

составления кадастра и развертывания комплекса профилактических мероприятий по предупреждению заражения людей описторхозом.

В заключение приносим благодарность специалистам Республиканской СЭС (Фирсовой Г. Д., Закиевой С. Ю., Ахмедшину Н. А., Ромас С. Н., Мубаракшиной Г. Т., Садыковой Ф. Ф., Харитоновой Е. В., Долговой Н. А.), принявшим участие в настоящей работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Безэр С. А.//В кн.: Гельминтозы человека.— М., Медицина, 1985.— 2. Попов Ю. К.//Известия КФАН СССР, сер. биол. наук.— 1956, Вып. 5.— 3. Романов И. В.//В кн.: Материалы научной конференции ВОГ.— 1963.— Ч. 2.— 4. Салихова Р. У.//Эпидемиология описторхоза в природных районах ТАССР и некоторые мероприятия по борьбе с ним.— Автореф. канд. дисс.— Казань, 1969.— 5. Троцкая А. А.//В кн.: Труды Всесоюзного НИИ охотничьего промысла (ВНИО).— 1955.— 6. Хамидуллин Р. И.//Описторхоз и первичный рак печени.— Автореф. докт. дисс.— М., 1984.

Поступила 21.04.87.

УДК 613.634/.647(086.74)

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТРУДА ОТДЕЛОЧНИЦ МАГНИТНОЙ ЛЕНТЫ

Н. Х. Амиров, Е. Б. Резников, В. Н. Краснощекова, Н. А. Багрянова

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

Гигиеническая оценка условий труда на участке отделки и обработки магнитной ленты является актуальной задачей. Жесткие требования к технологии и качеству выпускаемой продукции диктуют необходимость поддерживать в помещении определенный термовлажный режим и исключительную чистоту воздуха. Работа в безоконных и бесфонарных помещениях осуществляется в условиях искусственного микроклимата, изоляции от внешней среды, дефицита ультрафиолетовых лучей и может, по мнению ряда авторов [2—4], неблагоприятно влиять на самочувствие рабочих и заболеваемость.

В настоящем исследовании дана оценка неблагоприятных факторов производства при отделке и окончательной обработке магнитных лент в безоконных и бесфонарных помещениях, некоторых физиологических функций организма работающих и их классификации. Были проведены 135 инструментальных замеров параметров микроклимата в 15 контрольных точках, 240 измерений уровней звукового давления в частотных диапазонах в 10 точках, 100 измерений освещенности на рабочих поверхностях в оптимальной, допустимой и труднодопустимой зонах видения в 20 точках.

В отделении отделки магнитной ленты, где производится ее резка на блоки, катушки и упаковка готовой продукции на конвейере, создается производственный шум в пределах допустимого эквивалентного уровня — 85 дБА. По спектральному составу этот шум является средне- и высокочастотным и не превышает санитарных норм допустимых уровней шума на рабочих местах. Параметры микроклимата отделочного отделения магнитной ленты имеют отклонения от оптимальных величин санитарных норм в теплый период года (повышение температуры до $25.0 \pm 0.6^\circ$, относительная влажность $-32 \pm 3.6\%$), что позволяет отнести этот производственный фактор к III классу I степени [1].

Искусственное освещение создается люминесцентными лампами типа ДРЛ с высотой подвеса 5 м. По наименьшему объекту различения и контрасту с фоном выполняемая работа соответствует V разряду с общей нормой освещенности 300 лк. Однако ввиду отсутствия в производственных помещениях дневного света уровень общей освещенности необходимо повысить на одну ступень, то есть довести до 400 лк. Фактическая освещенность рабочих поверхностей в контрольных точках была значительно меньше требуемой (от 80 до 150 лк) для установленного разряда работ.

Для проведения физиологических исследований были отобраны 20 работниц в возрасте от 20 до 30 лет с производственным стажем от 3 до 5 лет. Физиологи-

ческие функции работниц оценивали в динамике: до работы, перед обедом и в конце рабочей смены по результатам анкетирования, хронорефлексометрии, корректурному тесту, термометрии кожных покровов.

О функциональном состоянии центральной нервной системы судили, используя методику измерения скрытого времени двигательной реакции на световые и звуковые раздражители, наиболее точно отражающие динамику нервных процессов. Эксперимент позволил выявить увеличение скрытого времени двигательной реакции у группы обследованных (табл. 1).

Результаты корректурной пробы (по таблицам Анфимова) показали (табл. 2), что количество ошибок к концу рабочего дня существенно не увеличивалось ($P>0,05$). Время выполнения первого задания, характеризующее закрепление условной реакции, к концу рабочего дня удлинялось ($P<0,05$), второго задания на условное торможение и третьего — на дифференцированное торможение также возрастало ($P<0,05$).

Таблица 1

Динамика скрытого времени двигательной реакции в течение смены у отделочниц магнитной ленты

Раздражители	Время исследования, ч	Латентный период, мс	Изменения в % от исходного уровня
Зеленый свет	7	280,6±5,7	15,8±8,3
	11	302,0±15,6	
	15	355,0±15,9	
Красный свет	7	270,5±7,5	24,7±9,8
	11	281,0±11,2	
	15	354,0±20,1	
Звук	7	232,8±9,9	8,3±6,3
	11	289,0±10,4	
	15	306,0±10,5	

Таблица 2

Показатели корректурной пробы группы отделочниц в процессе работы

Задания	Время исследования, ч	2-я группа, с	
		количество ошибок	время выполнения
1-е	7	3,4 ±0,7	66,7±2,7
	11	0,85±0,2	58,1±1,9
	15	1,0 ±0,2	87,2±2,0
2-е	7	0,7 ±0,3	54,3±2,6
	11	0,45±0,12	52,2±2,7
	15	0,6 ±0,12	65,7±2,4
3-е	7	1,04±0,2	48,0±2,2
	11	0,3 ±0,06	49,4±2,4
	15	0,45±0,06	66,0±2,0

При исследовании терморегуляторной функции организма работниц, установлено, что средняя температура кожи составляла $31,0\pm0,3^\circ$ и увеличивалась к концу рабочего дня по сравнению с исходной до $32,18\pm0,29^\circ$.

Ад к концу смены существенно не повышалось ($P>0,05$). Нами выявлено также снижение силы мышц кисти и предплечья к концу рабочей смены на 16,1%, их выносливости — на 33,7%.

Таким образом, при исследовании высшей нервной деятельности установлено значительное удлинение скрытого времени двигательной реакции на световые раздражители, снижение силы и выносливости, увеличение времени выполнения заданий по данным корректурного теста к концу рабочего дня. Необходимо отметить вынужденную рабочую позу (наклонное положение), в которой находятся работницы до 40—50% смены (III класс, I степень). Напряженность труда оценивали по показателям длительности свыше 70% всего времени смены (III класс, I степень), частоте многократно повторяющихся операций (III класс, I степень), сменности — 3-сменная работа, в том числе в ночное время (II класс).

Согласно результатам исследований, условия труда отделочниц магнитной ленты отнесены нами по тяжести и напряженности к III классу I степени [1] и требуют оздоровительных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

- Гигиеническая классификация труда (по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудовых процессов), М., 1986.—2.
- Гуслиц И. Г. // Гиг. труда.—1966.—№ 2.— С. 53—54.— 3. Дубовая Е. Н. // Там же.—1966.—№ 9.— С. 53—55.— 4. Кордюкова Л. В. // Гиг. и сан.—1986.—№ 4.

Поступила 23.06.87.