doi: 10.17116/otorino201681113-18

Распространенность и особенности экспертных решений при профессиональной тугоухости у работников транспорта (на примере железнодорожного и воздушного транспорта)

Д.м.н. В.Б. ПАНКОВА[1], к.м.н. Л.Ю. СКРЯБИНА[2], д.м.н. Ю.Н. КАСЬКОВ[3]

[1]Отделение клинических исследований и профпатологии (зав. — д.м.н., проф. В.Б. Панкова) Всероссийского НИИ железнодорожной гигиены Роспотребнадзора (дир. — д.м.н., проф. М.Ф. Вильк), Москва, Россия, 125497; [2]Медицинский центр ОАО «Аэрофлот — Российские авиалинии» (и.о. глав. врача — засл. врач РФ О.А. Каина), Москва, Россия, 125057; [3]Управление Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту ФС Роспотребнадзора (руководитель — глав. сан. врач по железнодорожному транспорту, д.м.н. Ю.Н. Каськов), Москва, Россия, 115054

The prevalence of hearing impairment in transport workers and peculiarities of management of occupational loss of hearing (as exemplified by the situation in the air and railway transport)

V.B. PANKOVA[1], L.YU. SKRYABINA[2], YU.N. KAS'KOV[3]

[1]All-Russian Research Institute of Railway Transport, Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor), Moscow, Russia, 125497; [2]Medical Centre, Open joint-stock company «Aeroflot— Russian Airlines», Moscow, Russia, 125057; [3]Department of Railway Transport, Russian Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing (Rospotrebnadzor), Moscow, Russia, 115054

Приведены показатели распространенности профессиональной тугоухости на основных видах транспорта России (воздушном и железнодорожном). Показано, что удельный вес профессиональной нейросенсорной тугоухости у членов летных экипажей гражданской авиации составляет практически одну треть всех аналогичных заболеваний в стране. Основными профессиональными группами работников транспорта, страдающих нарушениями слуха от воздействия производственного шума, являются представители так называемых элитных профессий (члены летных экипажей ВС, машинисты и помощники машинистов локомотивов), что составляет не только медицинский, но и социально-экономический аспект проблемы. Высокие уровни профессиональной тугоухости на транспорте связаны с наличием высоких уровней производственного шума в кабинах воздушных судов и локомотивов, некорректной экспертно-диагностической работой и недостатками существующих регламентирующих документов федерального уровня.

Ключевые слова: работники железнодорожного транспорта, летные экипажи гражданской авиации, интенсивный производственный шум, нарушения слуха, профессиональная тугоухость, медицинское освидетельствование, экспертиза связи заболевания с профессией, критерии профпригодности.

This article presents data on the prevalence of hearing impairment amongthe workers engaged in the main means of transportation(air and railway transport). They show that the relative frequency ofoccupational loss of hearing in the cockpit members of commercial aviation amounts to one third of all cases of analogous diseases in this country. The main professional groups of transport works suffering from hearing impairment are constituted by the representatives of the so-called elite specialities, such as flying crew personnel, locomotive engineers, and their assistants. This fact constitutes an importantaspect (not only of medical but also of socio-economic significance) of the problem under consideration. The high prevalence of professional hearing impairment among the transport workers is attributable to the high noise level in the cabins of locomotives and aircraft cockpits as well as to the inadequate expert and diagnostic work or imperfection of the regulatory documentation.

Keywords: railway transport workers, flying personnel of commercial aviation, high-intensity occupational noise, hearing impairment, occupational loss of hearing, medical examination, evaluation of the relationship between the disease and occutation, criteria for professional suitability.

По данным Росстата, в 2013 г. каждый 3-й работник трудился в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим требованиям. Удельный вес лиц, работающих во вредных условиях труда, по сравнению с 2012 г. практически не уменьшился и составил 29,45% (в 2012 г. — 29,2%). Наибольшее число работников, подвергающихся неблагоприятному воздействию вредных и опасных производственных факторов, регистрируется в таких отраслях промышленности, как добыча полезных ископаемых — 46,2%, производство и распределение электроэнергии — 33,9%, обрабатывающие производства — 33,4%, транспорт и связь — 27,7%. При этом общее число лиц, работа-

[1]e-mail: pankovavb@mail.ru

[2]e-mail: larisa.skryabina@gmail.com

[2]e-mail: va-loginova@mail.ru

© Коллектив авторов, 2016

ющих в условиях воздействия интенсивного производственного шума, составило в 2013 г. около 4 млн человек [1].

Вычленить отдельно численность работников «вредных» профессий транспорта, в том числе работающих в условиях воздействия интенсивного производственного шума, не представляется возможным, так как в соответствии с требованиями государственной статистики учет условий труда по видам экономической деятельности объединяет все виды транспорта и связь. Кроме того, наличие на транспорте предприятий негосударственного типа собственности затрудняет получение полноценных данных по условиям труда и показателям профессиональной заболеваемости. Следует также отметить, что из всех видов транспорта наиболее полноценные сведения об условиях труда и профессиональной заболеваемости имеются только по воздушному и железнодорожному транспорту.

Воздушный и железнодорожный транспорт относятся к типичным «шумоопасным» видам. Это связано с тем, что, например, в гражданской авиации (ГА) вплоть до 90-х годов использовались только отечественные воздушные суда (ВС) различных марок — Ту, Ил, Ан, Як, шум в кабинах которых превышал предельнодопустимые уровни (80 дБА) и достигал 81—90 дБА. В настоящее время воздушный парк Российской ГА в основном составляют зарубежные лайнеры — Boeing и Airbus. Как указывается в сопроводительной документации заводов-производителей, уровни шума, генерируемые двигателями и регистрируемые в кабинах этих ВС, не превышают допустимые в нашей стране санитарно-гигиенические нормативы. Однако с учетом использования авиагарнитур, которые не только не защищают ухо от шума, но и сами индуцируют шумовую нагрузку, уровень шума в кабине зарубежных ВС также может превышать предельно допустимые уровни (ПДУ) [2, 3].

Кроме того, сертификация судов международным авиационным комитетом с целью допуска к эксплуатации в России на сегодняшний день не включает оценку гигиенических параметров условий труда, что затрудняет оценку и реальных параметров шума в кабинах летных экипажей.

На железнодорожном транспорте отмечаются высокие уровни производственного шума как на подвижном составе (тепловозах, электровозах, электропоездах, самоходной железнодорожной технике), так и на промышленных предприятиях. Общий уровень шума в кабинах эксплуатируемых тепловозов старых серий (которые все еще используются на сети железных дорог): ТЭ3, 2ТЭ10Л, 2ТЭ10М — колеблется в значительных пределах и составляет на стоянках от 75 до 95 дБ, а при движении локомотива шум резко возрастает и может достигать 110 дБ. В кабинах тепловозов новых серий 2ТЭ10, 2ТЭ121, ТЭП70 и др. значения уровня шума находятся в пределах допустимых параметров [4].

По данным Управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту, полученным при изучении условий труда по шуму в 365 кабинах действующего парка локомотивов (в том числе моторовагонного) и грузового подвижного состава (ПС), превышения санитарно-гигиенических предельно допустимых параметров шума выявлены: в 2011 г. — 45,1%; в 2012 г. — 31,3%; в 2013 г. — 20,3%; в 2014 г. — 30,4%. Следует отметить, что, несмотря на увеличение числа несоответствия кабин требованиям ПДУ фактора производственного шума, в 2014 г. доля кабин с минимальным превышением ПДУ шума — до 5 дБА возросла на 14,8%. Однако почти треть локомотивов после капитального ремонта имеют превышение ПДУ шума — 22,7% [5].

Интенсивный производственный шум относится к факторам риска развития хронической нейросенсорной тугоухости [4], поэтому важно проанализировать распространенность и состояние экспертных вопросов связи заболевания уха с воздействием производственного шума на указанных видах транспорта.

Материал и методы

Проанализированы отчетные статистические материалы ОАО «Аэрофлот—Российские авиалинии» («Аэрофлот») и Управления Роспотребнадзора по железнодорожному транспорту за 3 года (2011—2013) по показателям заболеваемости профессиональной тугоухостью по сравнению с данными официальной статистики Федерального Центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в целом по РФ.

Результаты и обсуждение

Установлено, что удельный вес показателей первично установленной профессиональной тугоухости среди всех профессиональных заболеваний работников в целом по РФ постоянно нарастает и на протяжении анализируемого периода не имел тенденции к снижению: 27,3% в 2011 г., 28,4% в 2012 г., 27,6 в 2013 г. **(рис. 1)**.

В течение нескольких лет отмечается бурный рост заболеваемости профессиональной тугоухостью у членов летных экипажей ГА, на которых приходится основная доля ежегодно регистрируемых профессиональных заболеваний органа слуха от всего числа ежегодно первично регистрируемой профессиональной тугоухости в стране: в 2011 г. — 26,5%, в 2012 г. — 31,0%, в 2013 г. — 27,0% **(рис. 2)**. Важно напомнить, что нейросенсорная тугоухость является единственным профессиональным заболеванием среди лиц летных профессий основных авиакомпаний РФ.

Особенно значительны эти показатели были среди пилотов в период 2011—2013 гг.: 33,0, 37,5, 34,2%; командиров воздушных судов: 22,0, 13,0, 12,5%; штурманов: 20,0, 13,0, 11,0% соответственно. Кроме того, если до 2006 г. профессиональная тугоухость регистрировалась исключительно у пилотов, КВС и штурманов, то в последующие годы появились случаи этого заболевания с тенденцией к увеличению у представителей таких профессий летных экипажей, как инженеры бортовой связи, бортмеханики и бортоператоры: 2011 г. — 23,0%, 2012 г. — 25,0%, 2013 г. — 29,0% **(рис. 3)**.

Среди работников железнодорожного транспорта также ежегодно регистрируются высокие показатели заболеваемости профессиональной тугоухостью, превалируя среди всей профессиональной заболеваемости: 2011 г. — 65,0%, 2012 г. —73,0%, 2013 г. — 72,0% **(рис. 4, 5)** [6].

Наиболее «шумоопасными» участками на железнодорожном транспорте являются подвижной состав, территория стрелочного поста и района, путевое и вагонное хозяйство, вагоно- и локомотиворемонтные заводы и депо. Основными профессиями, при работе в которых реги-

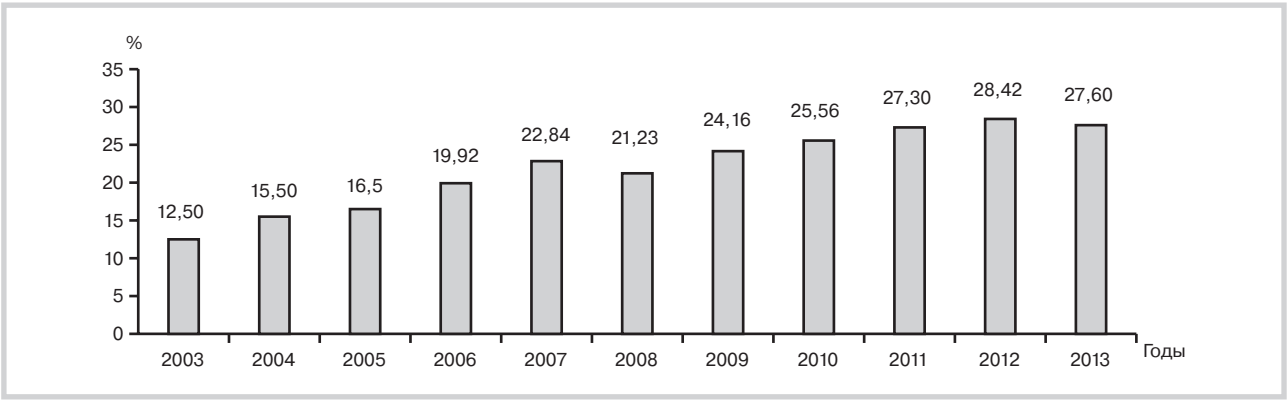


Рис. 1. **Удельный вес показателей первично установленной профессиональной тугоухости среди всех профессиональных заболеваний работников в целом по РФ.**

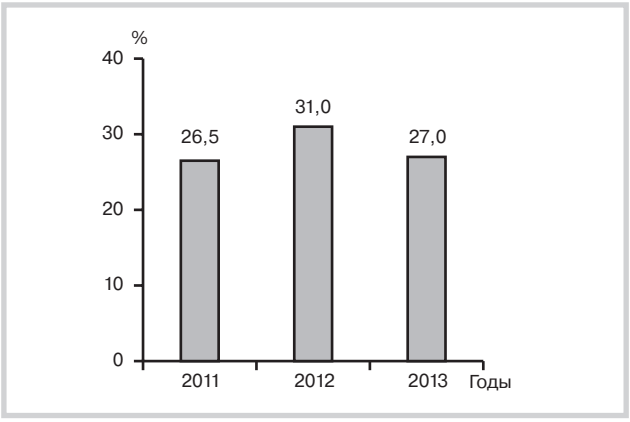


Рис. 2. **Доля ежегодно регистрируемых профессиональных заболеваний органа слуха среди летных экипажей от всего числа ежегодно первично регистрируемой профессиональной тугоухости в РФ.**

стрируются высокие уровни производственного шума, являются работники локомотивных бригад, водители и помощники самоходной железнодорожной техники, дежурные парка железнодорожных станций, стрелочного поста, разъезда и переезда; составители поездов, осмотрщики вагонов, регулировщики скорости движения; мастера производственных участков; слесари на безотцепочном ремонте подвижного состава; кондукторы грузовых поездов; механики рефрижераторных секций; бригадиры по текущему ремонту пути, монтеры и обходчики пути и искусственных сооружений; операторы и помощники операторов дефектоскопных тележек; электромеханики и электромонтеры СЦБ; работники вагоно- и локомотиворемонтных заводов и депо (кузнецы, штамповщики, обрубщики, формовщики, слесари и пр.). Однако превалирующее число заболеваний регистрируется среди работников железнодорожных локомотивных бригад — машинистов и помощников машинистов локомотивов — до 70% **(табл. 1)**.

Профессиональную тугоухость следует рассматривать не только с медицинских, но и с социально-экономических и деонтологических позиций. Как следует из представленных данных, профессиональная тугоухость регистрируется среди работников транспорта, так называемых элитных профессий. При этом работодатель теряет высококвалифицированные кадры и вынужден готовить новых «дорогостоящих» специалистов, неся при этом значительные экономические потери.

Это обстоятельство обусловлено тем, что профессиональная тугоухость наиболее часто развивается у лиц трудоспособного, далеко не пенсионного возраста 40—49 лет [7, 8] и, в соответствии с существующими медицинскими регламентами профессионального отбора и профессиональной трудоспособности [9, 10], ведет к ограничению или полной потере профессиональной трудоспособности. Так, например, по результатам медицинского освидетельствования ВЛЭК ОАО «Аэрофлот» за 2009—2013 гг., число дисквалификации в профессии по состоянию слуха не уменьшается, составляя более 50% **(табл. 2)** [11], аналогичная ситуация наблюдается и на железнодорожном транспорте России [8].

В связи с этим актуальными являются вопросы не только своевременной диагностики профессиональной тугоухости у работников транспорта, но и корректного решения экспертных вопросов. Положительное решение о связи заболевания органа слуха с профессией в значительной мере базируется на оценке параметров производственного шума, воздействующего на работника. Основным документом для изучения и оценки параметров шума в настоящее время является санитарно-гигиеническая характеристика условий труда рабочего места претендента на профессиональное заболевание[1]. Однако для решения названных вопросов среди лиц летных профессий ГА недостаточно сведений о параметрах шума, которые предоставляют органы территориального управления Роспотребнадзора, так как они не дают полноценной картины акустической нагрузки за весь период летной деятельности. Данные по шумовому фактору предоставляются выборочно, по какому-либо одному месяцу в году, имеющему наибольшее число часов налета, в течение которых шумовая нагрузка на летный экипаж ВС была наивысшей. Такая информация не отражает всей картины воздействия шумового фактора, так как в различные годы (особенно в 90-е гг.) число полетов и, следовательно, часов налета было значительно ниже летных месячных норм, а в некоторые месяцы полетов не было вообще.

[1]Постановление Правительства РФ от 15.12.2000 №967 «Об утверждении положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний». М. 2000.

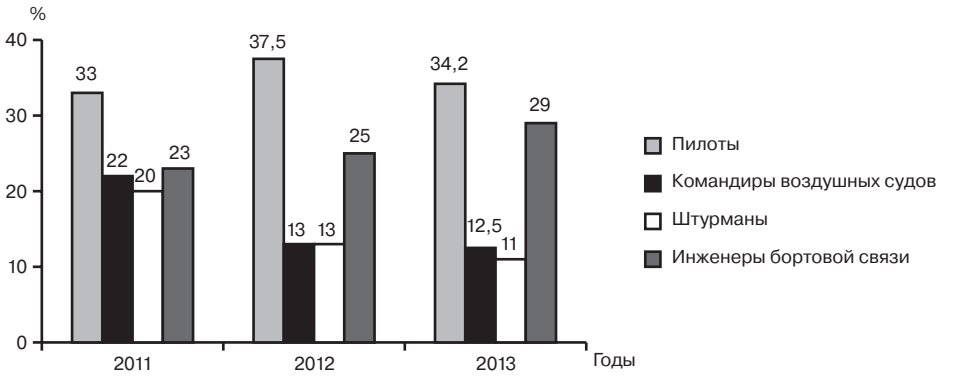


Рис. 3. **Показатели профессиональной тугоухости среди различных членов летных экипажей за 2011—2013 гг.**

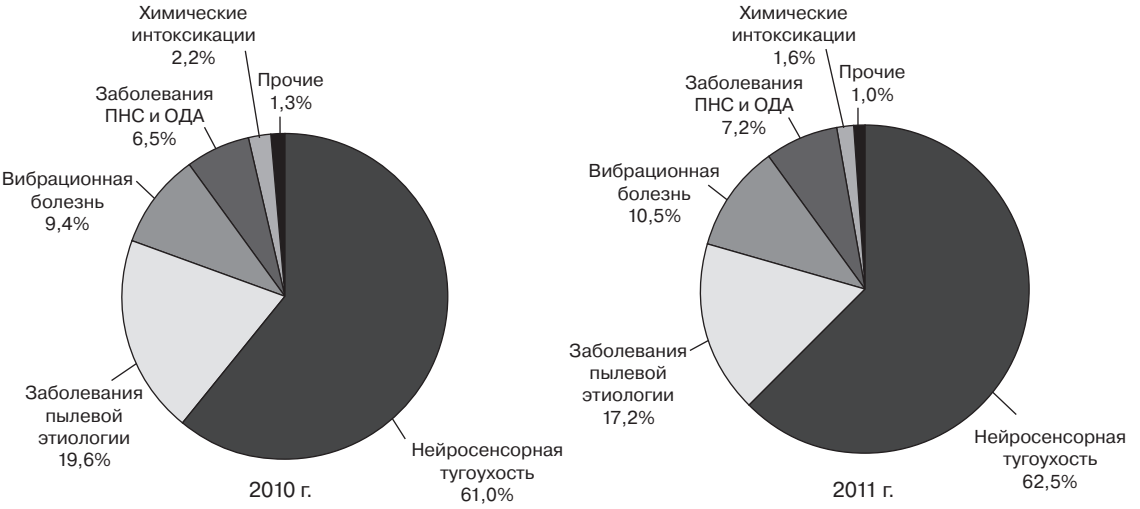


Рис. 4. **Структура профессиональной заболеваемости и удельный вес профессиональной тугоухости на железнодорожном транспорте в 2011—2011 гг.**

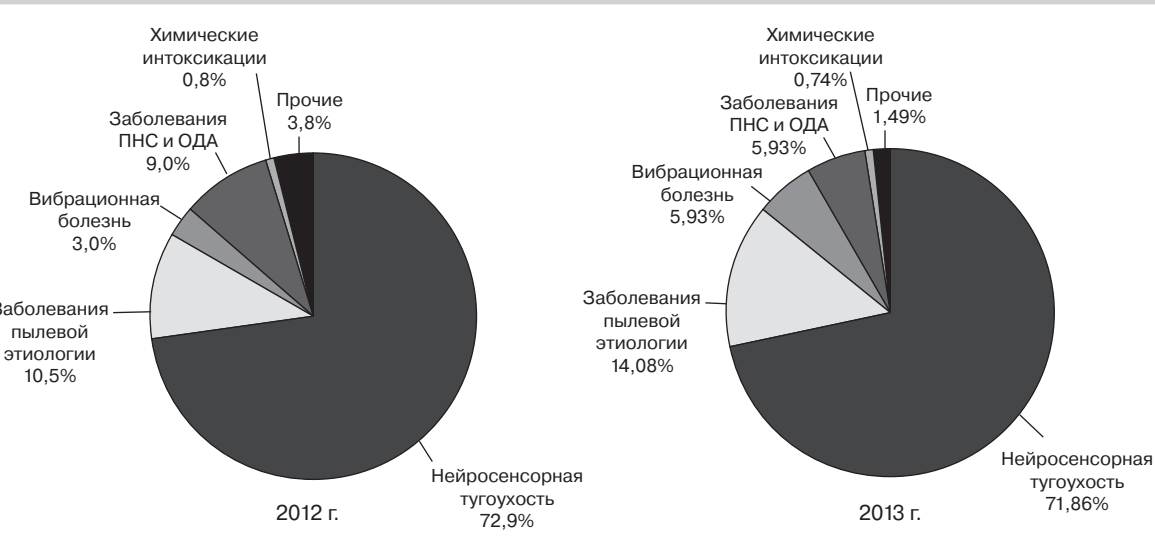


Рис. 5. **Структура профессиональной заболеваемости и удельный вес профессиональной тугоухости на железнодорожном транспорте в 2012—2013 гг.**

Учитывая это обстоятельство и принимая во внимание, что для развития нарушений звуковосприятия необходимо длительное, не менее 10—14 лет, воздействие интенсивного шума на орган слуха, было разработано требование о составлении и учете данных Протокола акустической нагрузки за весь период летной деятельности (далее — Протокол) с указанием используемых авиагарнитур[2, 3] [12, 13].

К сожалению, данные, представляемые в санитарно-гигиенических характеристиках, зачастую расходятся с данными Протоколов, что позволяет произвольно трактовать акустическую нагрузку, вызывает необоснованные заключения о связи заболевания органа слуха с профессией и создает спорные ситуации.

Кроме того, внимательный ретроспективный анализ медицинских документов, направленных в течение 2010—2014 гг. МЗСР РФ, МЗ РФ и ФСС РФ в адрес Главного профпатолога МЗ РФ по вопросу экспертизы обоснованности установления первичных диагнозов профессиональной тугоухости у 213 лиц летных профессий ГА, выявил существенные недостатки. Установлены ошибки, связанные как с невыполнением требований действующих регламентирующих документов федерального уровня, так и с недостаточным знанием медицинскими работниками учреждений, устанавливающих предварительный диагноз профессиональной тугоухости, особенностей данной работы [2].

Большой медико-социальной и экономической проблемой является медико-социальная экспертиза (МСЭ) при профессиональной тугоухости лиц водительских профессий транспорта, которые полностью теряют свою профпригодность. Сегодня независимый профсоюз летного состава России требует 100% компенсации потери профпригодности членов летных экипажей. Однако эти пациенты могут работать в других профессиях, не связанных с проблемами безопасности на транспорте, необходимо лишь разработать соответствующие критерии.

Заключение

Учитывая остроту социального аспекта проблемы профессиональной тугоухости на транспорте, предлагается внести следующие положения в Постановление Правительства РФ №967:

— сформулировать данные о санитарно-гигиенической характеристике условий труда на рабочем месте летных экипажей с указанием обязательного использования показателей Протокола;

— предоставить право установления предварительного диагноза профессиональной нейросенсорной тугоухости у членов летных экипажей исключительно Центру профпатологии и гигиены труда ГА как головному учреждению в решении диагностических и экспертных вопросов связи нарушений здоровья с профессией у работников ГА;

— утверждать положение об извещении работодателя о выявлении у работника профессионального заболевания с целью проведения дальнейших организационных и технических мероприятий по профилактике негативного действия производственных факторов, в том числе шума. Работодатель должен иметь право направить работника на дополнительное обследование и проведение независимой экспертизы.

Имеется настоятельная необходимость разработки четких дифференцированных критериев определения последующей (после установления диагноза профессионального заболевания) профпригодности и, следовательно, размеров материальной компенсации по профессиональному заболеванию.

Предлагаемые коррективы в документы федерального уровня направлены на упорядочение работы по проведению экспертизы связи состояния здоровья, в частности тугоухости, с воздействием профессиональных факторов.

Конфликт интересов отсутствует.

Таблица 1. **Удельный вес профессиональной тугоухости среди работников железнодорожного транспорта**

Год	Всего среди работников ж.д.т.	Среди работников локомотивных бригад
2002	32,94	75,00
2003	38,50	66,07
2004	42,00	72,86
2005	61,0	66.7
2006	53,0	64,8
2007	56,0	78,0
2008	55,0	67,0
2009	64,0	48,0
2010	61,0	60,7
2011	62,5	48,2
2012	72,9	51,0
2013	71,86	44,45

Таблица 2. **Показатели медицинской негодности пилотов по состоянию слуха в ОАО «Аэрофлот» за 2009—2013 гг.**

Год	Показатели медицинской негодности работников летных экипажей по состоянию слуха
2009	50,7
2010	30,0
2011	56,0
2012	68,4
2013	60,0

[2]Оценка акустической нагрузки в кабинах экипажей воздушных судов при составлении санитарно-гигиенической характеристики условий труда летного состава гражданской авиации. Методические указания Роспотребнадзора МУК 4.3.2499-09. Изменения и дополнения 1 к МУК 4.3.2231-07.

[3]Методика определения уровня акустической нагрузки на членов экипажей воздушных судов с учетом шума под авиагарнитурами. Методические указания Роспотребнадзора. МУК 4.3.2230-07.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационный сборник статистических и аналитических материалов «О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2012 г.». М.: ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Федеральной службы Роспротребнадзора. 2014;60.
2. Панкова В.Б., Бушманов А.Ю. Проблема тугоухости у лиц летных профессий ГА. *Вестник оториноларингологии*. 2014;6:27-30.
3. Панкова В.Б. Проблема профессиональной тугоухости в гражданской авиации России. Приложение «Материалы XIII Российского Конгресса оториноларингологов». Москва, 11-12 ноября 2014 г. Вестник оториноларингологии. 2014;5:82-83.
4. Капцов В.А., Вильк М.Ф., Панкова В.Б. Оценка профессионального риска у работников транспорта. *Гигиена и санитария*. 2011;1:54-55.
5. Каськов Ю.Н., Подкорытов Ю.П. Современные аспекты состояния и профилактики профессиональных заболеваний на объектах железнодорожного транспорта. *Железнодорожная медицина*. 2009;13-14:17-21.
6. Панкова В.Б. Современные тенденции профессиональной тугоухости на железнодорожном транспорте России. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции «Основные проблемы в современной медицине» (7 октября 2014 г.). Волгоград. 2014.
7. Клиника, диагностика, критерии врачебно-летной экспертизы и профилактика хронической сенсоневральной тугоухости у лиц летного состава гражданской авиации. Методические рекомендации МЗСР РФ от 10.07.2007 г. №5864-ВС МЗСР РФ. М.: 2007;56.
8. Панкова В.Б. Профессиональная тугоухость у работников железнодорожного транспорта. *Вестник оториноларингологии*. 2009;6:14-18.
9. Медицинское освидетельствование летного, диспетчерского состава, курсантов и кандидатов, поступающих в учебные заведения гражданской авиации. Федеральные авиационные правила. Мин. транс. РФ. М.: 2002;118.
10. Приказ МЗСР РФ от 19.12.2005 №796 «Об утверждении Перечня медицинских противопоказаний к работам, непосредственно связанным с движением поездов и маневровой работой».
11. Панкова В.Б., Каина О.А., Бархатова О.А., Скрябина Л.Ю. Тезисы докладов X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию кафедры авиационной медицины ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России (М., 22-24 октября 2014 г.). М. 2014;141-145.