



ТУГОУХОСТЬ: ВЗГЛЯД АВИАЦИОННОГО ВРАЧА

Б.Г. Потиевский

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ
от 22 апреля 2002 г. N 50

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВИАЦИОННЫХ ПРАВИЛ
"МЕДИЦИНСКОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ ЛЕТНОГО,
ДИСПЕТЧЕРСКОГО СОСТАВА, БОРТПРОВОДНИКОВ,
КУРСАНТОВ И КАНДИДАТОВ, ПОСТУПАЮЩИХ
В УЧЕБНЫЕ ЗАВЕДЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ"

Список изменяющих документов
(в ред. Приказов Минтранса России от 28.04.2003 [N 125](#),
от 01.11.2004 [N 27](#), от 28.11.2014 [N 325](#),
с изм., внесенными [решением](#) Верховного Суда РФ
от 16.02.2011 N ГКПИ10-1682, [Приказом](#) Минтранса России
от 19.09.2012 N 35)

10. Задачи медицинского освидетельствования:

- 1) определение годности по состоянию здоровья к летной работе, управлению воздушным движением, обучению в учебных заведениях гражданской авиации по подготовке пилотов, штурманов, бортинженеров, бортпроводников и диспетчеров УВД;
- 2) выявление ранних форм заболеваний, факторов риска и функциональных отклонений в состоянии здоровья с целью назначения оздоровительных мероприятий.

- **Статья 63.** Кандидаты, поступающие в учебные заведения гражданской авиации, и наземный состав, поступающий на летную работу бортинженером, бортмехаником, бортрадистом, должны воспринимать шепотную речь с расстояния не менее шести метров и иметь пороги слуха, соответствующие порогам возрастной нормы по всему диапазону частот при аудиометрии.
- При определении слуховой функции применяются методы исследования: акуметрия (шепотная и разговорная речь), исследование камертонами, **тональная пороговая аудиометрия, речевая аудиометрия**, отоакустическая эмиссия, коротколатентные слуховые вызванные потенциалы, импедансометрия.
- Изолированное повышение порогов для частот 4000 - 8000 Гц до 30 - 40 дБ не служит основанием для установления клинического диагноза. Обследуемый с повышением порогов слуха выше указанных в пункте 63.1 приложения N 3 к ФАП МО ГА-2002 может быть признан годным при условии, что он имеет нормальную остроту слуха при проведении речевой аудиометрии в условиях шумового фона, воспроизводящего или имитирующего обычный шум в кабине воздушного судна, который накладывается на речь и сигналы радиомаяков, либо шум рабочего места диспетчера УВД (тест разборчивости речи). Важно, чтобы шумовой фон был репрезентативным для шума в кабине воздушного судна того типа, в отношении которого действуют свидетельство и квалификационные отметки обследуемого. В качестве альтернативы можно проводить практическую проверку слуха при тренировке на тренажере воздушного судна того типа, в отношении которого действуют свидетельство и квалификационные отметки в свидетельстве обследуемого (акт двустороннего ведения радиообмена).
- Лица из числа авиационного персонала с нейросенсорной тугоухостью шумовой этиологии при установлении у них частичной или полной утраты профессиональной трудоспособности признаются негодными.
- Летному составу с нейросенсорной тугоухостью не допускается увеличение продолжительности полетного времени свыше установленной нормативными правовыми актами, регламентирующими особенности труда и отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации.
- (статья 63 в ред. [Приказа](#) Минтранса России от 28.11.2014 N 325)

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель начальника управления
персонала и учебных заведений-
Начальник отдела авиамедицины и ОТ
Хватов Е.В.
22 января 2001 года
№14.5.3-11

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Государственная служба гражданской авиации

Методические рекомендации по медицинскому динамическому наблюдению летного, диспетчерского
состава, бортпроводников и курсантов учебных заведений гражданской авиации

5.	Хроническая нейро-сенсорная тугоухость	Постоянно	2 раза в год - отоларинголог. Окулист, невропатолог - по показаниям	Тональная аудиометрия - 2 раза в год, речевая - по показаниям	Общездоровительные мероприятия. Соблюдение норм летного времени. Медикаментозное лечение (сосудорасширяющие, спазмолитики, стимуляторы слухового анализатора), физиотерапия
----	--	-----------	---	---	---

НАРОДНАЯ МУДРОСТЬ: ЕСЛИ ГДЕ-ТО НАМЕЧАЕТСЯ ЗАВАРУШКА – ИЩИ РУБЛЬ

В последние годы отмечается неуклонный рост числа больных с данной патологией. Так, в России количество больных с сенсоневральной тугоухостью превышает 13 млн. человек. Согласно прогнозам ВОЗ к 2020 году ожидается увеличение численности населения с социально значимыми дефектами слуха более чем на 30%.



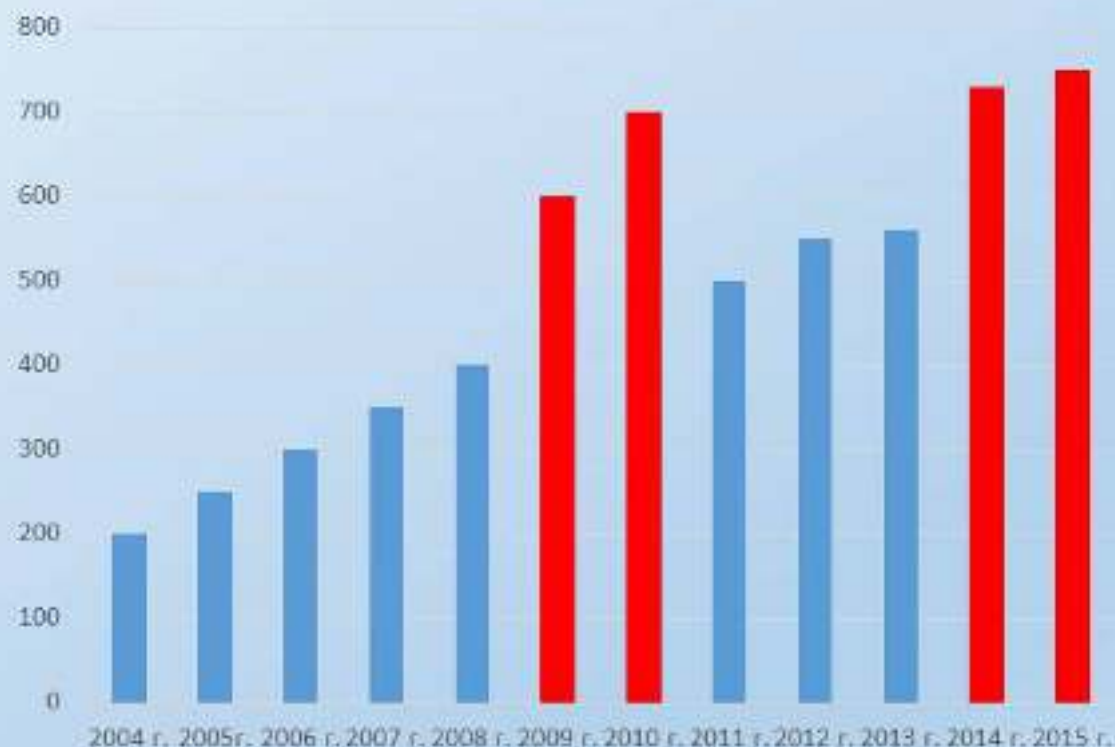
ОСОБЕННОСТИ РОСТА ТУГОУХОСТИ У ПИЛОТОВ ГА

По данным ВЛЭК, число заболеваний органов слуха у пилотов растет, но этот рост неравномерный. В 2004–2008 гг. наблюдался более или менее плавный рост примерно с 200 до 400 случаев в год, в 2009–2010 гг. произошел пик на уровне 600–700 случаев в год, а в 2011–2013 гг. — выравнивание на уровень 500–600, в 2014–2015 гг. — снова пик до 750 случаев в год.

Рост профессиональных заболеваний совпадает с периодом вывода из эксплуатации ВС классического советского поколения.

Нейросенсорную тугоухость перед уходом с летной работы обнаруживают российские пилоты самолетов Boeing и Airbus, которые работают в крупных компаниях, где высокие зарплаты и компенсации. У их иностранных коллег, летающих на тех же самых типах ВС, подобное заболевание встречается реже. Реже оно диагностируется и у российских пилотов, летавших в небольших авиакомпаниях на гораздо более шумных типах ВС.

ДИНАМИКА РОСТА ТУГОУХОСТИ У ПИЛОТОВ ГА С 2004 ПО 2015 ГГ.

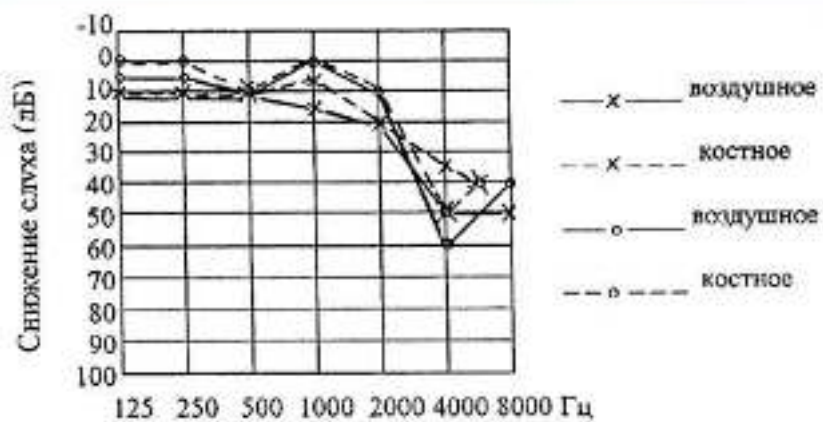


ПРИЧИНЫ НЕГОДНОСТИ ЛЕТНОГО СОСТАВА В 2015 г. ПО ДАННЫМ ВЛЭК ГА (средний возраст 55 лет)



ПРОБЛЕМА №1

Любовь к пилоту



ПРОБЛЕМА №2

СУБЪЕКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ОСТРОТЫ СЛУХА

- акуметрия (шепотная и разговорная речь) – субъективный метод
- исследование камертонами - субъективный метод
- тональная пороговая аудиометрия - субъективный метод
- речевая аудиометрия в условиях производственного шума - не разработана
- отоакустическая эмиссия, коротколатентные слуховые вызванные потенциалы, импедансометрия и др. – дополнительные методы диагностики, требующие дорогостоящего оборудования и специальной подготовки врача



ПРОБЛЕМА №3

Пилот заинтересован
скрыть истинную
остроту слуха



SIMULATIO – намеренная
демонстрация признаков
несуществующего
заболевания



AGGRAVATIO –
преувеличение симптомов
заболевания



ПРОБЛЕМА №4

Три разные классификации, используемые для диагностики тугоухости.



ГАРМОНИЗИРОВАННАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ТУГОУХОСТИ

Степень тугоухости	МЕЖДУНАРОДНАЯ	ДЛЯ РАБОТАЮЩИХ В ШУМЕ	МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА
	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000, 4000 Гц (дБ)	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000 Гц (дБ)	Ср. значение слуховых порогов на 500, 1000, 2000 Гц (дБ)
Пресбиакузис		средний показатель для мужчин 40 - 49 лет 10	
Признаки воздействия шума		11 - 15	
I степень - легкое снижение слуха	26 - 40	Ст. А 16 - 25 Ст. В 26 - 40	20 - 40
II степень - умеренное снижение слуха	41 - 55	41 - 55	41 - 60
III степень - значительное снижение слуха	56 - 70	более 55	61 - 80
IV степень (значительно выраженное снижение слуха)	71 - 90	-	-
Глухота	более 90	более 90	более 90

ТРЕБОВАНИЯ К СЛУХУ ИКАО

Расстояние между пилотами в пилотской кабине среднего воздушного судна составляет в среднем от **0,6** до **1,2** м, а расстояние между пилотом и бортинженером составляет **0,6–1,8** м.

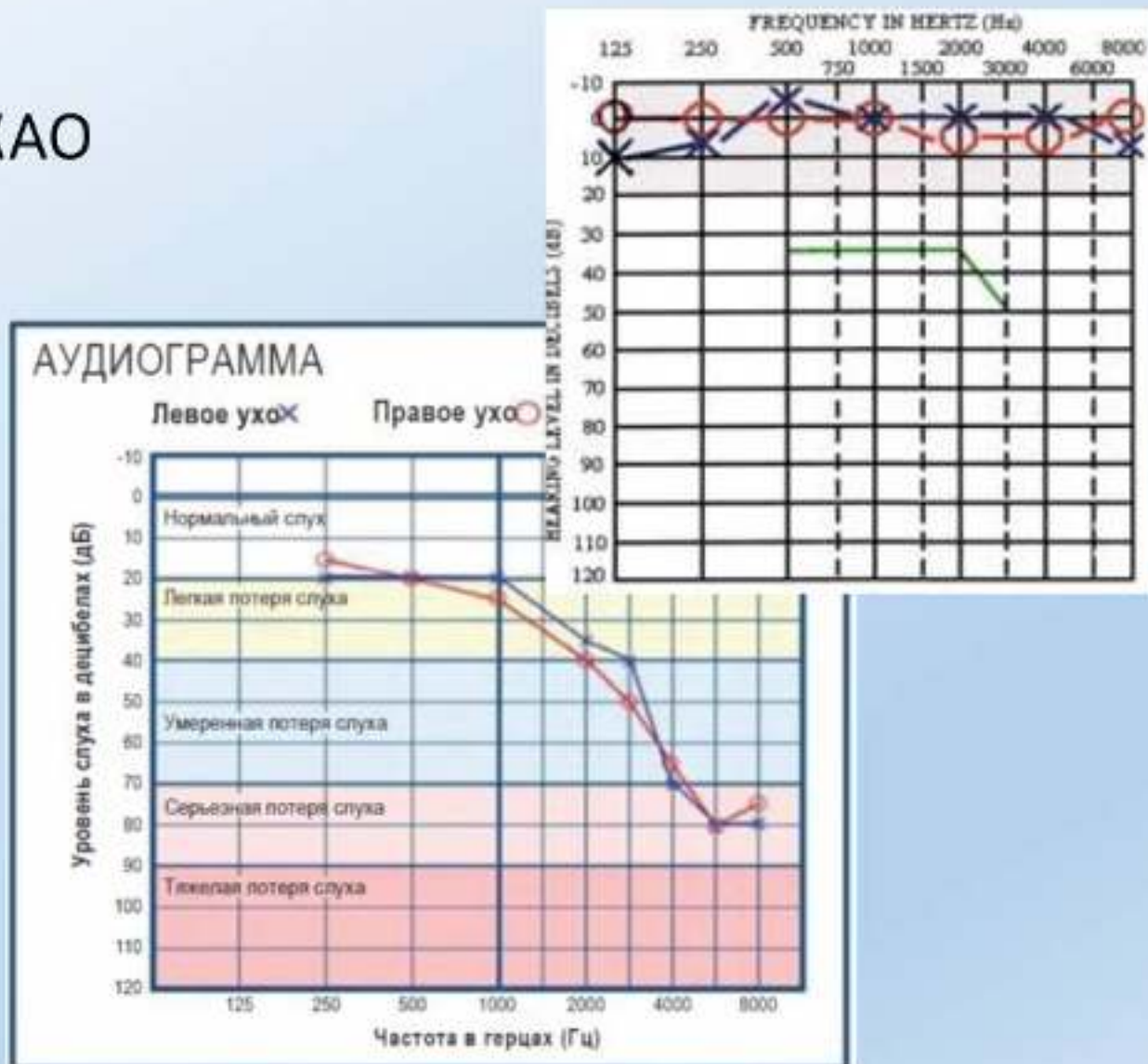
Частоты модуляции системы посадки по приборам (СПП):

внутренний радиомаркер – **3000** Гц,

средний радиомаркер – **1300** Гц,

внешний радиомаркер – **400**

Модулирующий тон NDB (ненаправленного радиомаяка) находится в диапазоне **1020** Гц \pm 50 Гц или **400** Гц \pm 25 Гц.



*Пример пресбикузиса (высокочастотная потеря слуха на нисходящей аудиограмме), связанного с процессом старения.

ПРОБЛЕМА №5
Нарушение
профессиональной этики



Самая древняя профессиональная этика :

Более 3000 лет назад Древний Вавилон и Индия

имели кодекс медицинской этики

Кодекс профессиональной этики врача Российской Федерации

Принят Первым национальным съездом врачей Российской Федерации
(г. Москва, 5 октября 2012 г.)

- **«ВСТУПАЯ В ЧЛЕНЫ МЕДИЦИНСКОГО СООБЩЕСТВА:**
 - Я ТОРЖЕСТВЕННО ОБЯЗУЮСЬ посвятить свою жизнь служению идеалам гуманности;
 - Я БУДУ ОТДАВАТЬ моим учителям дань уважения и благодарности, которую они заслуживают;
 - Я БУДУ ИСПОЛНЯТЬ мой профессиональный долг по совести и с достоинством;
 - ЗДОРОВЬЕ МОЕГО ПАЦИЕНТА будет моей первой наградой;
 - Я БУДУ УВАЖАТЬ доверенные мне тайны, даже после смерти моего пациента;
 - **Я БУДУ ПОДДЕРЖИВАТЬ всеми моими силами честь и благородные традиции медицинского сообщества;**
- **МОИ КОЛЛЕГИ станут моими братьями и сестрами;**
 - Я НЕ ПОЗВОЛЮ соображениям пола или возраста, болезни или недееспособности, вероисповедания, этнической, национальной или расовой принадлежности, партийно-политической идеологии, сексуальной ориентации или социального положения встать между исполнением моего долга и моим пациентом;
 - Я БУДУ проявлять высочайшее уважение к человеческой жизни с момента ее зачатия и никогда, даже под угрозой, не использую свои медицинские знания в ущерб нормам гуманности;
 - Я ПРИНИМАЮ НА СЕБЯ ЭТИ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА торжественно, свободно и честно».

Если не знаешь, как поступать, поступай правильно.

Карл Краус

По прогнозам, озвученным на заседании подкомиссии по авиационным перевозкам РСПП, если ничего не делать, то к 2020 г. отраслевые выплаты по профессиональной тугоухости могут достичь **3,5 млрд руб.** в год.





БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!