

були зареєстровані в серії досліджень при вживанні ТСКРП з діючим алгоритмом. Якнайкращі результати одержані для ТСКРП з «дружнім» алгоритмом. Результати досліджень без вживання ТСКРП мали проміжні значення.

Summary

COMPLEX PSYCHPHYSIOLOGICAL EXPERTISE OF HARDWARE-SOFTWARE SYSTEMS OF FUNCTIONAL DIAGNOSTICS FOR THE SAFETY ENSURING ON TRANSPORT

Kaptsov V.A., Viktorov V.S.

At the last years a number of the objective reasons (introduction of new intensive technologies of the trains driving, reduction of locomotive brigades workers number) a level of labour loading (labour loading - the quantitative characteristic of work including a simultaneous estimation of its duration and intensity on engine-drivers and their assistants has essentially increased. Development of essentially new approaches and applications of modern means, control of serviceability and

a functional condition of locomotive brigades' workers is necessary directly during industrial activity. In the basis of the Russia accepted on a railway transportation a way of the control of a wakefulness level of engine-driver continuous registration and the analysis of a physiological parameter - electrodermal reactions is used. Realization of it is carried out in the telemeter monitoring system of a wakefulness level of (TSCWED). As have shown the executed researches, the most adverse changes of parameters of a functional condition and serviceability have been registered in a series of researches at application TСКБМ with working algorithm. The best results are received for TСКБМ with "friendly" algorithm. Results of researches without application TСКБМ had intermediate values.

*Впервые поступила в редакцию 04.12.2007 г.
Рекомендована к печати на заседании ученого
совета НИИ медицины транспорта
(протокол № 1 от 18.01.2008 г.).*

УДК 612.017:613.6

АТЕСТАЦІЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ В СИСТЕМІ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ НА ТРАНСПОРТІ

**Шафран Л.М.¹, Думський В.П.², Зайцева В.А.¹, Лобуренко О.П.¹,
Потапов Є.А.¹**

¹Український НДІ медицини транспорту МОЗ України, м. Одеса,

²Львівський філіал УкрНДІ медицини транспорту, м. Львів

Актуальність проблеми

З санітарно-гігієнічними умовами на виробництві, професійною безпекою і здоров'ям працюючих тісно пов'язані не тільки працездатність, виробничий травматизм і захворюваність відповідних контингентів робітників, але й продуктивність праці, а також якість продукції і самого виробництва. Ці проблеми широко обговорюються в спеціальній літературі з охорони та гігієни праці, знаходяться в сфері уваги адміністрації підприємств, владних структур і профспілок [1,2]. На підприємствах і в організаціях, де технологічний процес, обладнання, сировина і матері-

али є потенційними джерелами таких факторів і вони можуть негативно впливати на стан здоров'я працюючих, проводиться атестація робочих місць за умовами праці [3]. Як впливає з затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.92 р. № 442 «Порядку проведення атестації робочих місць за умовами праці», основною метою атестації є «регулювання відносин між власником або уповноваженим ним органом і працівниками у галузі реалізації прав на здоров'я й безпечні умови праці, пільгове пенсійне забезпечення, пільги та компенсації за роботу в несприятливих умовах».

Вона є першим етапом впровадження нових підходів не тільки в оцінці умов праці, але і, головним чином, в управлінні ризиком щодо здоров'я працюючих і населення в цілому [4].

Результати багатьох наукових досліджень, санітарно-гігієнічні паспорти різних виробництв, дані атестації робочих місць та інші джерела показують, що практично у всіх випадках має місце одночасна та послідовна дія різних за походженням та ефективним рівнем небезпечних виробничих факторів, що обумовлює їх комбіновану та сполучену дію на організм працюючого [5,6]. Далекі не завжди вони піддаються адекватній оцінці і все ж традиційно визначають професії з домінуючими небезпечними фізичними факторами (робота у нагріваючому мікрокліматі, високому рівні шуму, вібронебезпечних професіях, з переважним впливом іонізуючих та променеви́х чинників) [7], працю в умовах підвищеної хімічної небезпеки (оператори хімічної, нафтопереробної промисловості, працівники виробництва пластмас, пестицидів, поверхнево-активних речовин, лакофарбових матеріалів, дільниць зварювання, нікелювання, хромування, деталей гальванічних цехів тощо) [8, 9], дії біологічних факторів (агро промисловий комплекс, виробництво антибіотиків, комбікормів, м'ясокомбінати) [10]. Останні можуть викликати захворювання, в тому числі інфекційні, навіть у робітників, які безпосередньо не пов'язані з дією біологічних чинників [11].

Транспортна галузь є системоутворюючою в економіці країни, виконує комунікативні, інтеграційні, інформаційні, рекреаційно-реабілітаційні та інші важливі функції, що обумовлюють її стратегічне значення. Якість і сталий розвиток транспорту, поряд з впровадженням нових технологій, технічних та організаційних заходів, безпосередньо залежить від здоров'я робітників всіх ланок галузі. Слід підкреслити, що робота на транспорті об'єднує в собі практично всі перелічені вище чинники і за ризиком для здоров'я і життя працюючих є однією з найбільш

небезпечних галузей [12-14].

Проведені дослідження свідчать, що на транспорті України більш ніж половина робітників працюють у шкідливих, важких та небезпечних умовах праці, робота яких пов'язана з підвищеною нервово-емоційним та інтелектуальним навантаженням, проходить у несприятливих клімато-географічних і підвищеним ризиком для здоров'я умовах, що негативно впливає на працездатність, функціональний стан організму і призводить до травматизму і розвитку професійної та виробничо зумовленої захворюваності [16].

Згідно з Законом України "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", ст. 9 [15], гігієнічній регламентації підлягає будь який небезпечний фактор фізичної, хімічної, біологічної природи, присутній у середовищі життєдіяльності людини. Вона здійснюється з метою обмеження інтенсивності або тривалості дії таких факторів шляхом встановлення критеріїв їх допустимого впливу на здоров'я людини. Для хімічних факторів в повітрі робочої зони таким регламентом є ГДК р.з. – такі концентрації хімічних речовин, які при щодобовому впливі на протязі робочої зміни і праці за необмеженого протязу часу не викликають у працюючого відхилень від нормального фізіологічного стану, встановлених сучасними методами досліджень, або захворювань [16].

В той же час, вважається недостатнім давати гігієнічну характеристику виробництву тільки на підставі результатів зіставлення рівнів фактичного забруднення повітря і існуючих ГДК. Гігієнічна оцінка виробництва є необхідним але ще недостатнім критерієм щодо безпечних умов праці. Такий підхід виключає з поля зору категорії здоров'я працівника, саме для збереження якого встановлюються гігієнічні регламенти. Вважають [2,17], що в сучасних умовах акцент повинен бути перенесений з характеристики умов праці на стан здоров'я працюючих.

Найбільш обґрунтованим є підхід до проблеми, який об'єднує обидві точки

зору, оскільки умови праці і здоров'я працюючих досить тісно корелюють між собою. Саме на таких засадах будується сучасна медицина праці, яка об'єднує критерії та методи гігієни і клініко-фізіологічні підходи для ефективного управління безпекою на виробництві і здоров'ям працюючих. В цій системі гігієнічна регламентація небезпечних факторів залишається важливим елементом забезпечення високого рівня професійного здоров'я. І хоча атестація робочих місць перейшла до категорії систематичних практичних заходів, багато теоретичних, економічних і гігієнічних аспектів проблеми залишаються вивченими недостатньо. Практичні ж результати обмежуються, як правило, пенсійними справами щодо віднесення певних категорій працюючих відповідно до списків 1 і 2, а також пільгами на виробництві. Не може в сучасних умовах повсюдного впровадження високих технологій вважатися досить аргументованою позиція, що припускає право на пільгове пенсійне забезпечення 1700 найменувань професій і посад (найбільший перелік у світі) [18], хоча гуманітарна основа такої ідеології може бути зрозумілою.

У цьому контексті **метою дослідження** було проведення атестації робочих місць транспортних виробництв і організацій, аналіз одержаної інформації і розробка рекомендацій щодо підвищення ефективності функціонування системи управління охороною праці і професійним здоров'ям робітників транспортної галузі.

Матеріали і методи

Проведено атестацію 429 робочих місць працівників 170 професій на автомобільному, водному (робітники портів, судноремонтних підприємств і плавсклад морського флоту) і залізничному транспорті у відповідності з Методичними рекомендаціями [19].

Поряд з професіографічним аналізом діяльності, проведено якісну і кількісну оцінку факторів виробничого середовища і трудового процесу за допомогою сучасних гігієнічних, санітарно-хімічних, фізіологічних та психологічних методів дослідження [5] і дано інтегральну оцінку за Гігієнічною класифікацією умов праці [20]. Було проведено анкетування працівників безпосередньо на робочих місцях за спеціально розробленою анкетой щодо оцінки ними небезпечних факторів, трудового процесу і стану свого здоров'я. Проведено також порівняльний аналіз одержаних даних за видами транспорту і на його підставі запропоновано комплекс профілактичних заходів. Всі одержані дані обробляли загальноприйнятими методами варіаційного та кореляційного аналізу на персональному комп'ютері PC за допомогою пакету стандартних програм у Microsoft Excel [21].

Результати досліджень та обговорення

Одержані в ході атестації робочих місць дані значною мірою стереотипні, що обумовлено обмеженою кількістю показників, що закладені у Карту умов праці (КУП) згідно Методичних рекомендацій [19] і протоколи досліджень. Слід підкреслити, що в «Гигиенической классификации труда» № 4137-86 [20], яка застосовується для атестації робочих місць, теж існує багато недоліків. Так, інтенсивність ультрафіолетового випромінювання взагалі не нормована, так само,

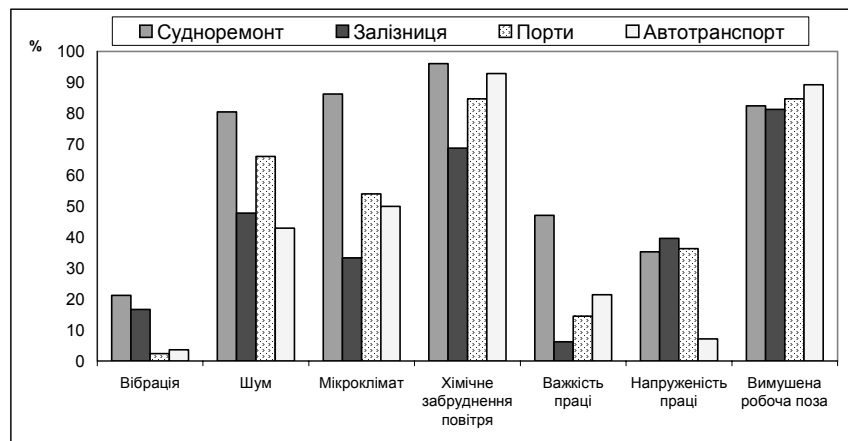


Рис. 1. Питома вага (%) робочих місць з гігієнічно значущими величинами дії шкідливих виробничих факторів та трудового процесу.

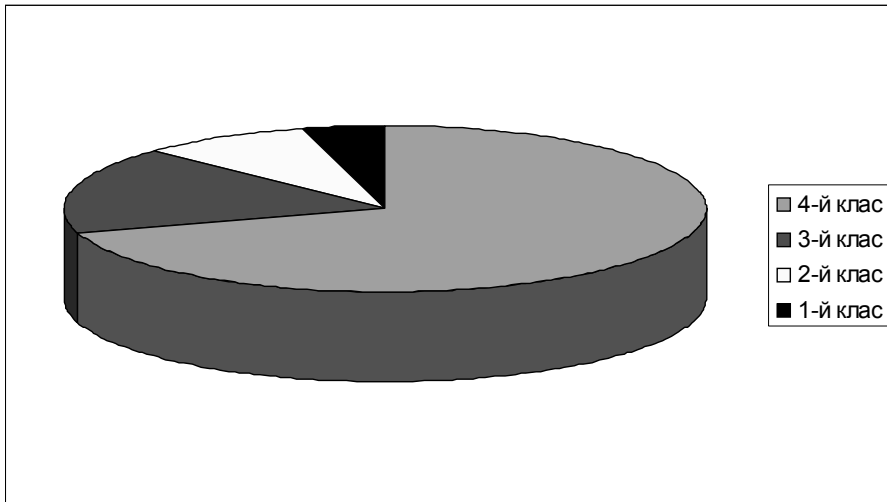


Рис. 2. Співвідношення хімічних забруднювачів повітря робочої зони за класами небезпеки інтегрально на всіх обстежених робочих місцях, %

як і не приймається до уваги забруднення виробничого середовища канцерогенами й алергенами, до числа яких, зокрема, відносяться такі поширені компоненти зварювального аерозолю, як хром і нікель [8].

Втім, навіть за таких передумов можна визначити деякі особливості у гігієнічній характеристиці праці робітників різних видів транспорту. За вихідну групу було прийнято робочі місця судноремонтників, умови праці на яких наближаються до типових у вітчизняній машинобудівній галузі (тобто найбільш типові). Як видно з даних, представлених на рис. 1, практично за всіма основними досліджуваними показниками робочі місця транспортників відрізняються від них, причому, виявлені розбіжності прослідковуються як статистично достовірні (у 76,2%) або у вигляді тенденцій (у 23,8%). Найбільш суттєво це просліджується у рівнях виробничих вібрації та шуму, мікроклімату, важкості і напруженості праці, що відрізняються за частотою виявлення у 7, 2, 3, 8 і 5 разів, відповідно.

Наявність хімічної небезпеки на 70-96% робочих місць потребує детальнішого аналізу. З 47 хімічних забруднювачів повітря робочої зони більше 2/3 відносяться до 4-го класу небезпеки - мало-небезпечні речовини (рис. 2). Тобто для створення гігієнічно значущої концентрації слід мати досить потужні джерела

викидів, що, як правило, не може бути технологічно обумовленим у штатних умовах експлуатації об'єктів. Тому експертиза праці і організації, що видають протоколи хімічних досліджень, повинні в першу чергу зверта-

ти увагу на походження забруднювачів, джерела викидів і їх взаємозв'язок з технологією відповідного транспортного чи виробничого процесу.

Біологічні фактори у останні роки випадають з поля зору атестаційних комісій, в першу чергу завдяки контейнерним перевезенням небезпечних вантажів рослинного і тваринного походження. Проте, вони можуть впливати на організм робітників спеціалізованих комплексів, на яких перевантажують зернові грузи. Тим більше, що ще кілька десятиріч тому на елеваторах мали місце захворювання у персоналу на бісіноз. Необхідні подальші дослідження в цьому напрямку.

Стосовно робочої пози, то в переважній більшості КУП (80.6-96.1%) мають місце вказівки на перебування в вимушеній робочій позі, а також наявність зумовлених технологічним процесом нахилів корпусу під кутом більш 30° не менш 50 разів за зміну. Цей показник досить яскраво віддзеркалює «сучасність» технологій, що застосовуються, рівень механізації та автоматизації виробництва.

Плавсклад морського флоту було виділено у окрему групу у зв'язку з особливостями трудового процесу, режиму праці і відпочинку у далекому плаванні, єдністю зон праці і відпочинку, високим рівнем особистого та групового ризику тощо. Порівняльний аналіз показує, що

за останні два десятиріччя численність суднового екіпажу типового морського транспортного судна скоротилася у 2,5-3 рази і становить 12-17 чоловік. Це призвело до принципових змін у розподілі службових обов'язків між членами екіпажу, організації вахт і робіт, підвищило питому вагу операторських функцій і рівень загальної та професійно зумовленої нервово-емоційної напруженості у моряків. Подібні тенденції прослідковуються на залізничному транспорті, особливо при швидкісних сполученнях, на автотранспорті – при транскордонних перевезеннях тощо.

Важливим додатковим матеріалом у характеристиці робочих місць робітників транспорту можуть бути матеріали опитування та інформація з спеціально розроблених анкет. Вибіркові дослідження в цьому плані показали, що наявність шкідливих виробничих факторів на робочих місцях відмічають 70-98% респондентів практично незалежно від виду транспорту. Найбільший відсоток працівників що не можуть чітко визначити свою позицію з цього питання («утрудняють відповідати») був серед робітників автотранспорту (16,4%).

Більш чітко свою негативну позицію висловлювали респонденти всіх груп щодо асортименту, якості і достатності засобів особистого захисту (практично 100% робітників, на робочих місцях яких інтегральна оцінка дорівнювала класам 3.1-3.2).

Згідно відповіді на питання про небезпечні виробничі фактори, що часто турбують працівника на робочому місці 78% транспортників виділяють шкідливі пари та гази, тоді як 55,6% респондентів судноремонтного виробництва першим за рангом небезпечним фактором вважають виробничий шум (серед 34,9%). Вібрація, на думку навіть членів поїздних бригад, моряків, водіїв будівельних машин, не відіграє істотної ролі в характеристиці шкідливих факторів, властивих їх професіям. Для більшості виробничих операцій робітників транспорту вплив вібрації на організм працюючого є не-

значним. Вона в ряді випадків може суттєво впливати на судноремонтників, серед яких є представники вібронебезпечних професій (корпусники, обрубники у ливарному виробництві тощо). Саме у судноремонтному виробництві раніше щорічно реєструвалися випадки вібраційної хвороби. Якщо шум не тільки маніфестує себе протягом робочої зміни, що перешкоджає мовним комунікаціям і викликає підвищене стомлення, то наслідки вібрації позначаються лише після тривалого періоду експозиції, на що робітники не акцентують своєї уваги.

У цьому плані набагато інформативнішими виявляються показники хімічного забруднення повітря робочої зони, що є предметом підвищеної уваги і занепокоєння практично всього обстеженого контингенту опитаних. До цього слід додати і скарги на високе запилення повітря в зоні проведення робіт (75,0 % опитаних).

Наявність в повітрі шкідливих речовин позитивно корелює з запиленістю повітря робочої зони ($p < 0,05$), яка часто турбує 36,2 % транспортників. Треба відмітити, що «пиловий» фактор відноситься до числа значущих і серед респондентів-судноремонтників. Тому не у всіх групах різниця була статистично достовірною. Це є свідченням ймовірності того, що у зв'язку з енергетичними труднощами на підприємствах, а також загальним ослабленням уваги до проблем охорони праці і промислової санітарії практично на всіх видах транспорту, питанням пилоподавлення, системам колективного захисту від пилу й інших способів профілактики шкідливого впливу на організм зазначеного небезпечного фактора виробничого середовища не приділяється належної уваги.

Показники виробничого мікроклімату відносяться до категорії найбільш поширених і характеризують практично будь-яке виробництво. Проте, більш ніж 50 % робітників всіх видів транспорту відзначають у своїх відповідях несприятливий вплив температурного фактора на організм. Останнє тим більше важливо,

що за результатами опитування тільки 27 % від загальної кількості респондентів постійно працюють на відкритому повітрі. Це є важливим підтвердженням необхідності вживання термінових заходів з боку адміністрації і підвищення ефективності поточного санепіднагляду за станом виробничого мікроклімату на підприємствах транспорту.

В цілому, за результатами проведеної роботи можна зробити наступні **ВИСНОВКИ**:

1. На робочих місцях підприємств і виробництв транспортної галузі на організм працюючого діють шкідливі фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні фактори. Про їх різноманітність свідчать, зокрема, найбільш часто виявляемі в ході атестації робочих місць хімічні речовини. Серед них є неорганічні і органічні речовини різних класів від важких металів і органічних розчинників до поліциклічних ароматичних вуглеводнів, що мають гостро направлену дію, здатні до кумуляції в організмі людини і характеризуються такими віддаленими негативними властивостями, як канцерогенність.
2. Важливою специфічною рисою контакту представників ряду професій транспортної галузі з цими шкідливими факторами є безперервність на протязі багатьох діб разового робочого періоду (рейсу – для плавскладу морського і річкового транспортного флоту), а також часта зміна і послідовний характер комбінованої дії на організм шкідливих хімічних факторів.
3. Не менш важливою особливістю транспортної галузі є велика кількість професій, праця у яких пов'язана з дією на організм шкідливих і небезпечних факторів, фізичним, інформаційним та нервово-емоційним навантаженням. Тільки за даними атестації робочих місць, проведеної співробітниками інституту, таких професій налічується на автомобільному, водному та залізничному транспорті більш

ніж 170.

4. Необхідно застосувати детальний професіографічний аналіз діяльності для вирішення ряду питань, що виникають при первинному аналізі переліку професій:
 - джерела небезпечних та шкідливих чинників на даному робочому місці;
 - умови надходження в зону перебування робітника на протязі зміни;
 - функціональна та технологічна обумовленість контакту з небезпечними і шкідливими факторами тощо.
5. Аналіз показників важкості праці показує, що у робітників домінують статичні навантаження на руки працюючого, велика маса вантажу, що підіймається вручну, а також стереотипні рухи пальців рук. Досить високі показники щодо перебування у вимушеній робочій позі, у нахиленому положенні. Проте, на жодному робочому місці рівень дії даного фактору не досягає 3-го ступеня. Цей висновок не стосується праці такої специфічної категорії робітників транспорту, як докери у морських і річкових портах, яких в Україні налічується 28. Рівень фізичного навантаження при розміщенні штучно-тарних вантажів залишається високим на всіх видах транспорту, оскільки засоби малої механізації застосовуються далеко не на всіх підприємствах. Як показують проведені дослідження, вирішення питання залежить не тільки від фінансових можливостей роботодавця, але здебільше з недоліками в організації робіт, а також з низькою виробничою культурою і професійними навичками у робітників.
6. Важливим небезпечним чинником на транспортних підприємствах, особливо на перевантажувальних комплексах, є пил, в тому числі і фіброгенної дії. Коментуючи результати проведених особистих досліджень, а також з урахуванням численних публікацій щодо ролі пилового фактору, токсикології твердих часток [22, 23],

слід підкреслити характерність для транспортної галузі і актуальність проблеми. Нажаль, до сього часу вітчизняна промисловість не випускає сучасних приладів для вимірювання пилу у виробничих та екологічних умовах. Великі труднощі виникають щодо встановлення дисперсного складу пилу, проведення експрес-аналізу. Тобто ведучим недоліком є методична недосконалість при проведенні оцінки пилового фактору на робочих місцях робітників транспорту. Другий недолік полягає у недостатній кількості науково-дослідних робіт з токсикології пилу. Наші національні концепції в цьому плані будуються виключно на роботах минулого сторіччя, тоді як світове співдружжя широко проводить дослідження із застосуванням нанотехнологій, які суттєво змінюють традиційні уявлення про небезпечність твердих аерозольних часток у повітрі робочої зони і лежать в основі перегляду деяких позицій щодо колективного та індивідуального захисту робітників.

7. Фізичні фактори виробничого середовища інтенсивно вивчаються і характеризуються наявністю надійних засобів їх індикації і кількісної оцінки. Проте, у багатьох випадках відмічається ігнорування засобами індивідуального захисту на робочих місцях. Результати випробувань та вимірювань одержані за допомогою застарілого обладнання. Не всюди і не завжди оцінюється вся гама фізичних факторів і їх окремих характеристик. Все це негативно впливає на результати атестації і перелік заповіжних та корелятивних заходів, що запропоновані роботодавцю.
8. В останній час Інститутом відновлені роботи з атестації робочих місць плавскладу морського флоту. Цей аспект проблеми атестації робочих місць на транспорті має особливе значення за своєю специфічністю, а також тим фактом, що велика

кількість наших співвітчизників працює у професіях плавскладу за кордоном на суднах зарубіжних перевізників. Причому, крьюінгові компанії, що здійснюють прийом та направлення моряків на судна, не відповідають за умови праці, можливу часткову чи повну втрату працездатності, в тому числі і у зв'язку з роботою у небезпечних, важких та шкідливих умовах праці. Як результат, можна навести приклад отруєння ртуттю 14 членів екіпажу італійського судна MSC «Carmen» (жителі Одеси і Одеської області) [24], а також отруєння, в тому числі смертельного, членів екіпажу т/х «Одіск» фосфіном при перевезенні феросиліцію. Тому цей аспект проблеми залишається актуальним перш за все в організаційному плані [25].

9. Навіть за умови добре організованої атестації робочих місць, як показує досвід проведених досліджень, існує певна формальність у подальшій долі накопичених матеріалів. Як правило, вважають роботу закінченою зразу ж після завершення кампанії. Втім, вона передбачає контроль заходів щодо оздоровлення умов праці, зменшення чисельності контингентів, що працюють у небезпечних та шкідливих умовах, з одночасним зниженням важкості і напруженості праці [26]. Робота в цьому важливому напрямку майже не проводиться.
10. Для багатьох транспортних професій притаманні інформаційне та нерво-емоційне напруження. Але як видно з одержаних нами даних, методика оцінки цих важливих чинників виробничого процесу на транспорті досить недосконалі. Від експерта, що проводить оцінку цієї частини атестації, його професіоналізму і досвіду залежить результат, що заноситься у карту умов праці. Проте, у багатьох організаціях і закладах, які залучаються до проведення атестації робочих місць за цим показником, фізіологи і психофізіологи праці відсутні.

11. Прогресивне зростання кількості і питомої ваги осіб операторських професій у транспортному процесі, їх безпосередній вплив на якість і безпечність транспортного виробництва, потребують проведення широкомасштабних наукових досліджень щодо обґрунтування, розробки і впровадження об'єктивних, специфічних і чутливих методів оцінки виробничо зумовленого інформаційного і нервово-психічного навантаження у робітників різних видів транспорту, в тому числі і для впровадження їх в практику атестації робочих місць. Це стосується також професійного психофізіологічного відбору і відповідного забезпечення робітників транспортної галузі, які працюють у небезпечних та шкідливих умовах. Актуальність проблеми суттєво зростає у зв'язку з виходом наказу МОЗ України від 21.05.2007 р. № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій», згідно якому медичні огляди працівників з небезпечними і шкідливими умовами праці проводяться лише при наявності даних психофізіологічного обстеження.

Співробітниками лабораторії психофізіології УкрНДІМТ розроблені Методичні вказівки МВ 7.7.4. – 093-02 (2002 р.) і МВ 3.3.8. – 129 – 2006 (2006 р.) щодо технології і методології проведення професійного психофізіологічного відбору різних контингентів робітників транспорту і широко виконуються такого роду роботи на транспорті, промислових підприємствах, навчальних закладах тощо. Але, згідно сучасної концепції психофізіологічного забезпечення працюючих, обмежуватися лише психофізіологічним відбором недостатньо. Річ повинна йти про відповідне супроводження робітників окремих професій, яке включає поряд з психофізіологічним профвідбором роботу з психофізіологічної адаптації та медико-психологічної реабілітації. Досвід з проведення науково-дослідних робіт співробітниками Інституту в цьому перспективному напрямку свідчать про їх

ефективність в плані підвищення якості виробництва, зниження рівнів захворюваності і травматизму, збереження здоров'я робітників транспортної галузі.

Література

1. Лисюк М.О. (ред.) Соціальний захист працюючих від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань. – К.: Основа, 2006. – 336 с.
2. Кундиев Ю.И., Нагорная А.М. Профессиональное здоровье в Украине. Эпидемиологический анализ. – К.: Авиценна, 2007. – 396 с.
3. Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці. Затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 01.08.1992 р. № 442 // «Праця і зарплата». Додаток до газети «Демократична Україна», 1992. - № 10. – С. 2-8.
4. Чернюк В.І., Вітте П.М. Оцінка ризиків здоров'ю та управління ними як проблема медицини праці // Укр. журн. з проблем мед. праці, 2005. - № 1. – С. 47-53.
5. Eglite M. Darba medicina. – Riga, 2000. – 704 pp.
6. Гігієна праці (методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд) / За ред. А.М. Шевченка, О.П. Яворівського. – Вінниця: НОВА КНИГА, 2005. – 528 с.
7. Измеров Н.Ф., Суворов Г.А. Физические факторы производственной и природной среды. Гигиеническая оценка и контроль. – М.: Медицина, 2003. – 560 с.
8. Тімошина Д.П. Вдосконалення гігієнічної оцінки промислової хімічної продукції, зварювальних матеріалів і умов праці при їх використанні : Автореф. канд. мед. наук. – К., 2003. – 21 с.
9. Кундиев Ю.И., Трахтенберг И.М. Химическая безопасность в Украине. Ежегодные чтения, посвященные памяти Е.И. Гончарука (полный текст доклада). – К.: Авиценна, 2007. – 72 с.

10. Сычик Л.М. Биологический фактор в животноводческом производстве и особенности его влияния на здоровье работников (гигиеническое исследование): Автореф дис. канд. мед. наук. – Минск, 2004. – 21 с.
11. Пушкина В.А., Могилевский Л.Я., Шафран Л.М., Лобуренко А.П. Проблема легионеллеза в Украине и пути ее решения // Довкілля та здоров'я, 2003. - № 2 (25). - С. 10-13.
12. Hanson H.L. Surveillance of deaths on board Danish merchant ships 1986-93: Implications for prevention // Occupational and Environmental Medicine, 1996. - Vol. 52. – No. 3. – P. 269-275.
13. Шафран Л.М., Тимошина Д.П. Управління професійним здоров'ям у проблемі сталого розвитку транспортної галузі // Ж. Медицина транспорту України, 2005. - № 1 (13). - С. 36-41.
14. Navold J.I. National cultures and safety orientation: A study of seafarers working for Norwegian shipping companies // Work & Stress, 2007. – Vol. 21. – No. 2. – P. 173-195.
15. Закон України “Про санітарне та епідеміологічне благополуччя населення” від 24.02.94 р. зі змінами від 10 січня 2002 р.
16. Штабський Б.М., Гжегоцький М.Р. Ксенобіотики, гомеостаз і хімічна безпека людини. – Львів: НАУТИЛУС, 1999. – 308 с.
17. Профессиональный риск для здоровья работников. (Руководство) / Под ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова. – М.: Тривант, 2003. – 448 с.
18. Класифікатор професій ДК 0003-2005. – К.: Юрінком, 2006. – 544 с.
19. Методичні рекомендації для проведення атестації робочих місць за умовами праці, затверджені Міністром праці України (постанова від 01.09.1992 р. № 41) і Головним державним санітарним лікарем України (01.09.1992 р.) // «Праця і зарплата». Додаток до газети «Демократична Україна», 1992. - № 10. – С. 2-8.
20. Гигиеническая классификация труда (по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса). – СН 4137-86. – М., 1986.
21. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel. – К.: МОРИОН, 2000. – 320 с.
22. Identification of Persons with Cardiorespiratory Conditions Who Are at Risk of Dying from the Acute Effects of Ambient Air Particles / M.S. Goldberg, R.T. Burnett, J.C. Bailor e.a. // Environ. Health Perspect., 2001. – Vol. 109. – Suppl. 4. – P. 487–494.
23. Becker S., Dailey L., Soukup J.M., Silbajoris R., Devlin R.B. TLR-2 is involved in airway epithelial cell response to air pollution particles // Toxicology and Applied Pharmacology, 2005.-Vol. 203.- Iss. 1.- P. 45-52.
24. Shafran L.M., Bolshoy D.V., Pykhteeva E.G., Burlak G.F. Poisonings with mercury — A lasting problem // Toxicology Letters, 2006. – Vol. 164. - Supplement 1. - P. S102-S103.
25. Белобров Е.П., Репетей В.Д., Серебряков А.Н. Авария на т/х «Одиск» на рейде порта Ялта – нетехнологическая утечка чрезвычайно токсичного газа фосфина из трюма № 1 и гибель моряков при перевозке ферросилиция навалом // Бюллетень Госфлотинспекции Украины, 2006. - № 6 (43). - С. 117-120.
26. Романчук А.А. Система стандартов по охране труда. – К.: Основа, 2002. – 150 с.

Резюме

АТТЕСТАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ТРАНСПОРТЕ

Шафран Л.М., Думский В.П., Зайцева В.А., Лобуренко А.П., Потапов Е.А.

Проведена аттестация 429 рабочих мест представителей 170 профессий автомобильного, водного и железнодорожного транспорта, а также анкетирование указанного контингента работников. Опыт проведения работ по психофизиологической адаптации и медико-психологической реабилитации в ходе аттестации рабочих мест свидетельствуют о ее эффективности в плане повышения качества производства, снижения уровня заболеваемости и травматизма, сохранения здоровья рабочих транспортной отрасли.

Summary

THE PROCESS OF WORKPLACES CERTIFICATION IN THE SAFETY SYSTEM OF TRANSPORT WORKERS

Shafran L.M., Dumsky V.P., Zajtseva V.A., Loburenko A.P., Potapov E.A.

The certification of 429 workplaces of representatives of 170 professions in auto, water and railway transport, and also questioning of the specified contingent of workers is carried out. Experience of work on psychophysiological adaptations, medical and psychological rehabilitation during workplaces certification testify to its efficiency by way of quality of manufacture improvement, decrease in levels of diseases and traumatism preservation of workers of transport branch.

Впервые поступила в редакцию 27.12.2007 г. Рекомендована к печати на заседании ученого совета НИИ медицины транспорта (протокол № 1 от 18.01.2008 г.).

УДК 613.631.65.656:614.4

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ МОРСКИХ ПОРТОВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

Евстафьев В.Н., Скиба А.В., Шейн С.В.

Украинский НИИ медицины транспорта, г. Одесса

Введение

Ведущее место в системе гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий, включающей новые технические и санитарно-гигиенические решения, занимает профилактика профессиональной заболеваемости и производственно-обусловленной патологии. Ее следует рассматривать как существенную и интегральную характеристику здоровья работающих. Структура и уровни заболеваемости находятся в прямой зависимости от вредных и неблагоприятных факторов производственной среды и трудового процесса, адекватно отражая состояние производства. Наряду с этим, профзаболеваемость отражает и качество медицинской помощи (Ю.И.Кундиев [1], Н.Ф.Измеров [2]).

По мнению ведущего специалиста по медицине труда в Украине Ю. И. Кундиева [1], в современных условиях появляются новые факторы, влияющие на здоровье работающих. Среди них, применительно к сектору частных предприятий – это жесткая самоэксплуатация в ущерб здоровью, удлинение и отсутствие контроля за длительностью рабочего дня. Применительно к крупным предприятиям, (к числу которых относятся порты, осуществляющие большой годовой объем грузооборота – курсив наш), таким фактором выступает боязнь потерять работу. Этот фактор и его влияние растет. Работающий вынужден скрывать свою болезнь. Если раньше мы часто сталкивались с мнимыми больными, то теперь все чаще будем иметь дело с мнимыми «здоровыми».