

## ОПЫТ ИЗУЧЕНИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА И ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ СБОРЩИЦ РЕЗИНОВОЙ ОБУВИ — УЧАЩИХСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УЧИЛИЩА

*К. П. Петруничева*

Ленинградский научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний

При сборке резиновой обуви работницы накладывают на металлическую колодку заранее заготовленные из различных тканевых детали, которые скрепляют клеем и для более прочного соединения прикатывают вручную ролик. Лишь при одной операции прикатка механизирована. Наиболее частыми элементами работы на конвейере являются накладка различных деталей, промазка их и прикатка. Кроме этого, при сборке имеют место и другие рабочие приемы: затяжка, обрезка, строчка, обжимка. Весь процесс сборки разделен на ряд отдельных операций, которые работницы осуществляют по ходу движения ленты конвейера. В зависимости от сложности и трудности выполнения операции в ней участвует разное число работниц. Отрицательными моментами профессии сборщицы являются однообразные движения, характерные для сборки на конвейере, пары бензина и шум в производственном помещении.

Исследований влияния труда на состояние здоровья подростков-сборщиц резиновой обуви в доступной литературе мы не встречали.

Под нашим наблюдением было 137 девушек в возрасте 17—18 лет, учащихся профессионально-технического училища (ПТУ) — сборщиц резиновой обуви. Обучение в ПТУ продолжалось 10 месяцев. В течение первых 6 месяцев 5-дневное обучение на производстве чередовалось с 6-дневными занятиями по теории. На производстве занятия продолжались 6 часов с 30-минутным перерывом после 3 часов работы. Последние 4 месяца производственное обучение было полностью перенесено в цеха объединения «Красный треугольник». Оно продолжалось 8 часов с одним 30-минутным перерывом после 3½ часов работы и одним 5-минутным через 6½ часов. Подростки моложе 18 лет работали на 1 час меньше.

В течение первых месяцев учащиеся собирали около 100 штук обуви за рабочий день, в конце первого периода — 500—600 штук, а во второй период, когда они переходили на рабочий конвейер, — от 1200 до 2000 штук в зависимости от артикула обуви.

Микроклимат цеха производственного обучения характеризовался следующими показателями: температура воздуха колебалась от 19 до 21°, относительная влажность равнялась 30%. Воздух цеха был загрязнен парами бензина, концентрация которых при неоднократных замерах составляла 100—250 мг/м³, т. е. была ниже предельно допустимой. Сборка резиновой обуви сопровождалась импульсным и стабильным шумом (за счет подсобных работ в этом цехе), интенсивностью 74—84 дБ.

Для установления влияния производственных факторов на организм учащихся-сборщиц резиновой обуви нами были проведены физиологические исследования на производстве в процессе труда в течение рабочего дня и обследования в поликлинике института (в начале и в конце обучения в ПТУ).

На производстве у подростков изучали состояние сердечно-сосудистой (частота пульса и артериальное давление), центральной нервной системы (длительность латентного периода зрительно-моторной реакции), общую работоспособность по корректурным таблицам Анфимова), нервно-мышечного аппарата (тремор, мышечная сила и выносливость) до работы и в конце рабочего дня.

В начальном периоде производственной практики была выявлена в конце рабочего дня наклонность к понижению систолического и повышению диастолического давления, отмечено урежение частоты пульса и укорочение скрытого периода зрительно-моторной реакции. Мышечная выносливость снижалась, мышечная сила имела наклонность к снижению. Результаты физиологических исследований, проведенных в последний период производственного обучения, в общем свидетельствовали о той же направленности показателей к концу рабочей смены.

При сравнении физиологических показателей, полученных при поликлиническом обследовании подростков перед началом производственного обучения в ПТУ и в конце его, отмечались понижение систолического и наклонность к повышению диастолического давления, наклонность к увеличению частоты пульса, уменьшение мышечной выносливости, а также наклонность к уменьшению мышечной силы в конце производственного обучения.

В начале обучения в ПТУ существенных отклонений в состоянии здоровья у подростков не было выявлено. Лишь несколько девушек предъявляли жалобы на головную боль, боль в области сердца, нарушение менструального цикла, общую слабость, носовые кровотечения. При повторном медицинском освидетельствовании почти половина обследованных предъявляли жалобы (на головную боль 29, головокружения 12, гастрологические жалобы 13, боли в области сердца 10, расстройство сна 4, общую слабость 5, носовые кровотечения 7, изменение менструального цикла 7, чувство онемения и боли в работающей руке 8).

У 26% обследованных были обнаружены изменения со стороны нервной системы в виде вегетативной дисфункции. Нарушение менструального цикла в виде дисменореи и альгоме-

норей выявлено у 7,6% обследованных, увеличение щитовидной железы — у 3,2% и у того же числа — изменения в работающей руке в виде тендомиозита и вегетативных невралгий. Ухудшение зрения отмечалось у 2,1% повторно обследованных подростков. Отмечались неудовлетворительная прибавка в весе и статистически достоверное снижение уровня гемоглобина в крови.

При разработке показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности отмечался значительный удельный вес острых заболеваний (69% по числу случаев и 59% по числу дней нетрудоспособности) среди всей заболеваемости с временной утратой трудоспособности.

Второе место по частоте занимали функциональные расстройства нервной системы, третье — заболевания желудочно-кишечного тракта и кожи. В генезе возникновения этих заболеваний определенную роль играют производственные факторы: контакт с бензином, конвейерный труд. Такое заключение подтверждается при сравнении заболеваемости учащихся-сборщиц резиновой обуви и учащихся других профессий этого ПТУ (фотографы, швей-мотористки, контролеры ОТК). Так, у учащихся-сборщиц в 3 раза чаще, чем у учащихся прочих профессий, встречались функциональные расстройства нервной системы и в 2 раза чаще заболевания желудочно-кишечного тракта и кожи (при пересчете на 100 учащихся).

Выявленные в процессе обучения неблагоприятные сдвиги в организме у учащихся-сборщиц резиновой обуви приводят к выводу о необходимости более строгого подхода к состоянию здоровья подростков при предварительном медицинском осмотре и во время обучения в училище, а также улучшения условий обучения. Имеется в виду необходимость пересмотра норм нагрузки во время производственного обучения, перестройки режима обучения в виде чередования теоретических и практических занятий по 3 часа ежедневно. Следует включить профессию сборщицы резиновой обуви в список профессий резиново-технических изделий «Перечня медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков» (сборник № 2) и учитывать противопоказания по следующим статьям расписания болезней: 1, 1а, 1б, 1в, 2, 2а, 3, 3а, 4, 5, 6, 6а, 6б, 7а, 7б, 7в, 8, 8б, 8в, 9, 9а, 9б, 10, 10а, 10б, 10в, 11, 11а, 11б, 11в, 12, 12а, 12б, 12в, 13, 14, 14а, 15, 15в, 16, 16а, 16б, 17в, 18, 18а, 18, 19а, 20а, 20б, 20в, 21, 21а, 22, 23, 23а, 24, 24а, 24б, 24в, 24г, 24д, 24е, 24ж, 24и, 24л, 25, 25а, 25б, 26б, 26в, 26д, 26е, 26ж, 26з, 26и, 26к, 26л, 26н, 26о, 26п, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34.

Поступила 9/II 1970 г.