



**МАТЕРІАЛИ ДРУКУЮТЬСЯ
УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ**

**МАТЕРІАЛИ
VII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
КУРСАНТІВ, СТУДЕНТІВ,
АСПРАНТІВ ТА АД'ЮНКТІВ**

**ПРОБЛЕМИ
ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТ-
КУ ОХОРОНИ ПРАЦІ**

Львів – 2017

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

д-р техн. наук **Рак Т.Є.** – головний редактор

канд. техн. наук **Ренкас А.Г.**

канд. техн. наук **Меньшикова О.В.**

канд. хім. наук **Мірус О.Л.**

канд. техн. наук **Горностай О.Б.**

канд. техн. наук **Станіславчук О.В.**

канд. мед. наук **Телегіна Г.В.**

Семенюк П.В.

Марич В.М.

**ОРГАНІЗАТОР
ТА ВИДАВЕЦЬ**

Львівський державний університет
безпеки життєдіяльності

**Технічний редактор,
комп'ютерна верстка
та друк на різнографі**

Хлевной О.В.

Відповідальний за друк Фльорко М.Я.

АДРЕСА РЕДАКЦІЇ: ЛДУ БЖД, вул. Клепарівська, 35,
м. Львів, 79007

Контактні телефони: (032) 233-24-79, 233-14-97,
тел/факс 233-00-88

E-mail: *ndr@ubgd.lviv.ua*

Проблеми та перспективи розвитку охорони праці: Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів – Л.: ЛДУ БЖД, 2017. – 102 с.

Збірник сформовано за науковими матеріалами VII Всеукраїнської науково-практичної конференції курсантів, студентів, аспірантів та ад'юнктів «Проблеми та перспективи розвитку охорони праці».

Збірник містить матеріали таких тематичних секцій:

- I секція – Управління охороною праці та промисловою безпекою;
- II секція – Дієвість системи охорони праці на підприємствах України;
- III секція – Технології контролю і захисту від шкідливих і небезпечних виробничих чинників;
- IV секція – Профілактика виробничого травматизму;
- V секція – Гуманітарні аспекти підготовки сучасного фахівця.

© ЛДУ БЖД, 2017

Здано внабір 23.05.2017. Підписано до друку 01.06.2015. Формат 60x84^{1/3}. Папір офсетний. Ум. друк. арк 19,5. Гарнітура Times New Roman. Друк на різнографі. Наклад: 50 прим.
Друк: ЛДУ БЖД
вул. Клепарівська, 35, м. Львів, 79007.

За точність наведених фактів, економіко-статистичних та інших даних, а також за використання відомостей, що не рекомендовані до відкритої публікації, відповідальність несуть автори опублікованих матеріалів. При передрукуванні матеріалів, посилання на збірник обов'язкове.

Котович З.А., Хром'як У.В. ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ ВИВОЗУ ЛЬВІВСЬКОГО СМІТТЯ.....	51
Хом'як А.І., Нікітчин В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ СИСТЕМ ПІДРИВУ (NONEL) ЕХЕЛ ПРИ ЗНИЩЕНІ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ПРОТЕХНІЧНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС УКРАЇНИ.....	53
Новосад С.М., Марич В.М. АНАЛІЗ УМОВ ПРАЦІ ПРОФЕСІЇ ЕЛЕКТРОГАЗОЗВАРНИКА.....	54
Овсяк Н.В., Марич В.М. ЕКОНОМІЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ: МІФ ЧИ РЕАЛЬНІСТЬ.....	56
Орос Л., Мачуга О.С. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТА- ЦІЇ ЛІСОЗАГОТІВЕЛЬНИХ КОМБАЙНІВ – ХАРВЕСТЕРІВ.....	57
Плешаков Є.Є., Сиса Л.В., ДИНАМІКА КОЛИВАНЬ ВМІСТУ ЧАДНОГО ГАЗУ В ПОВІТРІ РОБОЧОЇ ЗОНИ АВТОМОБІЛЬНОГО БОКСУ.....	59
Полезко М.В., Горностай О.Б. ОСОБЛИВОСТІ МІКРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ В ЦЕХАХ ВИРОБНИЦТВА КЕРАМІЧНОЇ ЦЕГЛИ.....	61
Хом'як А.І., Нікітчин В.В. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДРОНІВ-КВАДРОКОПТЕРІВ ПРИ ЗНИЩЕНІ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ПРОТЕХ- НІЧНИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ДСНС УКРАЇНИ.....	63

Секція 4

ПРОФІЛАКТИКА ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Білаш В.В., Пищикова О.В., Домнічев М.В. ВИБІР ЕФЕКТИВНИХ СУЧАСНИХ РЕСПІРАТОРІВ ДЛЯ УМОВ ГІРНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	65
Бонковська С.І., Ячник Р.В. ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ, СПРИЧИНЕНІ ВПЛИВОМ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ: ВІБРАЦІЙНА ХВОРОБА.....	66
Білик М.М., Малькут С.Р., Стельмахович О.Б. ВИРОБНИЧИЙ ТРАВМАТИЗМ У СТАНІ АЛКОГОЛЬНОГО СП'ЯНИННЯ.....	69
Горєла Ю.С., Стрілець В.М. ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПОЛОЖЕНЬ «GUIDANCE ON RISK ASSESS- MENT AT WORK» ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ ЕКІПАЖУ МІЖМІСЬКОГО АВТОБУСНОГО МАРШРУТУ.....	71

показників у робочій зоні. При високій температурі працівники частіше знімають респіратори з причин швидкого накопичення вологи у підмасковому просторі та збільшення опору диханню за рахунок підвищення температури.

Отже, правильний вибір респіраторів залежить від збору інформації про умови його застосування, тривалість роботи, місця виконання виробничих завдань, навантаження на працівника, кліматичних умов, зручність респіратора. Виходячи з вищенаведених вимог була розроблена спеціальна програма для вибору ЗІЗОД [4], яка враховує вміст кисню у повітрі робочої зони, концентрацію шкідливих речовин, їх властивості, темп роботи, температуру робочої зони.

Література

1. Наумов М.М. Оцінка захисної ефективності протипилових засобів індивідуального захисту органів дихання / С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук, М.М. Наумов // Науковий вісник НГУ. – 2010. – № 7–8. – С. 103–107.
2. Наумов Н.Н. Анализ методов оценки эффективности противопылевых респираторов и фильтрующих материалов / С.И. Чеберячко, Н.Н. Наумов // Збірник наукових праць Національного гірничого університету. – 2010. – № 35, т. 2. – С. 167–172.
3. Наумов М.М. Дослідження захисної ефективності вітчизняних одноразових протипилових респіраторів за європейськими стандартами / В.І. Голінько, М.М. Наумов, С.І. Чеберячко, Д.І. Радчук // *Металлургическая и горнорудная промышленность*. – 2011. – № 5. – С. 118–121.
4. Наумов М.М. Розробка установки для випробувань протипилових засобів індивідуального захисту органів дихання у відповідності до гармонізованих стандартів / Наумов М.М. // *Геотехническая механика*. – 2012. – № 104. – С. 254–258.

УДК 351.83

ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ, СПРИЧИНЕНІ ВПЛИВОМ ФІЗИЧНИХ ФАКТОРІВ: ВІБРАЦІЙНА ХВОРОБА

Бонковська С.І.

Ячник Р.В.

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Вібраційна хвороба — професійне захворювання, викликане впливом вібрації. Вперше цю патологію описав Лоріга в 1911 р. як синдром «мертвих пальців» у каменотесів, а в 1955 р. вона одержала назву «вібраційна хвороба».

Вібраційна хвороба – професійне захворювання, основною якого є етіологічний фактор - виробнича вібрація і характеризується поліморфіс-

то клінічної симптоматики. Сприятливим фоном для розвитку захворювання є супутні професійні фактори ризику: шум, переохолодження, значне напруження м'язів плеча і плечового поясу, вимушене положення тіла.

Основним фактором, що призводить до розвитку захворювання, є вібрація. Вібрація є механічним коливальним рухом, який повторюється через певні проміжки часу.

Виділяють локальну вібрацію, яка діє переважно на руки працюючого під час роботи із віброінструментом, і загальну вібрацію, яка впливає на весь організм. Локальна вібрація має місце при використанні робітниками пневматичних і електричних інструментів (відбійні, клепальні, рубильні молотки).

Вплив загальної вібрації спостерігається в разі перебування робітника безпосередньо на установці, що вібрує (віброплатформи, автоматичні бетоноукладальними), а також у разі передачі вібрації від двигунів, машин, устаткування, що працюють, через підлогу. Вираженість і час розвитку захворювання визначаються зоною частот і кількістю коливальної енергії, що передається тілу людини або його обмеженій частині, а також факторами, що сприяють розвитку вібраційної хвороби: вимушеним положенням тіла, охолодженням, шумом. Серед професійних захворювань вібраційна хвороба все ще займає ведуче місце і частіше всього зустрічається у тих, хто працює в металообробній, машинобудівній, металургійній, будівельній, авіа суднобудівній, гірничо - добувній промисловості, у сільському господарстві, на транспорті і в багатьох інших галузях народного господарства.

Найчастіше в Україні вібраційна хвороба виникає у робітників таких професій: об рубачі, бурильники, рубачі, вибійники (вплив низькочастотної локальної вібрації), клепальники, полірувальники, шліфувальники, заточувальники (вплив високочастотної локальної вібрації), водії тяжких землерийних машин (вплив загальної вібрації).

Початкові прояви хвороби перебігають у вигляді периферійного ангіодистонічного синдрому або синдрому сенсорної полі невропатії кистей. Захворювання починається поволі з мінущої парестезії. Хворі скаржаться на відчуття затерпlosti, поколювання, повзання комах, ниючий біль у дистальних відділах верхніх кінцівок, підвищену мерзлякуватість пальців кистей. Біль і парестезії відзначаються лише в стані спокою, після роботи і вночі. Крім того, ці самі прояви з'являються внаслідок охолодження, зміни атмосферного тиску, під час виконання важкої фізичної роботи. Після тривалих перерв у роботі неприємні відчуття у верхніх кінцівках зникають.

Помірно виражені прояви хвороби характеризуються більш вираженою інтенсивністю болю і парестезії в верхніх кінцівках, появою поліартралгії, підвищеною мерзлякуватістю кистей, збільшенням частоти розвитку акроангіоспазму. Біль і парестезії в дистальних відділах верхніх кінцівок стають тривалішими протягом доби і досить стійкими. Вони посилюються після роботи і вночі, порушують сон, змушують хворих змінювати положення

в ліжку, терти руки серед ночі. Під час відпустки або лікування ці неприменні відчуття в верхніх кінцівках звичайно зменшуються, але зовсім не зникають.

Виразені прояви нині зустрічаються дуже рідко. У таких хворих формується синдром сенсомоторної поліневропатії верхніх кінцівок з посиленням болу і парестезій, появою слабості в руках. При цьому виявляються гіпотрофія м'язів кистей, передпліч, зниження сухожилкових рефлексів. У деяких хворих може спостерігатися генералізація ангіоспазму та поява його на пальцях стоп. У таких випадках діагностують синдром вегетативно-сенсорної поліневропатії з генералізованими акроангіоспазмами. Велике значення для попередження вібраційної хвороби має правильна організація праці.

До профілактичних заходів належать періодичні медичні огляди, основна задача яких полягає в попередженні негативного впливу професійних факторів на організм працюючих, раннє розпізнавання та виявлення вібраційної хвороби.

Захворювання лікують наступним чином:

- Виключають вплив будь-якої вібрації на організм.
- Обмежують фізичні навантаження.
- Встановлюють температурний режим, який не дозволяє перебувати на холоді.
- Призначають медикаменти: гангліоблокатори, холінолітики, су-динорозширювальні препарати, спазмолітики, загальнозміцнюючі та седативні засоби.
- Можуть бути призначені вітамінні комплекси.
- Проводять голкорексотерапію, іноді електротерапію.

Профілактика захворювання полягає в поліпшенні умов праці, а також застосування деяких додаткових заходів:

- установка вібропоглинаючих покриттів і підлог, підставок з віброізоляцією;
- поліпшення вібропоглинання верстатів;
- робота в теплих рукавицях;
- використання в роботі віброгасників;
- після роботи прийом теплої ванни або душу, ванночок для рук і ніг;
- проходження профілактичних оглядів не рідше одного разу на рік.

Література

1. Професійні хвороби: Підручник: за ред. І.Ф.Костюка. – К.: Здоров'я, 2003. – 635с.
2. Професійні хвороби: Підручник: за ред. П.П. Кузів. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – 296с
3. Професійні хвороби: Підручник: за ред. В.П.Маленького. – Вінниця.: Нова книга, 2005. – 336с.