

стрировать несчастные случаи. Дополнительные предпосылки к сокрытию производственных травм может создавать: 1. заинтересованность самого работника — возможны потери в заработной плате при наличии на предприятии «серой» бухгалтерии, т. к. больничный лист оплачивается по официальному заработку; 2. низкая правовая грамотность работников, которые не владеют информацией о гарантиях по обязательному социальному страхованию. Возможны случаи и прямого давления на пострадавшего, когда работодатель угрожает увольнением. В заключение следует подчеркнуть, что своевременное и качественное расследование несчастного случая на производстве, выявление причин, приведших к травме, играет важнейшую роль в их профилактике. Сокрытие несчастных случаев ведет к повторным травмам.

УДК 612.766.1

ФИЗИОЛОГО-ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ УТОМЛЕНИЯ РАБОТНИКОВ ФИЗИЧЕСКОГО ТРУДА

Шардакова Э.Ф., Ляшко И.Ф., Елизарова В.В., Ямпольская Е.Г.

ФГБНУ «НИИ медицины труда», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

THE PHYSIOLOGIST-ERGONOMIC FEATURES OF DEVELOPMENT EXHAUSTIONS OF PHYSICAL WORKERS. **Shardakova E.F., Lyashko I.F., Elizarova V.V., Yampolskaya E.G.** FSBSI «Research Institute of Occupational Health», 31, Prosp. Budennogo, Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: биомеханика рабочих поз, функциональное состояние, утомление, перенапряжение.

Key words: biomechanics working postures, functional status, exhaustions, overexertion.

В современном производстве широко распространены работы, выполнение которых связано с нагрузкой на ограниченные группы мышц при длительном поддержании малоподвижной рабочей позы, что нередко приводит к значительному утомлению и перенапряжению организма работающих. Целью настоящей работы являлось проведение комплексных эргономических (биомеханических) и физиологических исследований, направленных на оценку и оптимизацию труда полировщиков металлоизделий и станочников. Обследованы работники в возрасте 26–40 лет, со стажем работы не менее 2 лет, у которых в динамике смены регистрировали: частоту сердечных сокращений, выносливость мышц рук, тремор и др. Биомеханические исследования проводились с помощью диагностического комплекса «Траст-М». Биомеханические показатели рабочих поз полировщиков (сидя) и станочников (стоя) при манипулировании органами управления не соответствовали оптимальным значениям, что создавало значительную статическую нагрузку на мышцы плечевого пояса, корпуса и ног. Динамические физиологические исследования показали, что выносливость мышц кисти к статическому усилию в конце смены снижалась на 32,8% и на 28,2% полировщиков и станочников, соответственно ($P < 0,001$). Тремор увеличивался у полировщиков к концу смены на 48%, у станочников — на 24,5% ($P < 0,05$). Частота сердечных сокращений в динамике смены повышалась на 13,6% у полировщиков и на 17,2% — станочников. По результатам исследований разработан комплекс мер первичной (в условиях производства) и вторичной (в комнатах психологической разгрузки, центрах восстановления работоспособности), профилактики, направленный на снижение риска развития функционального перенапряжения и сохранение здоровья работников вышеуказанных профессий.

УДК 612.766.1

ФОРМИРОВАНИЕ УТОМЛЕНИЯ У ЛИЦ ЗРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОГО ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛОКАЛЬНЫХ МЫШЕЧНЫХ НАГРУЗОК

Шардакова Э.Ф., Ямпольская Е.Г., Елизарова В.В.

ФГБНУ «НИИ медицины труда», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

FORMATION OF FATIGUE IN PERSONS VISUALLY-INTENSE WORK IN THE PERFORMANCE OF LOCAL MUSCLE LOADS. **Shardakova E.F., Yampolskaya E.G., Elizarova V.V.** ФГБНУ «НИИ медицины труда», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

Ключевые слова: зрительно-напряженный труд, локальные мышечные нагрузки.

Key words: visual-intensive work, local muscle load.

Исследование профессиональной деятельности лиц зрительно-напряженного труда показало, что основным неблагоприятным фактором трудового процесса, обуславливающим развитие утомления и снижение работоспособности в динамике смены являются сенсорные нагрузки. При этом следует отметить, что на формирование утомления у лиц зрительно-напряженного труда большое влияние оказывают также локальные мышечные нагрузки, главной особенностью которых является выполнение мелких, многократно повторяющихся стереотипных движений пальцами рук, а также значительное статическое напряжение мышц, обеспечивающих поддержание рабочей позы сидя. Для выявления формирования утомления в динамике смены в производственных условиях были обследованы операторы по вводу данных в компьютер, кассиры, граверы и др. Было показано, что с увеличением факторов трудового процесса, превышающими нормативные величины, к концу смены отмечено снижение выносливости мышц кисти к статическому усилию на 32%, увеличение тремора на 57% и частоты сердечных сокращений на 35%. Все эти изменения происходили на фоне снижения объема аккомодации на 22% и временных характеристик устойчивости ясного видения — на 17–23%. Полученные данные свидетельствуют о развитии зрительного и общего утомления, для профилактики которого необходимо