

нагрузки — $26\pm 7\%$ и $13\pm 7\%$; недостаток времени на отдых — $31\pm 8\%$ и $12\pm 6\%$. **Заключение.** Повышение среднегодовой интенсивности труда врачей на 40% от уровня, при котором начинает появляться утомление, вызывает увеличение риска СХУ до 50%, при этом вероятность эмоционального истощения возрастает более, чем в 4 раза. Наблюдаемый на практике более широкий диапазон производительности труда врачей достигается за счет низкого уровня интенсивности труда, принимаемого за единицу, или за счет «экономии усилий» путем упрощения алгоритма трудовых действий.

УДК 613.6

ПРОФЕССИЯ И ЗДОРОВЬЕ В СУДОСТРОЕНИИ

Сорокин Г.А.¹, Суслов В.Л.¹, Дедкова Л.Е.²

¹ФБУН «Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» Роспотребнадзора, 2-я Советская ул., 4, Санкт-Петербург, Россия, 191036; ²ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Кирочная ул., 41, Санкт-Петербург, Россия, 191015

OCCUPATION AND HEALTH IN SHIP BUILDING. Sorokin G.A.¹, Suslov V.L.¹, Dedkova L.E.² ¹North-Western Public Health Research Center, 4, 2nd Sovetskaya str., St. Petersburg, Russia, 191036; ²North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, 41, Kirochnaya str., Saint Petersburg, Russia, 191015

Ключевые слова: работники судостроения; годовой прирост риска; хроническая усталость; гипертония; условия труда
Key words: shipyard workers; the annual increase of risk; chronic fatigue; hypertension; working conditions

В течение 10 лет проводилось наблюдение за демографическими характеристиками судостроителей, состоянием их здоровья и условиями труда (УТ). Установлены закономерности в возрастной и стажевой динамике популяционного риска нарушения здоровья работников при разной степени вредности УТ с учетом влияния маскирующего фактора — «текучесть кадров». При увеличении степени вредности УТ на 1 градацию в диапазоне от 3.1 до 3.4 ежегодная текучесть кадров увеличивается на $6,25\pm 1,17\%$. Среди увольняющихся основных рабочих риск длительной ЗВУТ в течение года повышен в 1,7 раза по сравнению с не уволившимися рабочими тех же профессий, той же возрастной и стажевой категории. При степенях вредности УТ 3.3 и 3.4 — средний возраст рабочих 36–37 лет; только треть из них имеет стаж работы более 5 лет. Уменьшение возраста и стажа работников отражает повышенную степень риска в данной профессии, а с другой стороны уменьшает его величину, устанавливаемую по показателям здоровья. Годовой тренд риска нарушения здоровья зависит как от степени вредности УТ, так и от влияния непрофессиональных факторов. Поэтому при интегральной гигиенической оценке динамики риска целесообразно использовать не только фоновые величины годового прироста (ГП) показателей заболеваемости (ГП_{фон}; Гигиена и санитария, 2016, № 4), но и данные об их тренде в группах работников с меньшей степенью вредности. Например, средний ГП длительности ЗВУТ у основных рабочих судостроения составил 16,2 дня на 100 человек, что всего в 1,4 раза выше фонового значения ГП_{фон} = 12 дней (Гигиена и санитария, 2007, № 4). В категории работников «специалисты и руководители» средний ГП длительности ЗВУТ за 10-летний период наблюдения имел отрицательное значение — 64,9 дней. Различие ГП между этими категориями работников составило 81,1 дня, что в 6,8 раза выше и соответствует степени вредности 3.2. В категории работников судостроения «специалисты» частота синдрома «хроническая усталость» составила $16,7\pm 2,7\%$. Доминирующими из 26 факторов усталости являются «дисбаланс усилий и вознаграждения»; «объем, интенсивность работы и дефицит отдыха»; «повышенная продолжительность рабочего времени». $40,9\pm 2,4\%$ специалистов отмечают ухудшение своего здоровья в течение года. В этой группе работников при степени вредности 3.1 ГП риска гипертонии составил 1,1% (ГП_{фон} = 0,3). При контроле фактора текучесть кадров ГП риска гипертонии составил у рабочих профессий при степенях вредности УТ 3.2 и 3.3 соответственно 1,9% и 4,5%. Для гигиенической оценки рабочих мест в судостроении необходимо привлекать данные мониторинга состояния здоровья работников, вследствие варьирования по часам, дням, неделям, месяцам факторов УТ.

УДК 613.6

ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГАРМОНИЗАЦИИ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОЛЯМ РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА

Сподобаев Ю.М.¹, Перов С.Ю.²

¹ФГУП «Научно-исследовательский институт радио», Самарский филиал «Самарское отделение научно-исследовательского института радио», ул. Советской Армии, 217, Самара, Россия, 443011; ²ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

SUBSTANTIATION OF POSSIBLE HARMONIZATION RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELD OCCUPATIONAL EXPOSURE ASSESSMENT. Spodobaev Yu.M.¹, Perov S.Yu.² ¹Radio Research Institute, Samara Branch «Samara Branch of Radio Research Institute», 217, Sovetskoy Armii str., Samara, Russia, 443011; ²Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budenogo Ave., Moscow, Russia, 105275

Ключевые слова: электромагнитное поле; энергетическая экспозиция; удельная поглощенная мощность
Key words: electromagnetic field; energy exposure; specific absorption rate