уровень заболеваемости с временной утратой трудоспособности, особенно среди ремонтников. В связи с этим вопросы улучшения медицинского обслуживания и охраны здоровья рабочих автотранспортных предприятий требуют повышенного внимания.

Целью нашей работы было изучение условий труда и состояние здоровья рабочих-авторемонтников.

Использованы современные санитарно-гигиенические методы исследования воздушной среды (микроклимат, загазованность), освещенности, эргономические и физиологические методы; проанализирована заболеваемость с временной утратой трудоспособности и произведена статистическая обработка полученных данных.

Наиболее значимыми в гигиеническом отношении факторами производственной среды на автотранспортных предприятиях являются загазованность воздуха рабочей зоны отработавшими газами двигателей автомобилей и неблагоприятный микроклимат. При изучении состояния воздушной среды нами обнаружено, что в одной трети всех проб содержание окиси углерода в ремонтной зоне было выше ПДК в 1,2—8,5 раза. Имели место единичные превышения ПДК окислов азота, бензина, свинца, а также несколько повышенное содержание свинца в аккумуляторной при выполнении ремонтных работ. Запыленность воздуха столярных мастерских была выше ПДК в 2—8 раз.

Исследования выявили следующие неблагоприятные микроклиматические факторы: средние значения температуры ниже величин, установленных ГОСТом 12.1.005—76 «Воздух рабочей зоны». Минимальные значения температуры (4—8°) и повышенная скорость движения воздуха отмечены в смотровых ямах и на машино-постах вблизи открытых въездных ворот. Установлены резкие колебания температуры и относительной влажности воздуха в течение смены, а также при одновременном измерении их на уровне груди рабочего и пола, что объясняется частым открыванием ворот при въезде и выезде автомобилей, недостаточной мощностью систем вентиляции и отопления, а в ряде случаев — неправильной организацией труда (недооборудованность воздухораспределительных устройств, отсутствие подачи подогретого воздуха в смотровые ямы).

Естественное совмещенное освещение соответствовало нормативам, уровень искусственного освещения в 96% исследований был ниже нормируемого. Отмечена его большая неравномерность в зоне обслуживания автомашин (коэффициент минимальной неравномерности—2,3—12,8, допустимой—1,8).

При изучении функционального состояния зрительного анализатора с использованием тестовых карт Ландольта и Грюнбаума (оценивались точность и скорость обработки зрительной информации, общая работоспособность) установлено, что в условиях подобного освещения происходит значительное функциональное напряжение глаз — более чем у половины обследованных автослесарей отмечена I стадия (компенсация) зрительного нервно-рецепторного утомления. Условия труда при выполнении ремонта и технического обслуживания автомобилей характеризуются тяжелой физической нагрузкой, недостаточным уровнем механизации (19—20%) и неблагоприятностью рабочих мест. Выявлено неполное соответствие эргономических факторов на машино-постах антропометрическим данным и требованиям ГОСТа 122033—78 «Рабочее место при выполнении работ стоя». В течение более 60% рабочей смены авторемонтники находятся в вынужденной позе, испытывая наибольшее напряжение в области шейного и грудного отделов позвоночника, перемещают грузы массой

свыше 40 кг — все это в целом определяет высокий удельный вес заболеваний опорно-двигательного аппарата.

Выполнение ремонтных работ сопровождается значительным функциональным напряжением основных жизнеобеспечивающих систем (ЦНС, сердечно-сосудистой, дыхательной и костно-мышечной), которое соответствует, согласно медико-физиологической классификации работ по тяжести (НИИ труда, 1974), III—IV категориям и является, следовательно, нормальным и пограничным [4].

Характер воздействия факторов среды на здоровье рабочих оценивали и по уровню заболеваемости с временной утратой трудоспособности. За 1979—1983 гг. отмечено небольшое снижение уровня общей заболеваемости, однако в группе ремонтников показатели оставались неизменно более высокими, чем у водителей и по предприятию в целом. В структуре заболеваемости до 70% приходится на болезни простудной этиологии, заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, причем отмечается тенденция к росту числа случаев и дней нетрудоспособности по ишемической болезни сердца, острым респираторным заболеваниям и обострениям хронических заболеваний органов дыхания. В связи с этим указанные заболевания, а также болезни опорно-двигательного аппарата, глаз, инфекции кожи и подкожной клетчатки следует считать производственно-обусловленными.

Характерно распределение случаев заболеваний по стажевым и возрастным группам: чаще всего болели лица в возрасте 20—29 и старше 50 лет со стажем работы от 1 до 3 и более 16 лет. Это объясняется, вероятно, адаптацией к неблагоприятным факторам производства лиц молодого возраста и нарушением компенсаторных механизмов в старшей возрастной и стажевой группах.

По результатам опроса выявлено, что абсолютное большинство рабочих (75—89%) курят табак; среди употребляющих алкоголя эти лица составляют третью часть. Исходя из специфического действия никотина и алкоголя можно предположить, что вредные привычки еще более усугубляют действие производственных факторов.

Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия труда и высокий уровень заболеваемости, главным образом производственно-обусловленной, свидетельствуют о слабом внимании санитарной службы, лечебно-профилактических учреждений к вопросам медико-санитарного обслуживания рабочих автотранспорта. Мы считаем нецелесообразной преобладающую в настоящее время систему медико-санитарного обслуживания автотранспортных предприятий по территориальному принципу, согласно которому рабочие обращаются за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения по месту жительства. При этом практически невозможны динамическое наблюдение и постоянный медицинский контроль за состоянием их здоровья. Не решен законодательно вопрос о периодических обязательных профилактических осмотрах самой многочисленной группы ремонтников — автослесарей, подвергающихся комбинированному действию комплекса неблагоприятных факторов.

Санитарно-эпидемиологическая служба не всегда обеспечивает действенный контроль за соблюдением мер по оздоровлению условий труда на автотранспортных предприятиях: вопросы оборудования эффективных систем вентиляции и отопления решаются в течение многих лет; санитарно-химические исследования воздушной среды проводятся не в полном объеме, часто без внимания остаются зоны ремонта и технического обслуживания по машине-постам.

Исходя из специфики условий труда и обусловленного ими повышенного уровня заболеваемости авторемонтников, мы считаем, что медико-санитарное обслуживание рабочих отрасли должно быть организовано в крупных медико-санитарных частях (МСЧ). Для целенаправленного и качественного медицинского контроля необходима регулярная подготовка врачей МСЧ и поликлиник по вопросам гигиены труда и профпатологии рабочих, выполняющих ремонт и техническое обслуживание автомобилей.

Для улучшения санитарно-гигиенического обслуживания автотранспортных предприятий целесообразно в условиях городских СЭС выделить врача, который должен осуществлять методическое руководство и контроль за работой отделений гигиены труда районных СЭС. При санитарно-химических исследованиях на автопредприятиях под руководством специально подготовленных врачей СЭС следует систематически определять в воздухе рабочей зоны концентрации основных компонентов отработавших газов двигателей автомобилей (окись углерода, окислы азота, сажу, альдегиды, свинец, тетраэтилсвинец и др.). Серьезного внимания требуют и вопросы гигиенического обучения рабочих и ИТР.

Важным разделом профилактической работы должны стать санитарное просвещение, пропаганда физической культуры и закаливания, антитабачная и антиалкогольная пропаганда. Для успешного решения вопросов оздоровления условий труда

и совершенствования системы медико-санитарного обслуживания работников автотранспортных предприятий обязательным условием являются совместные усилия санитарной службы, лечебно-профилактических учреждений и институтов, а также министерств, ведомств и руководителей предприятий автомобильного транспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амиров Н. Х., Маркина Г. И. В кн.: Медико-биологические проблемы трудовой деятельности водителей автомобилей. Тез. докл., М., 1979.— 2. Бузина А. З., Бурханов А. И., Стадник Б. Б. Гиг. и сан., 1973, 10.— 3. Липкин Ю. Я., Гомельская Л. Г. Здравоохран. Российской Федерации, 1977, 1.— 4. Сахибуллина А. Г., Амиров Н. Х. В кн.: Актуальные проблемы профилактики травматизма при дорожно-транспортных происшествиях. Горький, 1984.

Поступила 10 июня 1985 г.

УДК 613.6:674.616—055.2

УСЛОВИЯ ТРУДА И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ОТДЕЛОЧНИЦ МЕБЕЛИ

И. Л. Белый, Н. Н. Титова

Кафедра социальной гигиены и организации здравоохранения (зав.— проф. М. Х. Вахитов), курс профессиональных болезней (зав.— доц. И. В. Чудновская) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института имени С. В. Курашова

Нами изучены условия труда и состояние здоровья рабочих ведущих профессий мебельной и деревообрабатывающей промышленности Татарской и Марийской АССР. Исследование проводили в три этапа с интервалами в 5—6 лет. В течение первого этапа изучали мебельные предприятия ТАССР, которые в 1962—в 1964 гг. представляли собой мелкие, разрозненные, слабо механизированные цехи, в которых производственный процесс часто менялся, приспособляясь к выпуску различной продукции, что требовало соответствующей перестройки технологии, смены сырья и отделочных материалов. Многие процессы, в том числе и окраска изделий, осуществлялись вручную, в связи с чем из-за плохой вентиляции производственных помещений содержание вредных примесей в воздухе рабочей зоны превышало ПДК в несколько раз. Неудовлетворительным было и санитарно-бытовое обеспечение рабочих. Все это вынудило санитарную службу и руководство предприятия провести серьезные оздоровительные мероприятия. Была создана фирма «Татмебель», построены новые производственные помещения, в некоторых цехах смонтированы новые системы вентиляции, механизированы отдельные технологические операции. Вместе с тем увеличился перечень используемых химических веществ.

Во второй период (1968—1970 гг.) мы изучали не только гигиенические условия труда, но и состояние здоровья работниц-отделочниц, которые, на наш взгляд, наиболее подвержены воздействию целого комплекса вредных факторов производственной среды.

Были обследованы 84 отделочницы с различным стажем работы в данном производстве. При стаже более 3 лет у большинства отделочниц под воздействием малых концентраций комплекса химических веществ отмечены изменения состояния слизистых оболочек верхних дыхательных путей суб- и атрофического характера, сухость кожи кистей рук и предплечий, явления дерматита и экземы. Выявлены также функциональные сдвиги со стороны нервной и сердечно-сосудистой систем, печени и периферической крови, которые были нерезко выраженными и нехарактерными для профессиональной патологии, а потому расцененными как проявления защитно-приспособительной реакции организма в ответ на воздействие токсических веществ малой интенсивности.

Были разработаны конкретные меры по оздоровлению условий труда и предупреждению заболеваемости. В тот период проводилась коренная реконструкция предприятия, в ходе которой были учтены и многие наши рекомендации. В результате проделанной работы в цехах фирмы «Татмебель», Волжского ДОК «Заря» (Марийская АССР) условия труда значительно улучшились: многие процессы стали механизированными, а некоторые автоматизированными; используются более совершенные прессы, пущена поточная линия фанерования и лакирования изделий и т. д. Чище стал воздух рабочей зоны, переоборудованы санитарно-бытовые помещения и др.