 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

імені О.О. БОГОМОЛЬЦЯ МОЗ УКРАЇНИ

На правах рукопису

ВЕРТЕЛЕНКО Михайло Віталійович

УДК 613.614:621:629.735.33

**ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА РИЗИКУ ВПЛИВУ**

**ВИРОБНИЧОГО ШУМУ НА ЗДОРОВ’Я ПРАЦІВНИКІВ**

**АВІАЦІЙНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ**

14.02.01 – Гігієна та професійна патологія

ДИСЕРТАЦІЯ

на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Наукові керівники:

Яворовський Олександр Петрович

доктор медичних наук,

член-кореспондент АМН України, професор

Шидловська Тамара Василівна

доктор медичних наук, професор

Київ-2009

ЗМІСТ

[ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ 4](#_Toc231623098)

[ВСТУП 5](#_Toc231623099)

[РОЗДІЛ 1. ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВАХ МАШИНОБУДУВАННЯ І ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ’Я ПРАЦІВНИКІВ ОСНОВНИХ ПРОФЕСІЙ (АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД) 10](#_Toc231623100)

[1.1. Шкідливі виробничі чинники машинобудівного виробництва 10](#_Toc231623101)

[1.2. Захворюваність працівників машинобудівного виробництва 17](#_Toc231623102)

[1.3. Визначення професійного ризику для здоров’я працівників на сучасному етапі 27](#_Toc231623103)

[РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ І ОБСЯГ ДОСЛІДЖЕННЯ 36](#_Toc231623104)

[2.1. Методи гігієнічної оцінки умов праці робітників основних професій 36](#_Toc231623105)

[2.2. Оцінка стану здоров’я працівників 40](#_Toc231623106)

[2.3. Оцінка професійного ризику для здоров’я працівників 43](#_Toc231623107)

[2.4. Статистична обробка отриманих результатів 46](#_Toc231623108)

[РОЗДІЛ 3. ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ РОБІТНИКІВ ОСНОВНИХ ПРОФЕСІЙ ПІДПРИЄМСТВА АВІАЦІЙНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ 47](#_Toc231623109)

[3.1. Коротка характеристика технологічного процесу 47](#_Toc231623110)

[3.2. Гігієнічна характеристика основних шкідливих факторів на робочих місцях 54](#_Toc231623111)

[3.2.1. Гігієнічна характеристика шуму. 54](#_Toc231623112)

[3.2.2. Гігієнічна оцінка виробничої вібрації. 63](#_Toc231623113)

[3.2.3. Гігієнічна оцінка мікрокліматичних умов. 68](#_Toc231623114)

[3.2.4. Гігієнічна оцінка запиленості повітря робочої зони. 75](#_Toc231623115)

[3.2.5. Гігієнічна оцінка виробничого освітлення. 77](#_Toc231623116)

[3.2.6. Гігієнічна оцінка ступеню важкості та напруженості праці. 79](#_Toc231623117)

[РОЗДІЛ 4. СТАН ЗДОРОВ’Я ПРАЦІВНИКІВ ОСНОВНИХ ПРОФЕСІЙ 84](#_Toc231623118)

[4.1. Оцінка стану здоров’я працівників за результатами періодичних медичних оглядів 84](#_Toc231623119)

[4.2. Порівняльна гігієнічна оцінка біологічного віку працівників основних професій в залежності від умов праці 90](#_Toc231623120)

[РОЗДІЛ 5. ВИЯВЛЕННЯ РАННІХ ПРОЯВІВ СПЕЦИФІЧНОГО ВПЛИВУ ВИРОБНИЧОГО ШУМУ НА СТАН СЛУХОВОГО АНАЛІЗАТОРА ТА ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ 97](#_Toc231623121)

[5.1. Слухові порушення в рецепторному, стовбуромозковому та корковому відділах слухового аналізатора при дії шуму з урахуванням його інтенсивності та характеру 97](#_Toc231623122)

[5.2. Характеристика початкових порушень в слуховому аналізаторі у працівників "шумових" професій авіаційного машинобудування 115](#_Toc231623123)

[РОЗДІЛ 6. ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ ВПЛИВУ ВИРОБНИЧОГО ШУМУ НА ЗДОРОВ’Я ПРАЦІВНИКІВ 131](#_Toc231623124)

[РОЗДІЛ 7. АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ 137](#_Toc231623125)

[ЗАХОДИ З ПОКРАЩЕННЯ УМОВ ПРАЦІ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ЗАХВОРЮВАНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ АВІАЦІЙНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ 143](#_Toc231623126)

[ВИСНОВКИ 146](#_Toc231623127)

[СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ 149](#_Toc231623128)

# ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

|  |  |
| --- | --- |
| AR | – абсолютний ризик |
| EF | – етіологічна частка |
| p | – показник імовірності |
| RR | – відносний ризик |
| t | – коефіцієнт достовірності відмінностей між показниками в групах |
| АРВМ | – акустичний рефлекс внутрішньовушних м’язів |
| БВ | – біологічний вік |
| ГДК | – гранично допустима концентрація |
| ГДР | – гранично допустимий рівень |
| ДАХК | – Державна акціонерно-холдингова компанія |
| ДСВП | – довголатентні слухові викликані потенціали |
| ДСН | – державні санітарні норми |
| КСВП | – коротколатентні слухові викликані потенціали |
| ЛПП | – латентний період піку |
| МПІ | – міжпіковий інтервал |
| НБВ | – належний біологічний вік |
| ПД | – поріг диференціації |
| СНП | – сенсоневральна приглухуватість |
| ЦНС | – центральна нервова система |
| ЧПК | – числове програмне керування |

# ВСТУП

**Актуальність теми**. Машинобудування є однією з основних галузей народногосподарського комплексу України, де працює близько 1,5 млн. працівників.

Всебічне вивчення умов праці та стану здоров’я працівників на підприємствах машинобудівної промисловості було розпочато ще в 60-70-их роках минулого сторіччя в зв’язку з інтенсивним технічним переоснащенням основних галузей промисловості. Було встановлено, що одним із провідних шкідливих факторів в машинобудуванні є шум. Проведені ґрунтовні дослідження умов праці та впливу шуму на організм працівників (Пальгов В.И., 1967; Андреева-Галанина Е.Ц. и соавт., 1972; Чернюк В.І., 1975; Алексеев С.В., Суворов Г.А., Кадыскина Е.Н., 1976; Меньшов А.А., 1977; Парпалей И.А., 1991; Денисов Э.И., 2001; Шидловська Т.В., 2001, 2006 та ін.).

В умовах сьогодення, у зв’язку з запровадженням у машинобудуванні найновіших досягнень науки і техніки, виникли зміни не тільки в технології виробництва, але й в його організації. На підприємствах поряд з основними цехами функціонують цехи допоміжного виробництва зі спеціальною технологією. Провідним шкідливим фактором на підприємствах машинобудування залишається інтенсивний виробничий шум, який впливає на організм працівників різних професій у поєднанні з іншими факторами виробничого середовища і трудового процесу в залежності від особливостей технології в окремих виробництвах (Хоцянов Л.К., Шефер С.С., 1961; Кундиев Ю.И., Нагорная А.М., 2007). Разом з тим в літературі наявні лише окремі відомості, що висвітлюють умови праці та стан здоров’я працівників підприємств авіаційного машинобудування.

Проведені багатьма авторами дослідження показали, що виробничий шум діє як на слуховий аналізатор, так і на весь організм в цілому (Макотченко В.И., 1978; Суворов Г.А. и соавт., 1979; Шидловська Т.В. та співавт., 1991, 1998, 2001, 2006; Котов А.И., 1992; Stekelenburg, 1982; Manninen, 1985 та ін.). Встановлено також, що під впливом високого рівня виробничого шуму зміни з боку серцево-судинної, вегетативної і центральної нервової систем передують розвитку приглухуватості (Хаймович М.Л., 1976; Сагалович Б.М., 1978; Левковский В.А., 1980, 1985; Алексеев С.В. и соавт., 1991 та ін.). Однак більшість досліджень, які свідчать про зміни в ЦНС у робітників "шумових" професій, ґрунтуються в основному на даних клінічних спостережень. Лише в поодиноких роботах представлена об’єктивна оцінка функціонального стану ЦНС у хворих на сенсоневральну приглухуватість і показана перспективність використання енцефалографії (Сагалович Б.М. и соавт., 1987; Серов Ф.Н. и соавт, 1981; Шидловська Т.В. та співавт., 1998, 2003, 2006). Однак, нами не знайдено робіт, в яких охарактеризовані ранні зміни в периферійному та центральних відділах слухового аналізатора у працівників авіаційного машинобудування. В зв’язку з вищевказаним, актуальним є дослідження впливу виробничого шуму на здоров’я та стан слухового аналізатора працівників основних професій підприємств авіаційного машинобудування.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота є фрагментом науково-дослідної роботи "Вивчення особливостей комбінованої дії електромагнітних полів промислової частоти, шуму, мікроклімату (до проблеми гігієнічного регламентування)", державний реєстраційний номер 0104U003074.

**Мета і завдання дослідження.** Мета: дослідити умови праці робітників авіаційного машинобудування, їх вплив на стан здоров’я, здійснити гігієнічну оцінку ризику впливу шуму на організм та обґрунтувати заходи профілактики розвитку сенсоневральної приглухуватості.

Для досягнення мети були поставлені наступні завдання:

1. Провести гігієнічну оцінку умов праці робітників основних професій підприємства авіаційного машинобудування.

2. Вивчити стан здоров’я працівників основних професій за результатами періодичних медичних оглядів, а також оцінки біологічного віку в залежності від умов праці.

3. Вивчити слухові порушення в рецепторному, стовбуромозковому і корковому відділах слухового аналізатора при дії шуму з урахуванням його інтенсивності та визначити показники ранніх проявів специфічного впливу виробничого шуму.

4. Дати кількісну оцінку ризику впливу виробничого шуму на здоров’я працівників з урахуванням медико-біологічних показників.

5. Обґрунтувати заходи профілактики сенсоневральної приглухуватості у працівників основних професій підприємства авіаційного машинобудування.

*Об’єкт дослідження* – закономірності впливу виробничого шуму на здоров’я та стан слухового аналізатора працівників основних професій авіаційного машинобудування.

*Предмет дослідження* – санітарно-гігієнічні умови праці, ризик впливу виробничого шуму на здоров’я працівників з урахуванням медико-біологічних показників.

*Методи дослідження* – санітарно-гігієнічні – для оцінки факторів виробничого середовища та трудового процесу; клініко-діагностичні – для оцінки функціонального стану організму працівників; біостатистичні – для оцінки впливу умов праці на стан здоров’я, обробки результатів і визначення вірогідності різниці показників.

**Наукова новизна одержаних результатів**. Вперше здійснено поглиблену гігієнічну оцінку умов праці робітників підприємства авіаційного машинобудування, встановлено провідну роль шумового фактора в професіях штампувальника, чистильника металу, верстатника металообробних та деревообробних цехів, слюсаря і машиніста компресорних установок. Виявлено закономірності впливу умов праці на біологічний вік та стан слухового аналізатора працівників "шумових" професій. Встановлено, що врахування показника біологічного віку забезпечує підвищення об’єктивності визначення ризику впливу виробничого шуму на здоров’я працівників авіаційного машинобудування. Вперше визначено найбільш інформативні суб’єктивні та об’єктивні критерії для діагностики слухових порушень у працівників "шумових" професій в ранні терміни як в периферійному, так і в центральних (стовбуромозковому та корковому) відділах слухового аналізатора. Обґрунтовано профілактичні рекомендації щодо попередження сенсоневральної приглухуватості за даними часових та амплітудних характеристик акустичного рефлексу внутрішньовушних м’язів, тональної порогової аудіометрії в розширеному діапазоні частот (9-16 кГц), а також наявності суб’єктивного вушного шуму.

**Практичне значення одержаних результатів**. Науково обґрунтовані гігієнічні рекомендації з покращення умов праці на робочих місцях працівників підприємства авіаційного машинобудування – штампувальника, чистильника металу, верстатника металообробних та деревообробних цехів, складальника, слюсаря та машиніста компресорних установок.

При проведенні періодичних медичних оглядів працівників "шумових" професій рекомендовано звертати увагу перш за все на суб’єктивний вушний шум і всім робітникам з його наявністю проводити тональну порогову аудіометрію не тільки в конвенціональному (0,125-8 кГц), але і в розширеному (9-16 кГц) діапазонах частот для виявлення слухових порушень в ранні терміни (інформаційний лист про нововведення в системі охорони здоров’я "Метод ранньої діагностики порушень слуху, що виникли під впливом виробничого шуму" №17 – 2009).

Матеріали досліджень, щодо методології оцінки ризику, використані при створенні затверджених наказом МОЗ України від 13.04.2007 №184 методичних рекомендацій "Оцінка ризику для здоров’я населення від забруднення атмосферного повітря" (МР 2.2.12-142-2007).

Запропоновано спосіб ранньої діагностики порушень слухової функції (рішення про видачу патенту України по заявці №200903787 від 07.05.2009 року).

**Особистий внесок здобувача.** Автором самостійно проведено патентно-інформаційний пошук, здійснено аналіз вітчизняної та світової літератури, сформульовані мета та завдання дослідження. Самостійно вивчено гігієнічні умови праці, проаналізовано стан здоров’я, показники біологічного віку працівників підприємства авіаційного машинобудування. Проведено спеціаль­ні інструментальні дослідження (тональна порогова аудіометрія, акустична імпедансометрія, дослідження коротколатентних (стовбуромозкових) та довголатентних (коркових) слухових викликаних потенціалів). Цей фрагмент досліджень проведений під керівництвом професора Т.В. Шидловської, за участю наукових співробітників К.Ю. Куреньової, Т.В. Шевцової (автор висловлює щиру подяку вищезазначеним співробітникам за консультативну та практичну допомогу у проведенні спеціальних інструментальних досліджень). Автором самостійно здійснено гігієнічну оцінку ризику впливу шуму на організм, науково обґрунтовані гігієнічні рекомендації з покращення умов праці на робочих місцях працівників авіаційного машинобудування, а також рекомендації по застосуванню тональної порогової аудіометрії в розширеному (9-16 кГц) діапазоні частот для виявлення слухових порушень в ранні терміни.

Статистична обробка результатів дослідження, їх узагальнення та аналіз, формулювання висновків роботи здійснено автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** Результати роботи викладено і обговорено на Міжнародній науково-практичній конференції, присвяченій 60-річчю ВООЗ, всесвітньому дню здоров’я 2008 р., захисту здоров’я від змін клімату (Київ, 2008 р.), Ювілейній конференції, присвяченій 80-річчю Інституту медицини праці АМН України (Київ, 2008 р.), науково-практичній конференції з міжнародною участю "Актуальні питання медицини праці та промислової екології" (Донецьк, 2009 р.).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 5 статей в наукових журналах, які входять до переліку фахових видань ВАК України, 1 методичні рекомендації, 1 інформаційний лист, 1 тези доповіді на науково-практичній конференції.

# ВИСНОВКИ

В дисертації вирішено актуальне наукове завдання – досліджено умови праці робітників авіаційного машинобудування, встановлено закономірності впливу провідного шкідливого фактора – виробничого шуму на здоров’я та стан слухового аналізатора робітників, визначено найбільш інформативні критерії ранньої діагностики сенсоневральної приглухуватості, обґрунтовані заходи профілактики шкідливої дії виробничого шуму.

1. Умови праці робітників основних професій авіаційного машинобудування характеризуються наявністю ряду шкідливих виробничих факторів: непостійного та постійного широкосмугового шуму, загальної вібрації, пилу заліза металевого, деревини та корунду, нагрівного мікроклімату, фізичного та нервово-емоційного навантаження. На більшості робочих місць інтенсивний виробничий шум впливає на організм працівників у поєднанні з тим чи іншим шкідливим фактором, рівень якого не перевищує допустимих величин.
2. Встановлено, що провідним шкідливим виробничим фактором за розповсюдженістю та ступенем перевищення гігієнічних нормативів є шум. На робочих місцях 67% працівників основних професій рівень шуму перевищує допустимий на 1-28 дБА. Найбільш високе перевищення допустимих рівнів реєструвалось на робочих місцях штампувальників – на 21-28 дБА (еквівалентні рівні імпульсного шуму становили 95,6-103,3 дБАекв) та чистильників металу – на 16-18 дБА (рівень постійного широкосмугового шуму – 95,7-97,7 дБА). На робочих місцях різальників металу, слюсарів та машиністів компресорних установок, рамників, столярів-верстатників перевищення дорівнювали 5-12 дБА (еквівалентні рівні виробничого шуму становили 84,7-92,3 дБА), а на робочих місцях верстатників металообробних цехів – на 1-3 дБА (еквівалентні рівні непостійного виробничого шуму становили 80,3-83,3 дБА).
3. За загальною гігієнічною оцінкою згідно з ГН 3.3.5-3.3.8; 6.6.1-083-2001 р. "Гігієнічна класифікація праці" умови праці робітників більшості основних професій характеризуються як шкідливі різного ступеня: класу 3.1, 3.2, 3.3 – за показником виробничого шуму (відповідно – верстатники металообробних цехів; різальники металу, слюсарі та машиністи компресорних установок, рамники, столяри-верстатники; штампувальники, чистильники металу) та класом 3.4 – за показником нагрівного мікроклімату (термісти). Важкою працею класу 3.1 є праця штампувальників та чистильників металу вільним струменем дробу, за показниками відповідно робочої пози та статичного навантаження. Напруженою працею класу 3.1 є робота штампувальників (за показником монотонності), операторів верстатів з ЧПК, верстатів-автоматів, складальників, машиністів компресорних установок (за показником тривалості зосередженого спостереження).
4. У працівників "шумових" професій встановлений більш високий рівень захворюваності на хвороби системи кровообігу, в тому числі на гіпертонічну хворобу, сенсоневральну приглухуватість, а також відзначаються прискорені темпи старіння. Середнє значення показника різниці між фактичним біологічним віком (БВ) та належним біологічним віком (НБВ) у працівників "шумових" професій перевищує цей показник у порівнянні з контрольною групою на 3,74 роки і становить відповідно 4,14±0,84 та 0,40±1,33 роки.
5. Встановлено, що зі збільшенням інтенсивності шумового навантаження, спостерігаються більш виражені зміни як в периферійному, так і в центральних відділах слухового аналізатора – стовбуромозковому та корковому. Визначені найбільш інформативні суб’єктивні та об’єктивні критерії ранньої діагностики слухових порушень при дії шуму в доклінічний період розвитку хвороби, коли працівники ще не мають скарг на зниження слуху. До суб’єктивних критеріїв належать шум у вухах та зниження слуху на тони в області 9-16 кГц, тобто зміни з боку периферійного відділу слухового аналізатора. Зміни в стовбуромозковому, про що свідчать подовження латентного періоду піку V хвилі та міжпікового інтервалу І-V хвиль коротколатентних слухових викликаних потенціалів (КСВП), а також корковому, на що вказує подовження латентного періоду піку компонента N2 довголатентних слухових викликаних потенціалів (ДСВП), належать до об’єктивних діагностичних критеріїв.
6. У працівників "шумових" професій авіаційного машинобудування знижується захисна дія акустичного рефлексу внутрішньовушних м’язів, на що вказують зміни в часових показниках акустичного рефлексу. Для раннього виявлення доклінічних порушень в слуховій системі при дії шуму та виділення груп "ризику" доцільно застосовувати метод акустичної імпедансометрії, звертаючи при цьому увагу на часові та амплітудні характеристики акустичного рефлексу внутрішньовушних м’язів (АРВМ). Своєчасне застосування стосовно таких працівників лікувально-профілактичних заходів буде сприяти попередженню розвитку професійної сенсоневральної приглухуватості.
7. Остаточна оцінка ризику за показниками індексу профзахворювання за ранніми змінами з боку слухового аналізатора та біологічним віком дозволяє одержати об’єктивний показник професійного ризику впливу виробничого шуму на здоров’я працівників на конкретному підприємстві, прогнозувати об’єктивну вірогідність професійної захворюваності і застосовувати цілеспрямовані заходи профілактики за обсягом і терміновістю їх проведення.
8. На основі комплексної гігієнічної оцінки умов праці, вивчення стану здоров’я, біологічного віку, особливостей змін в слуховому аналізаторі працівників основних професій і визначення за цими даними остаточної оцінки професійного ризику науково обґрунтовані та практично впроваджені медико-біологічні, санітарно-технічні та індивідуальні гігієнічні рекомендації щодо покращення умов праці та профілактики розвитку сенсоневральної приглухуватості працівників авіаційного машинобудування.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

|  |  |
| --- | --- |
|  | Алексеев С.В. Производственный шум / С.В. Алексеев, М.Л. Хаймович, Е.Н. Кадыскина, Г.А. Суворов. – Л. : Медицина, 1991. – 134 с. |
|  | Алексеева Т.А. Биологический возраст и его энергетический критерий / Т.А. Алексеева, И.Г. Владимирова // Науч. конф. "Ускоренное старение, связь с возрастной патологией". – К., 1992. – С. 3. |
|  | Андреева-Галанина Е.Ц. Шум и шумовая болезнь / Е.Ц. Андреева-Галанина, С.В. Алексеев, А.В. Кадыскин, Г.А. Суворов. – Л. : Медицина, 1972. – 303 с. |
|  | Аничин В.Ф. Обоснование длительности непрерывного пребывания в условиях шума высоких уровней интенсивности / В.Ф. Аничин, А.С. Нехорошев // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1982. – № 6. – С. 36–40. |
|  | Бранцихин В.Д. Физиолого-гигиеническая оценка условий труда на прессах холодной штамповки по металлу / В.Д. Бранцихин, С.Н. Рыбалова, Ю.З. Осиновский и др. // Гигиена труда и профзаболевания. – 1984. – № 4. – С. 53–54. |
|  | Бутенко Л. Н. Пороговые характеристики акустического рефлекса внутриушных мышц при ипсилатеральной звуковой стимуляции / Л.Н. Бутенко // Журнал ушных, носовых и горловых болезней. – 1984. – № 6. – С. 32–35. |
|  | Бутенко Л.Н. Исследование динамических характеристик акустического рефлекса внутриушных мышц при различных видах звуковой стимуляции : автореф. дис. … канд. биол. наук / Л.Н. Бутенко. – К., 1985. – 20 с. |
|  | Вейн А.М. Вегетативные расстройства / А.М. Вейн. – М. : МИА, 1998. – 750 с. |
|  | Визначення ступеня індивідуальної стійкості до дії пилу, шуму, вібрації, нагріваючого мікроклімату : Методичні рекомендації / МЗ України. – К., 2005. – 41 с. |
|  | Визначення функціонального віку і темпів старіння людини : Методичні рекомендації / МОЗ України, АМН України, УЦ НМІ та ПЛР; укл. Решетюк А.Л., Поляков О.А., Коробейніков Г.В. та ін. – К., 1996. – 14 с. |
|  | Войтенко В.П. Здоровье здоровых / В.П. Войтенко. – К. : Здоров’я, 1991. – 248 с. |
|  | Войтенко В.П. Методика определения биологического возраста человека / В.П. Войтенко, А.В. Токарь, А.М. Полюхов // Геронтология и гериатрия. Ежегодник. – 1984. – С. 133–137. |
|  | Гігієна праці : [підручник] / [А.М. Шевченко, О.П. Яворовський, Г.О. Гончарук та ін.] ; за ред. А.М. Шевченка. – К. : Інфотекс, 2000. – С. 432–454. |
|  | Гнездицкий В.В. Вызванные потенциалы мозга в клинической практике / В.В. Гнездицкий – М. : МЕДпресс, 2003. – 264 с. |
|  | Горбань Л.Н. Гигиена труда в машиностроительной промышленности / Л.Н. Горбань, Г.И. Евтушенко, В.И. Киреев и др. // Руководство по гигиене труда. В 2 т. ; под ред. Н.Ф. Измерова. – М. : Медицина, 1987. – С. 187–217. |
|  | Горбань Л.Н. Интенсификация процессов сварки и проблемы сохранения здоровья сварщиков / Л.Н. Горбань, И.А. Лубянова // Сварочное производство. – 1991.– № 3. – С. 33–34. |
|  | Грацианская Л.Н. Профпатология у рабочих машиностроительной промышленности Ленинграда и актуальные вопросы ее дальнейшего изучения / Л.Н. Грацианская, И.М. Суворов, М.Л. Хаймович, А.Я. Юркевич // Профессиональная патология в машиностроительной промышленности : [Сб. науч. трудов] ; под ред. И.М. Суворова, М.Л. Хаймовича, Н.В. Ревновой. – М., 1982. – С. 3–10. |
|  | Гречковская Н.В. Воздействие условий труда на заболеваемость рабочих вибро-шумоопасных профессий авиапредприятий / Н.В. Гречковская, И.А. Парпалей // Лікарська справа. – 1997. – № 5. – С. 20–23. |
|  | Гречковська Н.В. Вегетативна дисфункція, зумовлена дією промислового шуму та вібрації : автореф. дис. … канд. мед. наук / Н.В. Гречковська. – К., 1999. – 19 с. |
|  | Гусев Е.И. Неврология и нейрохирургия / Е.И. Гусев, А.Н. Коновалов, Г.С. Бурд. – М. : Медицина, 2000. – 645 с. |
|  | Денисов Э.И. Методология дозной оценки шумов и вибраций в медицине труда : автореф. дис. ... д-ра биол. наук / Э.И. Денисов. – М., 1995. – 48 с. |
|  | Денисов Э.И. Неспецифические эффекты воздействия шума / Э.И. Денисов, П.В. Чесалин // Гигиена и санитария. – 2007. – № 6. – С. 54–56. |
|  | Денисов Э.И. Принципы и критерии стандарта медицины труда по профилактике профессиональной потери слуха / Э.И. Денисов, Е.Н. Илькаева, Н.Н. Курьеров // Медицина труда и пром. экология – 2005. – № 2. – С. 16–19. |
|  | Донцов В.И. Старение: механизмы и пути преодоления / В.И. Донцов, В.Н. Крутько, А.А. Подколзин. – М. : Биоинформсервис, 1997. – 220 с. |
|  | Дынник В.И. Комплексный подход к решению проблемы снижения шума и вибрации на современных предприятиях машиностроения / В.И. Дынник, Д.К. Абрамович-Поляков, З.Ф. Нестругина, В.Ф. Руденко // Гигиена труда. – К., 1990. – Вып. 26 – С 33–36. |
|  | Дыскин А.А. Здоровье и труд в пожилом возрасте / А.А. Дыскин, А.Л. Решетюк. – М. : Медицина, 1988. – 240 с. |
|  | Евтушенко Г.И. Важнейшие вопросы гигиены труда в машиностроении / Г.И. Евтушенко, Л.А. Серебряный // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1987. – №11. – С. 51–54. |
|  | Евтушенко Г.И. Современные проблемы гигиены труда в основных цехах машиностроительной промышленности / Г.И. Евтушенко, Л.А. Короткая, Б.Я. Шейнин // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1977. – №4. – С. 1. |
|  | Елина И.М. Гигиена труда при холодной обработке металла методом штамповки в машиностроении / И.М. Елина, Н.Ю. Тарасенко, Б.В. Ананьев // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1984. – №4. – С. 9–12. |
|  | Заярный А.Н. Подходы к измерению параметров биологического возраста и максимальной продолжительности жизни / А.Н. Заярный, В.Е. Чернилевский // Сб. науч. ст. Моск. общ. испыт. природы. – М., 1999. – С. 51–54. |
|  | Зенков Л.Р. Функциональная диагностика нервных болезней / Л.Р. Зенков, М.А. Ронкин. – М. : Медицина, 1991. – 640 с. |
|  | Зинкин В.И. Гигиеническая оценка условий труда работников "шумовых" профессий авиаремонтных заводов / В.Н. Зинкин, С.К. Солдатов, Ю.А. Кукушкин, Р.В. Афанасьев, А.В. Богомолов, И.М. Ахметзянов, В.И. Свидовый, М.В. Пирожков // Медицина труда и промышленная экология. – 2008. – №4. – С.40–42. |
|  | Измеров H.Ф. Социально–гигиенические и эпидемиологические исследования в гигиене труда / Н.Ф.Измеров, Е.Б.Гурвич, Н.В.Лебедева. – М. : Медицина, 1985. – 192 с. |
|  | Измеров Н.Ф. Инфразвук как фактор риска здоровью человека / Н.Ф. Измеров, Г.А. Суворов, Н.А. Куролесин, В.Г. Овакимов. – Воронеж. : Истоки, 1998. – 276 с. |
|  | Измеров Н.Ф. Профессиональный риск : Справочник / Н.Ф. Измеров, Э.И. Денисов. – М. : Издательский дом "Социздат", 2001. – 267 с. |
|  | Измеров Н.Ф. Состояние и перспективы доказательной медицины в профпатологии / Н.Ф. Измеров, А.А. Каспаров, П.Н. Любченко и др. // Медицина труда и промышленная экология. – 2006. – № 7. – С. 1–4. |
|  | Измеров Н.Ф. Социально–гигиенические аспекты профессионального риска для здоровья и резервы защиты временем / Н.Ф. Измеров, В.А. Капцов, Э.И. Денисов, В.Г. Овакимов // Медицина труда и промышленная экология. – 1994. – № 2. – С. 1–4. |
|  | Измеров Н.Ф. Человек и шум / Н.Ф. Измеров, Г.А. Суворов, Л.В. Прокопенко. - М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. – 379 с. |
|  | Кадыскина Е.Н. Проблема производственного шума в машиностроении / Е.Н. Кадыскина,. Г.А. Малышева // Вибрация шум и здоровье человека : [Сб. науч. трудов] ; под ред. Р.С. Орлова, В.Г. Артамоновой. – Л., 1988. – С. 58–61. |
|  | Канцельсон Б.А. "Оценка риска" и гигиеническая регламентация – альтернативы или взаимодополняющие подходы / Б.А. Канцельсон, Л.И. Привалова // Токсикологический вестник. – 1996. – № 4. – С. 5–10. |
|  | Каракашян А.Н. Физиолого-гигиеническая характеристика условий труда работниц штамповочного производства и пути их оптимизации / А.Н. Каракашян, В.А. Бузунов, Т.Р. Лепешкина, С.С. Глущенко // Гигиена труда. – К., 1991. – Вып. 27. – С. 64–67. |
|  | Кашин Л.М. Гигиеническая оценка условий труда при литье с противодавлением в машиностроении / Л.М. Кашин, Н.А. Нагорный, Д.Н. Перцев // Гигиена окружающей производственной среды. – Сб. научных трудов. – Харьков : ХМИ, 1992. – С. 34–35. |
|  | Кашуба Н.А. О методологических подходах к оценке биологического возраста человека / Н.А. Кашуба // Гигиена труда. – К., 2003. – Вып. 34. – С. 813–826. |
|  | Кеванишвили З.Ш. Аудиометрия по коротко- и длиннолатентным слуховым вызванным потенциалам : автореф. дис. … д-ра. мед. наук / З.Ш. Кеванишвили. – Л., 1982. – 43 с. |
|  | Клейнер А.И. Профессиональные заболевания, вызванные действием пыли / А.И. Клейнер, А.А. Бараненко, З.Ф. Нестругина // Профессиональные заболевания рабочих машиностроительной промышленности. – К. : Здоров’я, 1981. – С. 3–40. |
|  | Козак М.С. Взаємозв’язок між станом периферійного та центральних відділів слухового аналізатора і даними електроенцефалографії при дії екзогенних факторів (шум, радіація) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.С. Козак. – К., 2006. – 36 с. |
|  | Козак М.С. Порівняльна характеристика показників високочастотної аудіометрії при сенсоневральній приглухуватості радіаційного, шумового та судинного генезу / М.С. Козак, К.В. Овсяник // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 1997. – №3. – С. 12–17. |
|  | Козак Н.С. Акустическая рефлексометрия при сенсоневральной тугоухости различного генеза с учетом состояния ЭЭГ / Н.С. Козак, А.Н. Голод // III междунар. симпозиум "Современные проблемы физиологии и патологии слуха". – М., 1998. – С. 56–57. |
|  | Котов А.И. Показатели импедансной аудиометрии в динамике шумового воздействия и их значение в развитии профессиональной тугоухости : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.И. Котов. – К., 1992. – 20 с. |
|  | Кочетов О.С. Снижение шума и вибраций в производстве: теория, расчет, технические решения / О.С. Кочетов, Б.С. Сажин. – М. : Моск. гос. текстильный университет им. А.Н. Косыгина, 2001. – 319 с. |
|  | Кравчун П.Н. Генерация и методы снижения шума и звуковой вибрации (Некоторые аспекты современ. состояния пробл.) / П.Н. Кравчун. – М. : Изд-во МГУ, 1991. – 182 с. |
|  | Кубланова П.С. Сравнительная оценка действия производственного шума различного характера на слуховую функцию / П.С. Кубланова, Е.Л. Синева, Ж.С. Каневская, Л.И. Максимова // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1979. – №2. – С. 20–24. |
|  | Кузьменко Л.І. Захворюваність працюючого населення Солом’янського району міста Києва / Л.І. Кузьменко // Пріоритетні проблеми гігієни праці, професійної та виробничо зумовленої захворюваності в Україні : матеріали науково–практичної конференції з нагоди 85–річчя кафедри гігієни праці і професійних хвороб НМУ імені О.О.Богомольця та 120–річчя від дня народження професора В.Я.Підгаєцького. – К., 2008. – С. 267–273. |
|  | Кузьмин И.И. Концепция безопасности: от риска "нулевого" – к "приемлемому" / И.И. Кузьмин, Д.А. Шапошников // Вестник РАН. – Т. 64. – 1994. – №5. – С.402–408. |
|  | Кундиев Ю.И. Изучение профессионального риска здоровью – актуальная проблема медицины труда / Ю.И. Кундиев, В.И. Чернюк, П.Н. Витте, О.В. Чебанова, А. Рабенда // Журн. АМН Украины. – Т.7. – 2001. – № 3. – С. 550–559. |
|  | Кундиев Ю.И. Изучение профессионального риска на Украине / Ю.И. Кундиев, В.И. Чернюк, П.Н. Витте // Медицина труда и промышленная экология. – 1999. – № 4. – С. 6–8. |
|  | Кундиев Ю.И. Профессиональное здоровье в Украине. Эпидемиологический анализ / Ю.И. Кундиев, А.М. Нагорная – К. : Авицена, 2007. – 396 с. |
|  | Кундієв Ю.І. Професійна захворюваність в Україні в динаміці довгострокового спостереження / Ю.І. Кундієв, А.М. Нагорна // Український журнал з проблем медицини праці. – 2005. – №1. – С. 3–11. |
|  | Куренева Е.Ю. Высокочастотная аудиометрия у больных с функциональными нарушениями голоса в сравнении с группами лиц, подвергшихся действию шума, радиации или имеющих сосудистую патологию / Е.Ю. Куренева // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 1999. – № 2 (18). – С. 38–42. |
|  | Лапач С.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / С.Н. Лапач, А.В. Чубенко, П.Н. Бабич – К. : Морион. – 2001. – 408 с. |
|  | Ластков Д.О. Гігієнічні основи профілактики шкідливої дії фізичних виробничих чинників на гірників вугільних шахт : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. / Д.О. Ластков – Донецьк, 2001. – 35 с. |
|  | Лопотко А.И. Индивидуальная чувствительность органа слуха к шуму (выявление группы риска) / А.И. Лопотко, Ю.Д. Мельников // Новости оториноларингологии и логопатологии. – 1999. – № 2 (18). – С. 42–45. |
|  | Лукьяненко А.Е. Гигиеническая оценка локальной вибрации у рабочих виброопасных профессий авиационного предприятия / А.Е. Лукьяненко // Гигиена труда. – 2003. – Вып. 34. – С. 212–223. |
|  | Макотченко В.М. Гигиена труда и профилактика профзаболеваний в металлообрабатывающей промышленности / В.М. Макотченко, Л.Ф. Михайловская, Б.Я. Шейнин и др. – К. : Здоров’я, 1979. – 136 с. |
|  | Мамчик Н.П. Условия труда и состояние здоровья работающих в авиастроительной отрасли / Н.П. Мамчик, В.А. Сисев, Н.А. Борисов – Воронеж : Истоки, 2004. – 176 с. |
|  | Меньшов А.А. Влияние производственной вибрации и шума на организм человека / А.А. Меньшов. – К. : Здоров’я, 1977. – 128 с. |
|  | Меньшов А.А. Влияние производственной вибрации и шума на организм человека / А.А. Меньшов. – К. : Здоров’я, 1977. – 128 с. |
|  | Меньшов А.А. До методології оцінки індивідуальної чутливості до деяких фізичних чинників виробничого середовища / А.А. Меньшов // Сб. праць XIII з’їзду гігієністів України. – К., 1995. – С. 267. |
|  | Меньшов А.А. Комбинированное действие шума и вибрации на организм человека / А.А. Меньшов, Н.М. Паранько, В.Ф. Выщипан – К. : Здоров’я, 1980. – 175 с. |
|  | Мерков А.М. Санитарная статистика / А.М. Мерков, Л.Е. Поляков – Л. : Медицина, 1974. – 383 с. |
|  | Мигаль Р.В. Мониторинг состояния работников сварочного производства / Р.В. Мигаль // Труды 1–й Международной науч.-практ. конф. "Защита окружающей среды, здоровье, безопасность в сварочном производстве". – Одесса, 2002. – С. 480–488. |
|  | Мозглякова В.А. Оценка достоверности статистических показателей заболеваемости с временной утратой трудоспособности / В.А. Мозглякова // Здравоохранение РСФСР. – 1965. – №11. – С. 23–26 |
|  | Мороз Б.С. Исследование динамических характеристик акустического импеданса среднего уха человека в норме и патологии : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Б.С. Мороз. – К., 1977. – 22 с. |
|  | Мухин В.В. Тенденции развития методических подходов в оценке риска и профилактики шумовой и вибрационной патологии в угольной промышленности / В.В. Мухин, В.И. Назаренко, А.И. Соловьев // Актуальні проблеми гігієни праці, профпатології та мед. екології Донбасу. – Донецьк : Каштан, 2005. – С. 75–81. |
|  | Назаренко В.И. Гигиеническое значение повышенной и индивидуальной чувствительности к производственному шуму и низкочастотной вибрации : автореф. дис. …канд. биол. наук / В.И. Назаренко. – К., 1999. – 21 с. |
|  | Никонов Н.А. Прогнозирование тугоухости у рабочих шумовых цехов по биохимическим данным и исследованию слуховой чувствительности к ультразвуку / Н.А. Никонов, Р.Х. Манукян // Матер. Российской науч.–практ. конф. "Современные проблемы заболеваний верхних дыхательных путей и уха". – М., 2002. – С. 102–108. |
|  | Онищенко Г.Г. Актуальные проблемы методологии оценки риска и ее роль в совершенствовании системы социально-гигиенического мониторинга / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2005. – №2. – С. 3–6. |
|  | Онищенко Г.Г. Оценка риска влияния факторов окружающей среды на здоровье в системе социально–гигиенического мониторинга / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2002. – №6. – С. 3–5. |
|  | Остапкович В.Е. Исследование кохлеовестибулярных корреляционных связей при шумовибрационном воздействии / В.Е. Остапкович, И.М. Король // Вестник оториноларингологии. – 1978. – № 2. – С. 17–28 |
|  | Остапкович В.Е. Профессиональные заболевания ЛОР-органов / В.Е. Остапкович, А.В. Брофман – М. : Медицина, 1982. – С. 173–196. |
|  | Панкова В.Б. Критерии риска повреждающего действия шума на орган слуха / В.Б. Панкова, Е.В. Подольская // Вестник отоларингологии. – 1991. – №2. – С. 30–33. |
|  | Парпалей И.А. Преморбидные и ранне-клинические расстройства в комплексе нарушений, вызванных вибро-шумовым, социально-бытовыми и психогенными факторами : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.А. Парпалей. – К., 1991. – 44 с. |
|  | Подколзин А.А. Количественная оценка показателей смертности, старения, продолжительности жизни и биологического возраста [Електронний ресурс] / А.А. Подколзин, В.И. Донцов, В.Н. Крутько и др. // Профилактика старения. – 1999. – Вып. 2. – Режим доступу до журналу. : http://medi.ru/doc/709022.htm. |
|  | Профессиональный риск для здоровья работников. [Руководство] / под ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова. – М. : Тровант, 2003. – 448 с. |
|  | Рабенда А. Оцінка відносного та абсолютного професійного ризику здоров’ю на робочих місцях електрозварюнальників / А. Рабенда // Гигиена труда. – 2000 – Вып. 31. – С. 83–89. |
|  | Раценберг Б.М. Состояние физиологических функций у рабочих штамповщиков / Б.М. Раценберг, Н.Г. Северова // Гигиена труда и профзаболевания. – 1981. – № 7. – С. 57–59. |
|  | Розенштейн Г.Ш. К проблеме измерения биологического возраста / Г.Ш. Розенштейн, Г.И. Дзюба // Успехи современной биологии – 1975. – Т. 79. – вып. 1. – С. 151–158. |
|  | Романов С. Н. Биологическое действие вибрации и звука: Парадоксы и проблемы XX в. / С. Н. Романов; под ред. И. А. Вартанян. – Л. : Наука, 1991. – 157 с. |
|  | Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно-методические основы, принципы и критерии оценки. Р 2.2.1766-03. – М. : МЗ России. – 2003. – 23 с. |
|  | Савина Е.Л. Гигиеническая оценка условий труда на предприятии тяжелого машиностроения / Е.Л. Савина, В.Г. Бардов, В.Н. Герус // Гигиена труда. – 2001. – Вып. 32. – С. 96–100. |
|  | Сагалович Б.М. Аудиометрия в расширенном диапазоне частот / Б.М. Сагалович, О.И. Симбирцева // Вестн. оториноларингологии. – 1971. – № 5. – С. 25–30. |
|  | Сагалович Б.М. О номенклатуре слуховых вызванных потенциалов человека / Б.М. Сагалович // Физиология человека. – 1984. – №.10. – С. 1019–1026. |
|  | Сагалович Б.М. Регистрация слуховых вызванных потенциалов / Б.М. Сагалович // Тугоухость. – М. : Медицина, 1978. – С. 140–151. |
|  | Серков Ф.Н. Электрофизиология высших отделов слуховой системы / Ф.Н. Серков. – К. : Наукова думка, 1977. – 213 с. |
|  | Сиренко Е.В. Особенности иммунитета у больных пылевыми заболеваниями бронхов и легких рабочих литейных цехов машиностроения / Е.В. Сиренко // Гигиена труда. – 1999. – Вып. 30. – С. 144–149. |
|  | Смирнова Т.М. Возможности оптимизации методов определения биовозраста / Т.М. Смирнова, В.Н. Крутько, В.И. Донцов // Всеросс. конф. ["Биологический возраст"] / под общ. ред. Л.М.Белозеровой. – Пермь : Пермская ГМА, 2000. – С. 78–79. |
|  | Смирнова Т.М. Проблемы определения биовозраста сравнение эффективности методов линейной и нелинейной регрессии [Електронний ресурс] / Т.М. Смирнова, В.Н. Крутько, В.И. Донцов и др. // Профилактика старения. – 1999. – Вып.2. – Режим доступу до журналу. : http://medi.ru/doc/709023.htm. |
|  | Сова С.Г. Комбінований вплив виробничого шуму і локальної вібрації на гемодинаміку робітників авіаційної промисловості та профілактика ранніх порушень: дис. ... канд. мед. наук. : спец. 14.02.01 "Гігієна, медичні науки" / С.Г. Сова. – К., 2000. – 151 с. |
|  | Соловйов О.І. Особливості впливу і профілактика шкідливої дії інфразвуку, низькочастотного шуму і вібрації на гірників вугільних шахт : автореф. дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.02.01 "Гігієна" / О.І. Соловйов. – К., 2006. – 20 с. |
|  | Соловьев А.И. Оценка риска и принципы профилактики ранних нарушений ФСО горнорабочих угольных шахт от воздействия производственного шума и вибрации / А.И. Соловьев // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2004. – №2. – С. 308–314 |
|  | Стежка В.А. Иммунный гомеостаз и бронхолегочная патология при хроническом воздействии промышленных аэрозолей различного химического состава / В.А. Стежка, А.А. Кучук, Л.Н. Горбань // Профессиональная патология в Восточных регионах страны. – Новокузнецк., 1991. – Т. 3. – С. 18–28. |
|  | Суворов Г.А. Гигиеническое нормирование производственных шумов и вибрации / Г.А. Суворов, Л.Н. Шкаринов, Э.И. Денисов. – М. : Медицина, 1984. – 240 с. |
|  | Ткач С.И. Иммунологическая реактивность при пневмокониозе и кониотуберкулезе у машиностроителей / С.И. Ткач, В.С. Шмутер, В.С. Трух // Медицина труда и промышленная экология. – 1993. – № 1. – С. 12–15. |
|  | Труд Украины. 2004 : Статистический сборник. - Киев, 2005. – 368 с. |
|  | Усачева Л.В. Определение биологического возраста методом "Имедис–Фолль" в медицинской реабилитации / Л.В. Усачева, П.М. Бурдуков // Всеросс. конф. ["Биологический возраст"] / под общ. ред. Л.М.Белозеровой. – Пермь : Пермская ГМА, 2000. – С. 86–88. |
|  | Хаймович М.Л. Воздействие импульсного производственного шума на организм работающих : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / М.Л. Хаймович. – Л., 1980. – 29 с. |
|  | Хаймович М.Л. Импульсный шум и его влияние на организм человека / М.Л. Хаймович. – Л., 1975. – 179 с. |
|  | Хаймович М.Л. Клинико–физиологические аспекты действия импульсного шума на организм рабочих–вырубщиков / М.Л. Хаймович // Профессиональная патология в машиностроительной промышленности. [Сб. науч. трудов] / под ред. И.М. Суворова, М.Л. Хаймовича, Н.В. Ревновой. – М., 1982. – С. 10–16. |
|  | Хаймович М.Л. О влиянии импульсного шума на состояние центральной гемодинамики работающих / М.Л. Хаймович, С.В. Кныш // Гигиена труда и профзаболевания. – 1979. – №1. – С. 12–15. |
|  | Хечинашвили С.Н. Исследование слуховой функции / С.Н. Хечинашвили // Руководство по отоларингологии / Под ред. И.Б.Солдатова (2–е изд., перераб. и доп.). – М. : Медицина, 1997. – С. 48–62. |
|  | Хечинашвили С.Н. О возможности измерения слуховых порогов при помощи электрофизиологических методик / С.Н. Хечинашвили // Вопросы аудиологии. – Тбилиси, 1978. – С. 118–148. |
|  | Хечинашвили С.Н. Слуховые вызванные потенциалы у человека / С.Н. Хечинашвили, З.Ш. Кеванишвили. – Тбилиси : Сабчота Сакртвело, 1985. – 368 c. |
|  | Хоцянов Л.К. Гигиена труда в машиностроительной промышленности / Л.К. Хоцянов, С.С. Шефер // Руководство по гигиене труда в 3 томах ; отв. ред. Ф.Г. Кротков. – М. : Медгиз, 1961. – Т. 3. – С. 342–408. |
|  | Чернюк В.И. Концепция профессионального риска здоровью как основа совершенствования профилактики профессиональных заболеваний / В.И. Чернюк // Гигиена труда. – 2001. – Вып. 32. – С. 9–13. |
|  | Чернюк В.І. Оцінка ризиків здоров’ю та управління ними як проблема медицини праці / В.І. Чернюк, П.М. Вітте // Український журнал з проблем медицини праці. – 2005. – № 1. – С. 47–53. |
|  | Шахбазов В.Г. Новый цитобиофизический показатель биологического возраста и физиологического состояния организма человека / В.Г. Шахбазов, Н.Н. Григорьева, Т.В. Колупаева // Физиология человека. – 1996. – Т. 22. – № 6. – С. 71–75. |
|  | Шевцова В.М. Комплекс информативных показателей состояния адаптационо-компенсаторных механизмов для индивидуального прогнозирования профессиональной тугоухости при воздействии шума в сочетании с вибрацией и пылью / В.М. Шевцова // Гигиена и санитария. – 2001.– № 4.– С. 27–31. |
|  | Шевцова В.М. Критерии индивидуальной чувствительности к производственному шуму / В.М. Шевцова // Гигиена и санитария. – 2001. – № 3. – С. 68–71. |
|  | Шидловская Т.В. Вопросы диагностики, профилактики и лечения при профессиональных слуховых нарушениях / Т.В. Шидловская // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1983. – № 6. – C. 24–27. |
|  | Шидловская Т.В. Клинико-аудиологические взаимосвязи при заболеваниях периферического отдела звукового анализатора / Т.В. Шидловская. – К. : Наукова думка, 1985. – 176 с. |
|  | Шидловская Т.В. Показатели импедансометрии в раннем периоде развития профессиональной тугоухости / Т.В. Шидловская, А.И. Котов, О.В. Чернухина // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – № 5. – 1991. – С. 7–12. |
|  | Шидловська Т.В. Сенсоневральна приглухуватість / Т.В. Шидловська, Д.І. Заболотний, Т.А. Шидловська – К. : Логос, 2006. – 752 с. |
|  | Шидловська Т.В. Шум, слух, здоров’я / Т.В. Шидловская. – К. : Наукова думка, 1991. – 128 с. |
|  | Bergman M. Audiologic aspects of audiosurgery / M. Bergman // Arch. Otolaryngol. – 1956. – V. 63. – № 3. – P. 279–285. |
|  | Bovenzi М. Acute effects of force and vibration on finger blood flow / М. Bovenzi, A.J.L. Welsh, D.A. Vedova, M.J. Griffin // Occup. Environ. Med. – 2006. – V. 63. – P. 84–91. |
|  | Church G.T. The time course of the acoustic reflex / G.T. Church, E.A. Cudahy // Ear. Hearing. – 1984. – V. 5. – № 4. – P. 235–242. |
|  | Cohen S. Correlation between the laryngeal brain stem evoked response and the laryngeal chemoreflex in the porcine model / S. Cohen, R.M. Esclamado, S. Telian //Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1993. – V.102. – № 2. – P. 92–99. |
|  | Davis H. The medical principles of monitoring audiometry / H. Davis, C. Hoople, D. Perrack // Arch. Otolaryngol. – 1958. – V. 68. – № 1. – P. 121–124. |
|  | Dean W. Biological aging measurement / W. Dean // J. Geronto-geriatrics. – 1998. – V. l. – № l. – P. 64–85. |
|  | Dean W. Biological Aging Measurement. Clinical Application / W. Dean – Los-Angeles : Center for Bio–Gerontology, 1988. – 426 p. |
|  | Determination of Occupational Noise Exposure and Estimation of Noise Induced Hearing Impairment (ISO 1999.2 (E) Acoustics). – Geneva : Int. Organization for Standardization, 1990. – 17 p. |
|  | Directive 2002/44/EC of the European Parliament and of the Council of the 25 June 2002 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (vibration) // Offic. J. EU. – 2002. – L. 117. – P. 13–20. |
|  | Directive 2003/10/EC of the European Parliament and of the Council of the 6 February 2003 on the minimum health and safety requirements regarding the exposure of workers to the risks arising from physical agents (noise) // Offic. J. EU. – 2003. – L. 42.– P. 38–44. |
|  | Dong R.G. Frequency Weighting Based on Biodynamics of Fingers–Hand–Arm System / R.G. Dong, D.E. Welcome, J.Z. Wu // Ind. Health. – 2005. – V. 43. – P. 516–524. |
|  | Global strategy on occupational health for all. The way to health at work. WHO/OCH/95.1. – Geneva, 1995. – 68 p. |
|  | Griffin M.J. Dose-response patterns for vibration-induced white finger / M.J. Griffin, M. Bovenzi, C.M. Nelson // Occup. Environ. Med. – 2003. – № 60. – P. 16–26. |
|  | Guidance on risk assessment at work. Advisory committee for safety, hygiene and health protection at work, Draft Opinion Doc. 5196/94 PA. – 1994 – 61 p. |
|  | Hаmmershlag V. Uber die Reflex-bewegung des muskulus tenzor tympani und ihre centralen Bahnen / V. Наmmershlag // Arch. Ohrenheilk. – 1998. – Vol. 47. – P. 261–275. |
|  | Jerger S. Diagnostic application of impedance audiometry in central auditory disorders / S. Jerger // Clinical impedancce audiometry. – 1980. – Ch. 7. – P. 128–139. |
|  | Louda L. Assessment and standard on hand-transmitted vibration / L. Louda // Proc. of the 5th Int. Stand, on Hand-Arm Vibr. – Токіо, 1990. – P. 341–343. |
|  | Mechanical vibration – measurement and evaluation of human exposure to hand–transmitted vibration – part 1: General Requirement (ISO 5349–1). – Geneva : Int. Organization for Standardization, 2001. |
|  | Mechanical vibration and shock – Evaluation of human exposure to whole-body vibration – Part 1: General requirements (ISO 2631–1 International Standard). – Geneva : Int. Organization for Standardization, 1997. |
|  | Miwa T. Evaluation methods for vibration effects. Part 4: Measurements of vibration greatness for whole-body and hand in vertical and horizontal vibration / T. Miwa // Ind. Health. – 1968. – V. 6. – P. 1–10. |
|  | Robinson D.W. The concept of noise pollution level / D.W. Robinson // Nat. Phys. Labor. Aeroport ac. 38.– London, 1969. – 32 p. |
|  | Robinson K. Centrally generated auditory potentials. Evoked potentials in clinical testing / K. Robinson, P. Ruge // Clinical Neurology and Neurosurgery, London. New York. – 1982. – V. 3. – P. 345–372. |
|  | Takahashi Y. Study of the Relationship between Subjective Unpleasantness and Body Surface Vibrations Induced by High–level Low–frequency Pure Tones / Y. Takahashi, K. Kanada, Y. Yonekawa, N.A. Harada // Ind. Health. – 2005. – V. 43 – № 3.– P. 580–587. |

 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>