

**Семинар «ВРАЧЕБНО-ЛЕТНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРИ НАРУШЕНИЯХ
СЛУХА У АВИАЦИОННОГО ПЕРСОНАЛА»
(1-3 марта 2017 г., Москва)**

Место потери слуха, вызванной шумом, в структуре профессиональной заболеваемости в России: история и современность

**Мазитова Наиля Наилевна,
руководитель Центра профпатологии ФГБУ НКЦО ФМБА России,
профессор кафедры медицины труда, гигиены и профпатологии
ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России**

Профессиональные заболевания ЛОР-органов: история вопроса

SECTION OF LARYNGOLOGY, OTOLOGY,
AND RHINOLOGY.

ARTHUR H. CHEATLE, C.B.E., F.R.C.S., President.

DISCUSSION ON
OCCUPATIONAL DISEASES OF THE EAR, NOSE,
AND THROAT, AND THEIR PREVENTION.

OPENING PAPERS.

I.—F. H. WESTMACOTT, C.B.E., F.R.C.S., B.Sc.,
Honorary Aurist and Laryngologist, Manchester Royal Infirmary;
Lecturer in Laryngology, Manchester University.



F. H. Westmacott et al. Discussion On Occupational Diseases Of The Ear, Nose, And Throat, And Their Prevention /BMJ, vol. 2, No. 3385 (Nov. 14, 1925), pp. 886-894

Профессиональные заболевания ЛОР-органов: поиск в Pubmed

Occupational upper airway diseases – 89 items
Species: humans – 79 items
Publication dates: 10 years – 46 items

Rhinology, 2006 Sep;44(3):179-87.

The nose: gatekeeper and trigger of bronchial disease.

Hens G¹, Hellings PW.

Curr Allergy Asthma Rep, 2010 Mar;10(2):135-42. doi: 10.1007/s11882-010-0092-4.

Occupational rhinitis and asthma: where do we stand, where do we go?

Castano R¹, Malo JL.

Allergy, 2014 Mar;69(3):282-91. doi: 10.1111/all.12347. Epub 2014 Jan 7.

Occupational upper airway disease: how work affects the nose.

Hox V¹, Steelant B, Fokkens W, Nemery B, Hellings PW.

Потеря слуха, вызванная шумом: поиск в Pubmed



studies

NIHL

ACOEM GUIDANCE STATEMENT

Occupational Noise-Induced Hearing Loss

ACOEM Task Force on Occupational Hearing Loss

D. Bruce Kirchner, MD, Col. Eric Evenson, MD, Robert A. Dobson, MD, James Crawford, MD, Richard Kopke, MD, and T. W. ...

2012

Assessment of occupational noise-induced hearing loss for ACC

A practical guide for otolaryngologists

2011

Guideline for diagnosing occupational noise-induced hearing loss

2012

Part 3: Audiometric standards

2000

Clin Otolaryngol Allied Sci. 2000 Aug;25(4):264-73.

Guidelines on the diagnosis of noise-induced hearing loss for medicolegal purposes.

Coles RR¹, Lutman ME, Buffin JT.

OR

Rhinitis guidelines and implications for occupational rhinitis

Gianna Moscato^a and Andrea Siracusa^b

^aAllergy and Immunology Unit, Fondazione Salvatore Maugeri, Institute of Research and Care, Scientific Institute of Pavia and ^bOccupational Medicine, Terni Hospital, University of Perugia, Italy

Correspondence to Gianna Moscato, MD, Servizio di Allergologia e Immunologia Clinica, Fondazione Salvatore Maugeri, IRCCS, Via Maugeri 10, 27100 PAVIA, Italy
Tel: +39 0382 592941; fax: +39 0382 592086; e-mail: gianna.moscato@fsm.it

Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology 2009, 9:110-115

Purpose of review

To review the most recent rhinitis guidelines in the aspects pertaining the link between rhinitis and work, and to summarize the specific literature on occupational rhinitis published in 2007 and 2008.

Recent findings

Recently there has been a growing scientific interest in work-related rhinitis. Health personnel, cleaners, bakers, apprentices in high-risk occupations, and workers exposed to multiple agents are at increased risk of rhinitis, especially in the very first years of employment. Flour allergens are often involved and may induce nonallergic and enhance allergic airway inflammation. The specific nasal challenge remains the gold standard for diagnosis. Acoustic rhinometry and nasal lavage are validated tools for monitoring nasal response. Occupational rhinitis seems to have an impact on quality of life of affected workers and allergic rhinitis impairs work productivity.

Summary

This review updated recent findings on epidemiology, mechanisms, diagnosis, management, and prevention of occupational rhinitis. This article also provides new information on the impact of occupational rhinitis on quality of life and on the impact of rhinitis on work productivity. Occupational rhinitis should be considered in daily clinical practice and research.

Allergy 2009, 64: 969-980

2009

© 2009 The Authors
Journal compilation © 2009 Blackwell Munksgaard
DOI: 10.1111/j.1398-9995.2008.01801.x

Position paper

Occupational rhinitis

The present document is the result of a consensus reached by a panel of experts from European and non-European countries on Occupational Rhinitis (OR), a disease of emerging relevance, which has received little attention in comparison to occupational asthma. The document covers the main items of OR including epidemiology, diagnosis, management, socio-economic impact, preventive strategies and medicolegal issues. An operational definition and classification of OR tailored to that of occupational asthma, as well as a diagnostic algorithm based on steps allowing different levels of diagnostic evidence, are proposed. The needs for future research are pointed out. Key messages are issued for each item.

EAACI Task Force on Occupational Rhinitis, G. Moscato¹, O. Vandenas², R. Gerth Van Wijk³, J. L. Malo⁴, S. Quirce⁵, J. Walusiak⁶, R. Castano⁷, H. De Groot⁸, I. Folletti⁹, D. Gaurin¹⁰, M. R. Yacoub¹¹, L. Perfetti¹², A. Siracusa¹³

¹Allergy and Immunology Unit, Fondazione Salvatore Maugeri, Institute of Care and Research, Scientific Institute of Pavia, Pavia, Italy; ²Service de Pneumologie, Cliniques de Mont-Godinne, Université Catholique de Louvain, Yvoir, Belgium; ³Department of Allergology, Erasmus MC, Rotterdam, the Netherlands; ⁴Center for Asthma in the Workplace, Hôpital du Sacré-Coeur de Montréal, Centre de Recherche-Pneumologie, Montréal, Canada; ⁵Allergy Department, Hospital La Paz, Madrid, Spain; ⁶Department of Occupational Diseases, Institute of Occupational Medicine, Lodz, Poland; ⁷Occupational Medicine, Terni Hospital, University of Perugia, Perugia, Italy

2008

Классификация ПЗ ЛОР-органов



Историческая ретроспектива (1)

- «В 30-е гг. XX века на основе марксистско-ленинского подхода к неблагоприятным изменениям здоровья при трудовой деятельности как последствиям эксплуатации трудящихся при капитализме на государственном уровне было принято решение о уменьшении числа несчастных случаев и профзаболеваний в СССР до нуля»

Гигиена труда / под ред. Измерова Н.Ф., Кириллова В.Ф. – М., 2010.

Историческая ретроспектива (2)

- «В 1936 г. партийная конференция ВКП(б), принявшая программу развития СССР на многие годы, прописала необходимость решения задачи ликвидации профессиональных заболеваний и резкого снижения производственного травматизма. Производственный травматизм в 1937 г. по отношению к 1936 г. на большинстве предприятий снизился на 43-55%. Данные о первично поставленных диагнозах «профессиональное заболевание» и «производственный травматизм» стали секретными».

Гигиена труда / под ред. Измерова Н.Ф., Кириллова В.Ф. – М., 2010.



Историческая ретроспектива (3)

- «Из пятилетки в пятилетку, до 1986 г., сокращалась общая численность первично поставленных диагнозов профессиональных заболеваний.
- Данные о первично поставленных диагнозах профессиональных заболеваний были впервые опубликованы в 1987 г. и резко контрастировали с аналогичными зарубежными данными.
- Таким образом была решена поставленная ВКП(б) задача о борьбе с профессиональными болезнями».

Гигиена труда / под ред. Измерова Н.Ф., Кириллова В.Ф. – М., 2010.

Условия труда: динамика статистических показателей

Приказ МЗ СССР от 29 сентября 1989 г. №555 О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств

В настоящее время в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве на 130,9 млн. работающих более 9 млн. заняты на работах с вредными и неблагоприятными условиями труда, в том числе 3,4 млн. женщин.

Условия труда на многих промышленных предприятиях и в сельском хозяйстве еще не соответствуют санитарным нормам и правилам, в результате чего в стране регистрируется ежегодно более 11 тыс. впервые выявленных пострадавших от профессиональных отравлений и заболеваний. В 1987 г. было выявлено 11236 пострадавших (1,17 на 10000 работающих). За последние 10 лет зарегистрировано всего 137,6 тыс. таких больных.

В стране в 1988 г. более 4,9 млн. рабочих мест не соответствуют нормам и правилам охраны труда.

1989 г.:

7%

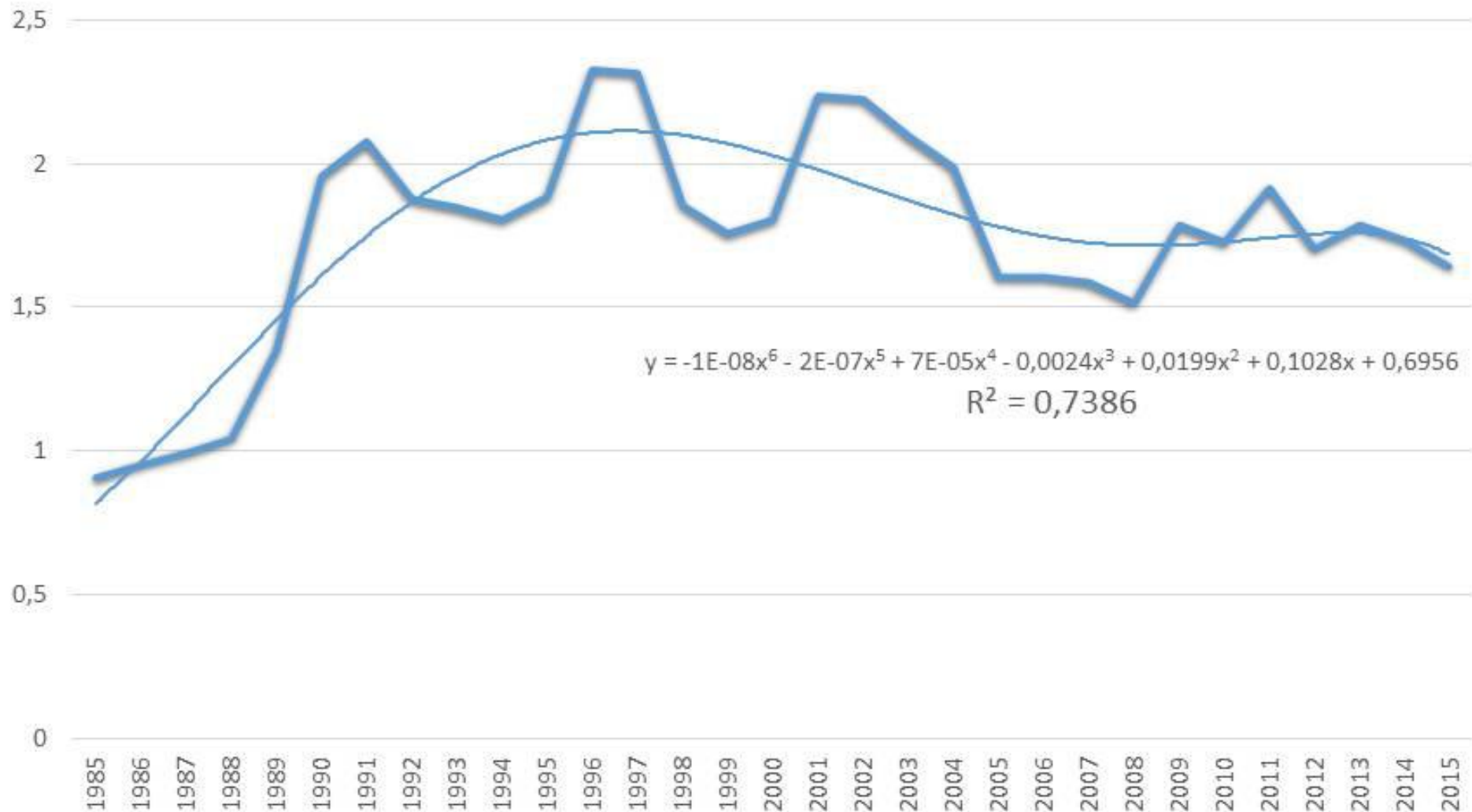
Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2014 году»

...творительности), с отрицательным темпом прироста до 17,1 % в 2014 г. к уровню 2012 г. Тем не менее условия труда на 73,6 % промышленных предприятий Российской Федерации в 2014 г. (против 75,0 % в 2012 г.) представляли угрозу для профессионального здоровья работников в плане рисков приобретения ими профессиональной патологии (табл. 42).

2014 г.:

70%

Многолетняя динамика профзаболеваемости в РФ (1985-2015 гг.)



Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 1971 г.

Анализ профессиональной заболеваемости промышленных рабочих Советского Союза за 1971 год показывает, что в структуре ее вибрационная болезнь занимает 2-е место, а неврит слухового нерва от шума — 5-е место. Однако в связи с недостаточной оснащенностью отоларингологических кабинетов аудиометрической аппаратурой не все рабочие проходят достаточно квалифицированный медицинский осмотр.

(Ушаков К.З. Научно-технический прогресс и охрана труда. – 1974)

1. ?

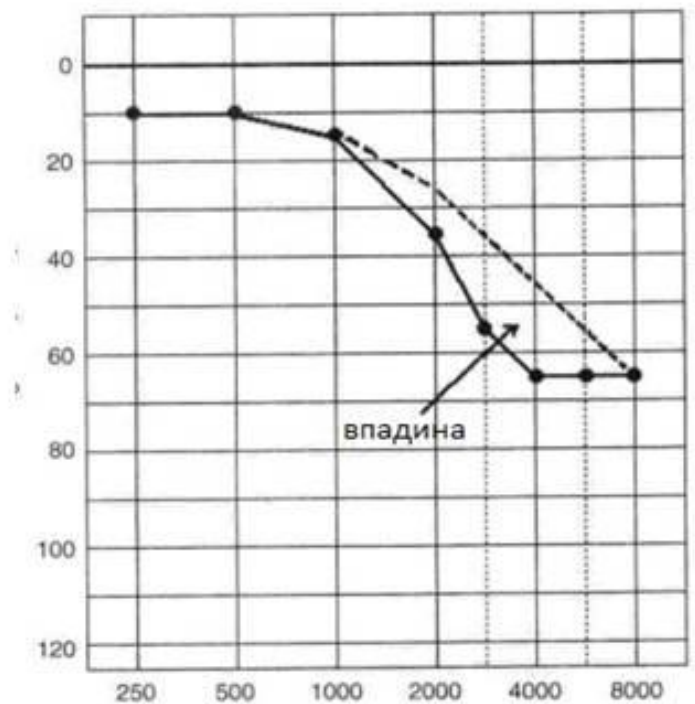
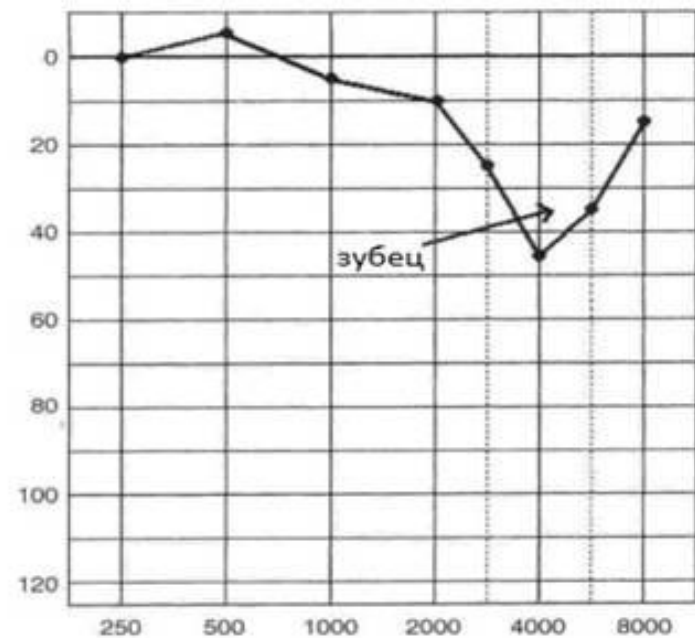
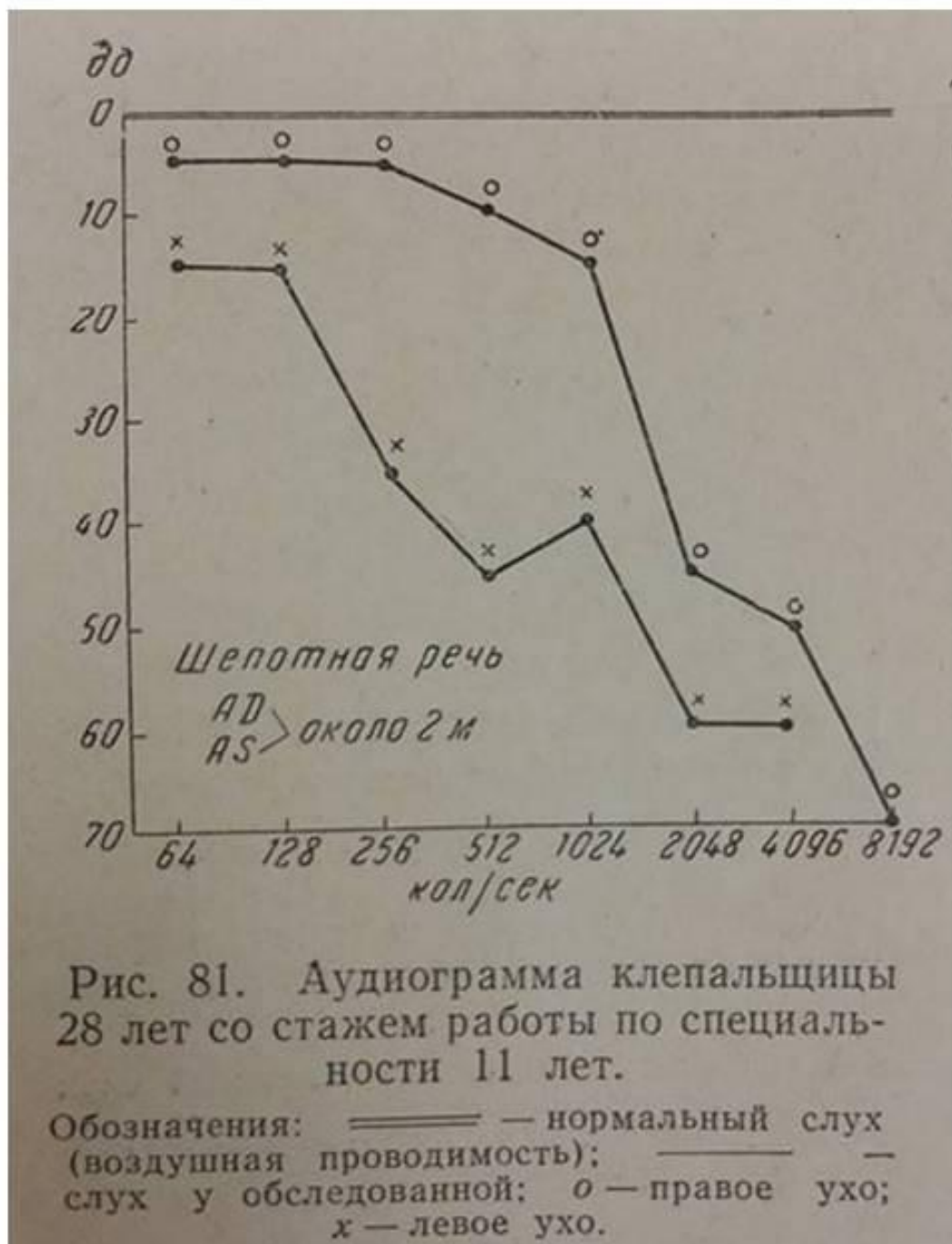
2. ВБ

3. ?

4. ?

5. Тугоухость

(... %)



Профессиональные болезни: под ред. А.А. Летавета. — М.: Медицина. — 1964. — С.374.

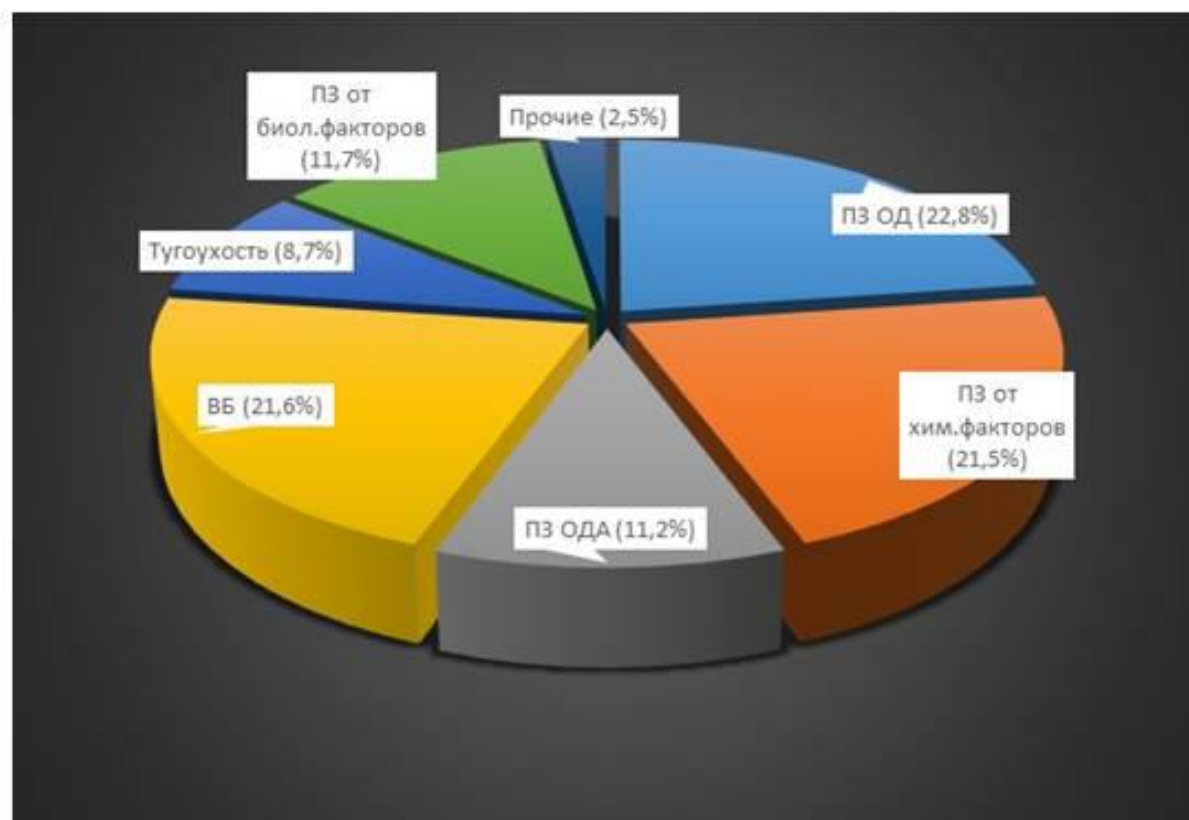
Guidelines for quantification of noise-induced hearing loss in a medicolegal context

Lutman, M.E.,^{*} Coles, R.R.A.,[†] & Buffin, J.T.,[‡]

^{*}Institute of Sound and Vibration Research, University of Southampton, Southampton, [†]MRC Institute of Hearing Research, University Park, Nottingham, [‡]Department of Medical Audiology, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, UK

Accepted for publication 1 August 2013
Otolaryngol 2014, 41, 361-377

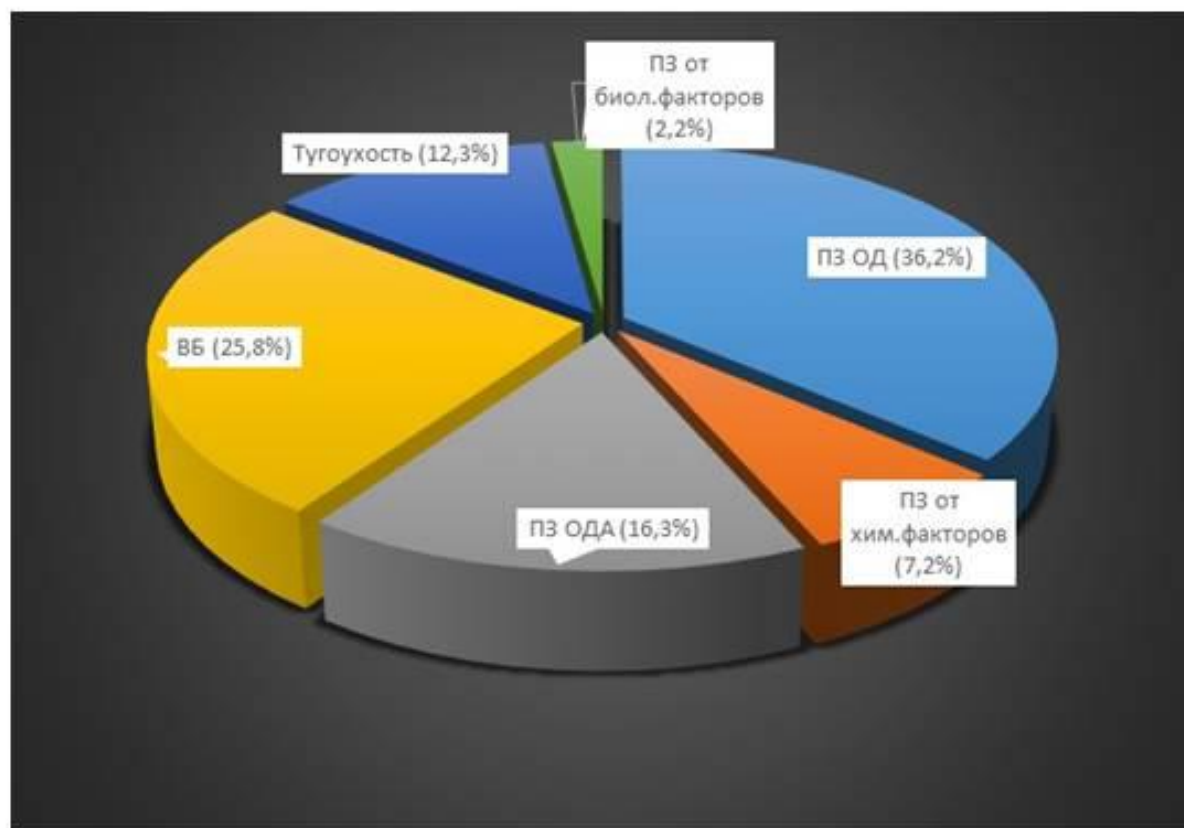
Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 1987 г.



1. ПЗ ОД
2. ВБ
3. Интоксикации
4. ПЗ от биол. факторов
5. ПЗ ОДА
- 6. Тугоухость (8,7%)**

(Приказ МЗ СССР от 29 сентября 1989 г. №555)

Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 1992 г.

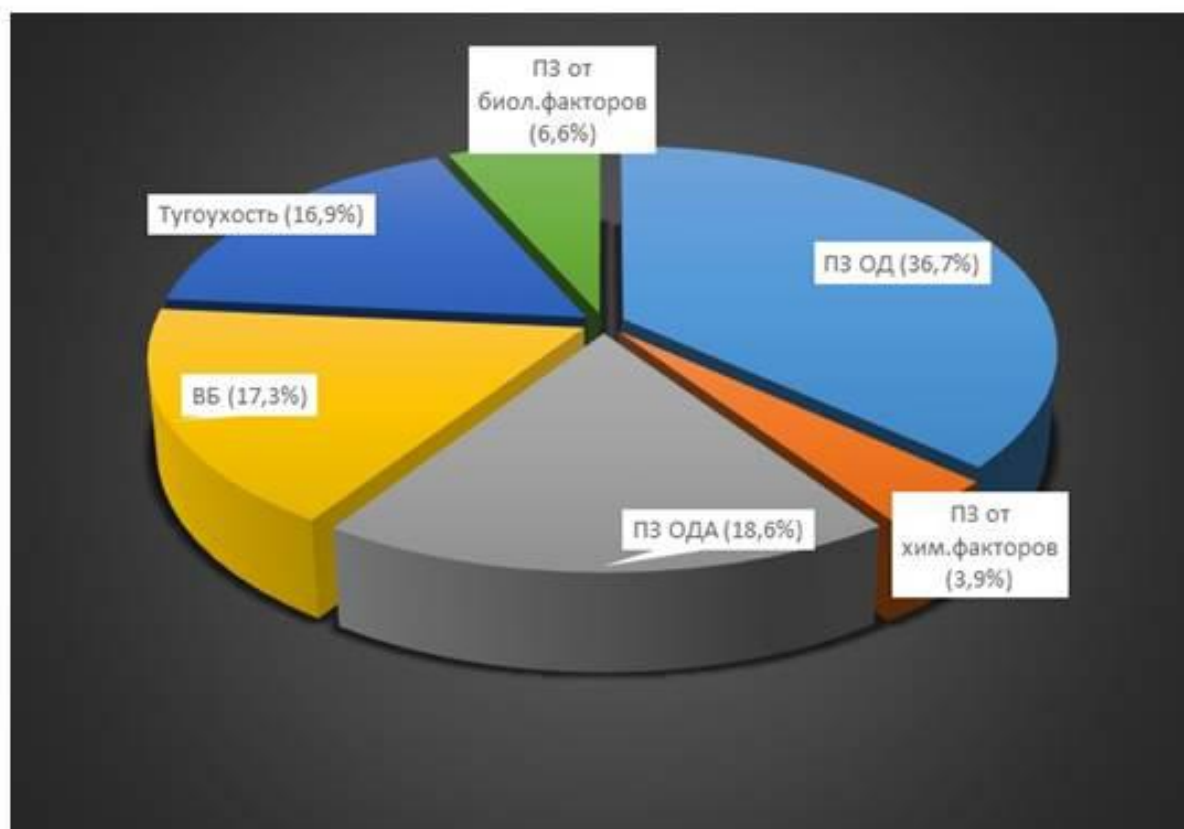


1. ПЗ ОД
2. ВБ
3. Интоксикации
4. ПЗ ОДА
- 5. Тугоухость**
6. ПЗ от биол. факторов

(12,3 %)

(Жаворонок Л.Г., 2004)

Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 2001 г.

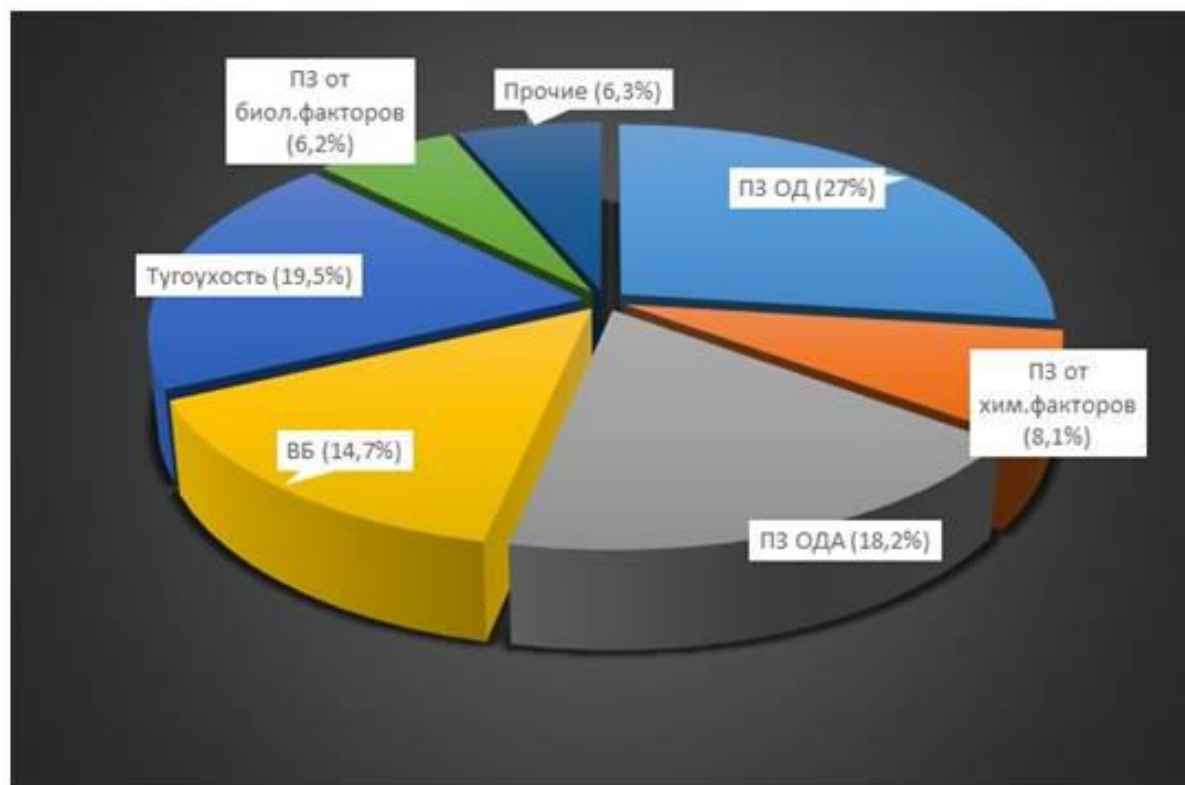


1. ПЗ ОД
2. ПЗ ОДА
3. ВБ
- 4. Тугоухость**
5. ПЗ от биол. факторов
6. Интоксикации

(16,9 %)

(Жаворонок Л.Г., 2004)

Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 2005 г.

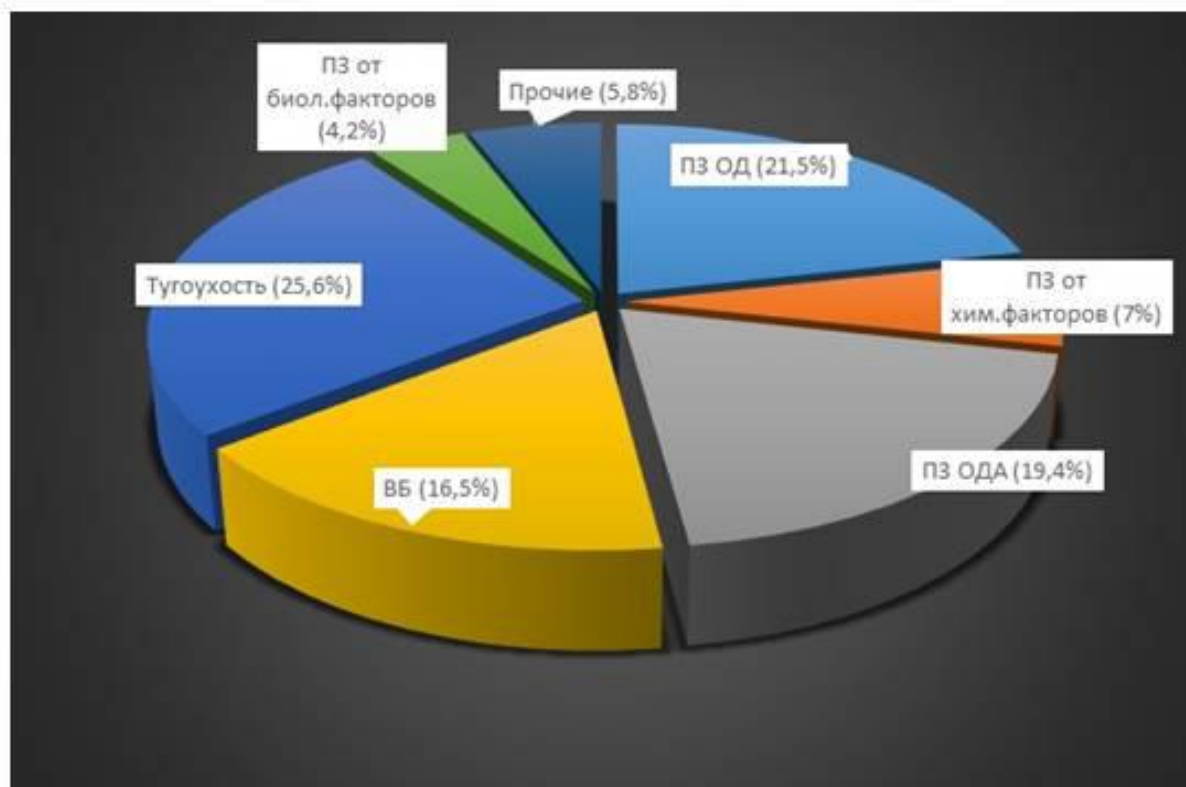


1. ПЗ ОД
2. **Тугоухость**
3. ПЗ ОДА
4. ВБ
5. Интоксикации
6. ПЗ от биол. Факторов
7. Прочие

(19,5 %)

(Костенко Н.А., 2015)

Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 2010 г.



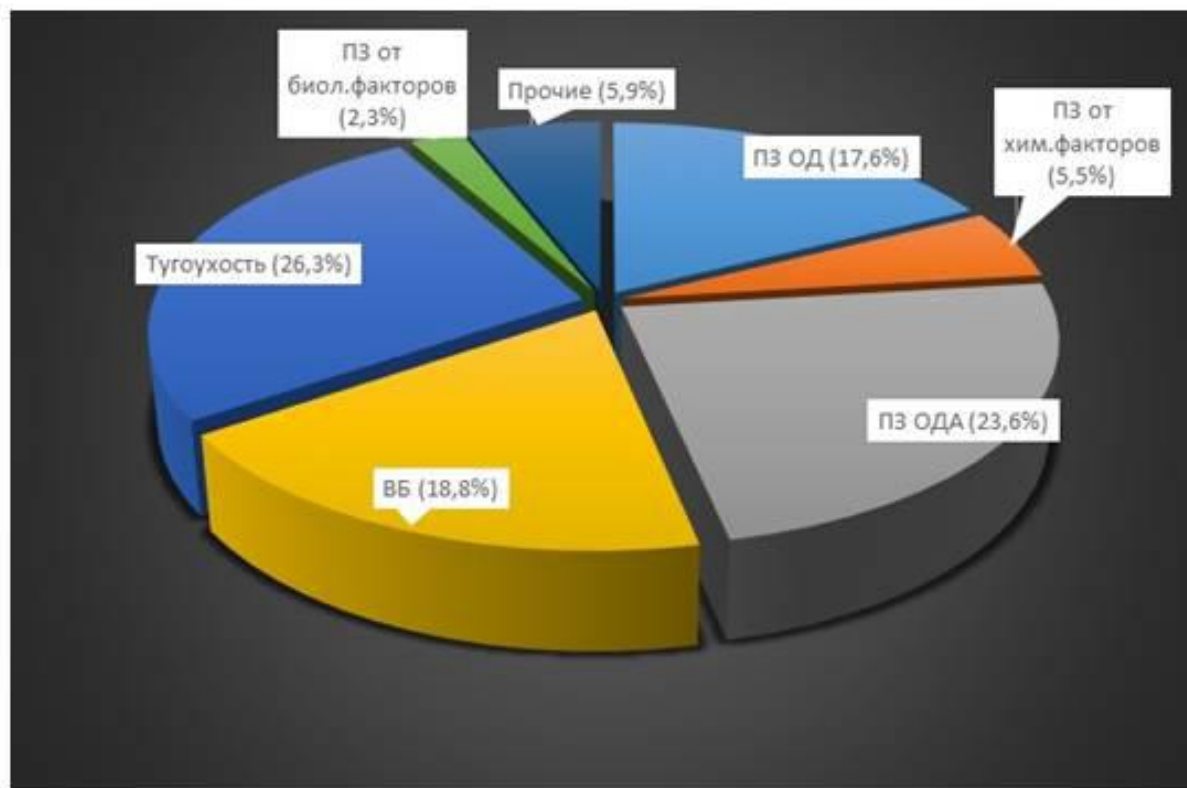
1. Тугоухость

2. ПЗ ОД
3. ПЗ ОДА
4. ВБ
5. Интоксикации
6. Прочие
7. ПЗ от биол. факторов

(25,6 %)

(Костенко Н.А., 2015)

Удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в СССР и РФ: 2015 г.



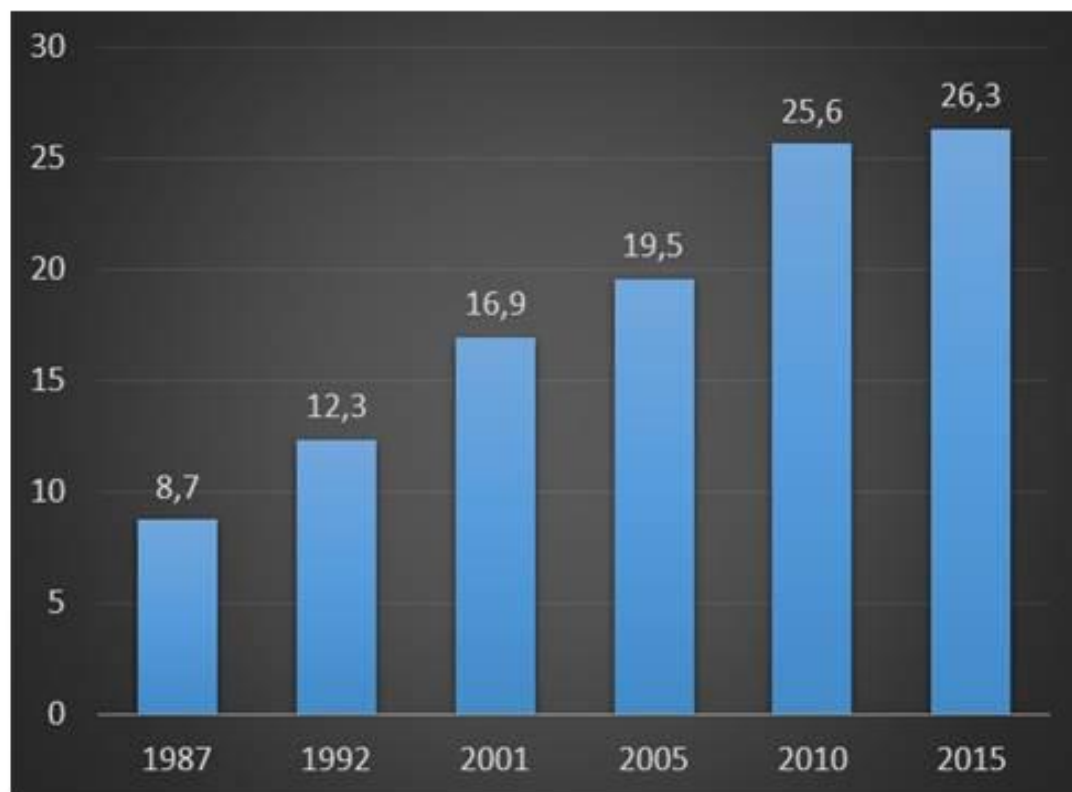
1. Тугоухость

2. ПЗ ОДА
3. ВБ
4. ПЗ ОД
5. Прочие
6. Интоксикации
7. ПЗ от биол. факторов

(26,3 %)

(Костенко Н.А., 2015)

Динамика удельного веса потери слуха, вызванной шумом, в структуре первичной профзаболеваемости РФ



Ранговое место НИЛ в структуре ПЗ:

1971:	5
1987:	6
1992:	5
2001:	4
2005:	2
2009:	1

Структура профессиональной заболеваемости в РФ (2011-2014 гг.)

Потеря слуха, вызванная шумом	27,7
ПЗ органов дыхания	18,5 23,6
ПЗ от физических перегрузок	23,1
ПЗ от прочих физических факторов	19,1
ПЗ от биологических факторов	3,2
ПЗ от химических факторов	6,1 2,5
Профессиональные дерматозы	1,9 0,5
Профессиональный рак	0,4

ФКР по потере слуха, вызванной шумом

- Начало разработки: апрель 2014 г.
- Презентация проекта: апрель 2015 г. (1я Неделя охраны труда)
- Сбор замечаний и предложений: с апреля по сентябрь 2015 г.
- Презентация дополненных и исправленных ФКР: сентябрь 2015 г. (XIII-й Конгресс «Профессия и здоровье»)
- Публикация на сайте Ассоциации: октябрь 2015 г.
- Публикация в журнале «Медицина труда и промышленная экология»: март 2016 г.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ, ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ ПОТЕРИ СЛУХА, ВЫЗВАННОЙ ШУМОМ

Е.Е. Аденинская^{1,2}, И.В. Бухтияров³, А.Ю. Бушманов², Н.А. Дайхес⁴, Э.И. Денисов³, Н.Ф. Измеров³, Н.Н. Мазитова^{2,4}, В.Б. Панкова^{4,5}, Е.А. Преображенская⁶, Л.В. Прокопенко³, Н.И. Симонова⁷, Г.А. Таварткиладзе^{8,9}, И.Н. Федина⁶

¹ — ФГБУ ЦКБ ГА(Москва), ² — ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России (Москва), ³ — ФГБНУ «НИИ медицины труда» (Москва), ⁴ — ФГБУ НКЦ оториноларингологии ФМБА России(Москва), ⁵ — ФГУП ВНИИЖГ Роспотребнадзора (Москва), ⁶ — ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора (Мытищи), ⁷ — Клинский Институт охраны и условий труда (Москва), ⁸ — ФБГУН РНЦА и ФМБА России (Москва), ⁹ — ГБОУ РМАПО Минздрава России (Москва)

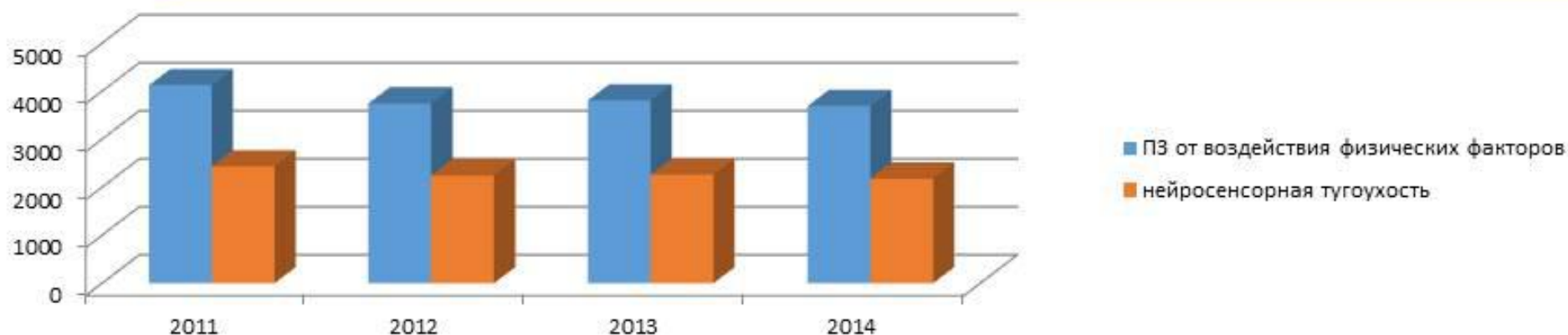
Потеря слуха, вызванная шумом — медленно развивающееся нарушение слуха, причиной которого является воздействие производственного шума, уровень которого превышает предельно допустимый, представляющее собой поражение звуковоспринимающего отдела слухового анализатора и проявляющееся клинически в виде хронической двусторонней сенсоневральной тугоухости. В настоящее время не существует лекарств и методов лечения, обеспечивающих излечение сенсоневральной тугоухости. Регулярное, индивидуально подобранное лечение должно быть направлено на патогенетические механизмы и отдельные клинические симптомы сенсоневральной тугоухости, а также предупреждение осложнений. Для усиления эффекта фармакотерапии рекомендуется применение немедикаментозных методов лечения, улучшающих лабиринтный кровоток, процессы тканевого и клеточного метаболизма.

Ключевые слова: потеря слуха, вызванная шумом, сенсоневральная тугоухость, диагностика, лечение, профилактика, клинические рекомендации.

Место ПЗ ЛОР-органов в структуре профзаболеваемости: СНТ

	2011		2012		2013		2014	
	всего	в т.ч. 2 кл.	всего	в т.ч. 2 кл.	всего	в т.ч. 2 кл.	всего	в т.ч. 2 кл.
ПЗ от воздействия физических факторов	4127	46 (1,1%)	3748	58 (1,5%)	3811	43 (1,1%)	3692	37 (1%)
нейросенсорная тугоухость	2434 (58,9%)	12 (0,5%)	2247	10 (0,45%)	2260	8 (0,3%)	2180 (59,1%)	4 (0,2%)

В динамике за 4 года - снижение количества выявленных случаев на 11%

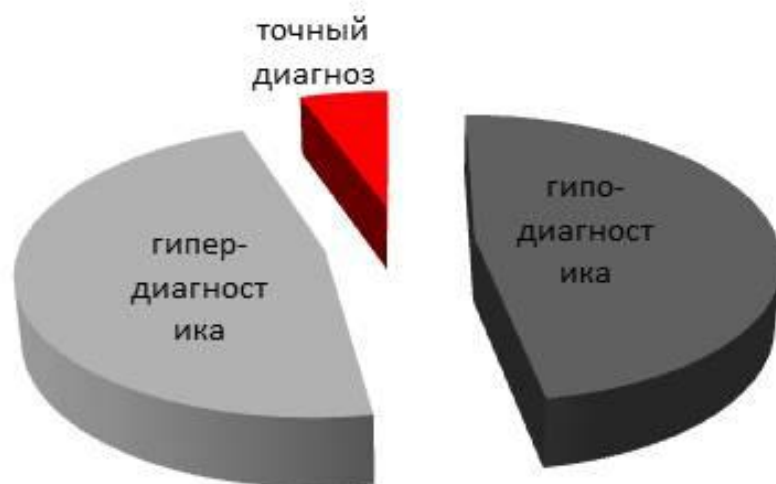


Корреляция между профессиональной заболеваемостью и индексом промышленного производства

	Уровень профзаболеваемости, на 10 тыс. работающих	Величина валового регионального продукта
Центральный федеральный округ	0,39	18975900,1
Северо-Западный федеральный округ	2,11	5586593,5
Южный Федеральный округ	1,41	3528190,1
Северо-Кавказский федеральный округ	0,33	1359273
Приволжский федеральный округ	1,88	8571225,4
Уральский федеральный округ	1,83	7648599,8
Сибирский федеральный округ	4,20	5535449,5
Дальневосточный федеральный округ	2,82	2808367,8
В целом по РФ	1,74	54013599,2

R x,y= 0,28 (t=0.75)

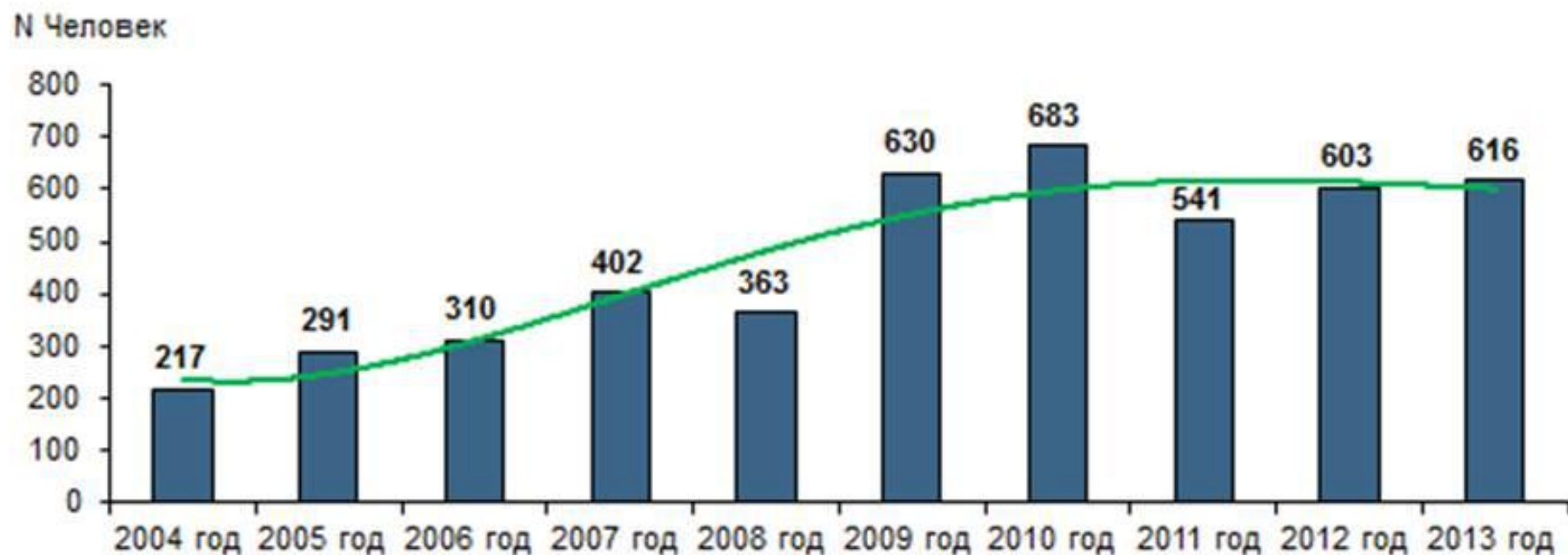
- Таким образом, статистические данные свидетельствуют об отсутствии взаимосвязи между активностью промышленного производства и уровнем профессиональной заболеваемости



Снижение заболеваемости профессиональной СНТ происходит на фоне ее роста у пилотов

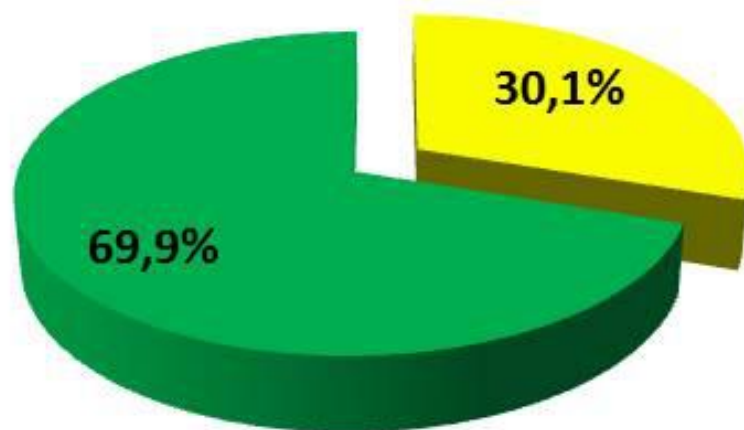
	2012	2013	2014
Российская Федерация всего, в т.ч.:	100	100	100
Мужчины всего, в т.ч.:	85	85	85
Проходчики	11	10	10
Горнорабочие очистного забоя	7	7	6
Водители автомобилей	7	7	8
Летный состав ГА	6	6	6
Машинисты экскаватора	4	3	4
Трактористы	4	3	3
Электрослесари подземные	3	3	3
Слесари-ремонтники	3	3	3
Машинисты горных выемочных машин	2	3	3
Электрогазосварщики	2	2	3
Машинисты бульдозера	2	2	2

Динамика профзаболеваемости у пилотов ГА



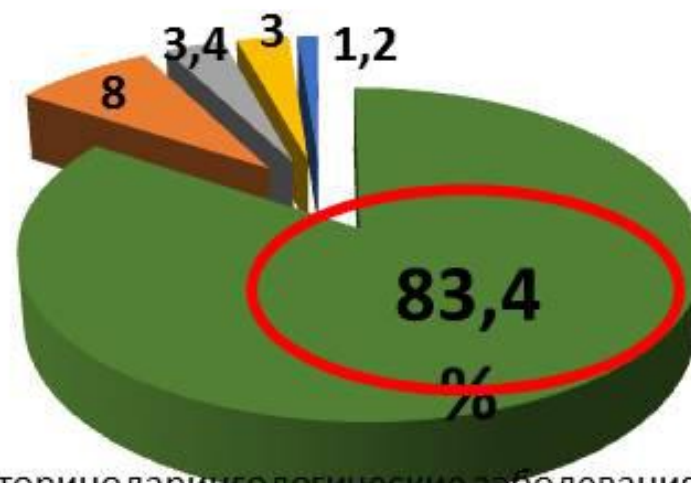
(по данным РСПП, 2014)

Результаты медицинского освидетельствования летного состава ВЛЭК ГА в 2014 году



■ здоровые

Признаны годными к летной работе (97.4 %)



- оториноларингологические заболевания
- терапевтические заболевания
- неврологические заболевания
- хирургические заболевания
- офтальмологические заболевания

Признаны негодными к летной работе (2.6 %)

Роль объективных методов в диагностике потери слуха, вызванной шумом



Импедансометрия:

для диагностики патологии б/п и среднего уха



ОАЭ:

для оценки состояния рецепторных клеток



КСВП:

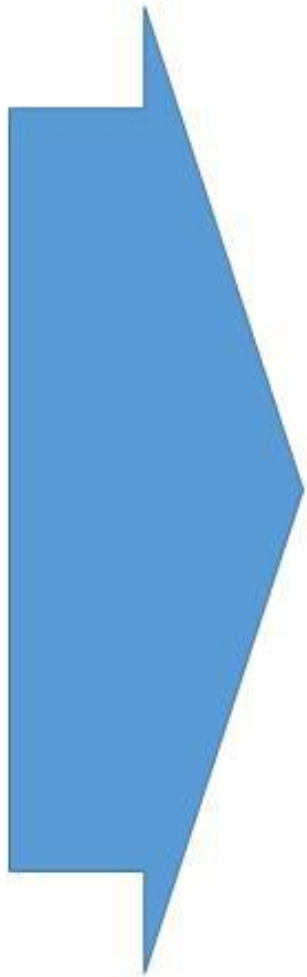
для объективизации наличия и типа нарушений слуха

Выводы

1. За последние три десятилетия удельный вес потери слуха, вызванной шумом, в общей структуре профзаболеваемости увеличился почти в три раза, с 9% до 26%.
2. Качество диагностики профессиональной сенсоневральной тугоухости, тем не менее, оставляет желать лучшего. При экспертизе связи заболеваний с профессией не учитывается кумулятивная доза шума. В итоге отсутствует корреляция между условиями труда и показателями заболеваемости. Особенно это заметно у работников гражданской авиации.
3. Работники профпатологической службы, в основном, не знают о существовании ФКР по потере слуха. В центрах профпатологии не применяются объективные методы диагностики потери слуха.



Заключение



Необходимо повысить уровень осведомленности врачей-профпатологов и узких специалистов по потере слуха, вызванной шумом:

Обеспечить распространение Федеральных клинических рекомендации по данной нозологии;

Организовать проведение курсов повышения квалификации, школ, мастер-классов;

Обсудить критерии качества оказания медицинской помощи при потере слуха, вызванной шумом

Спасибо за внимание

mazitova@otolar-centre.ru