



Российская Академия Медицинских Наук
ФГБУ Научно-исследовательский институт медицины труда РАМН
Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова



Оценка и управление профессиональным риском нарушения здоровья и работоспособности летных экипажей в Гражданской авиации

Заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук, профессор И.В. Бухтияров



Актуальность проблемы безопасности полетов для Гражданской авиации



Уровень безопасности полетов в Гражданской авиации РФ по сравнению с мировым остается крайне низким. Объем воздушных перевозки в России составляют 3 процента от мирового объема, а количество погибших в авиационных происшествиях - более 20 процентов. Риски налицо.

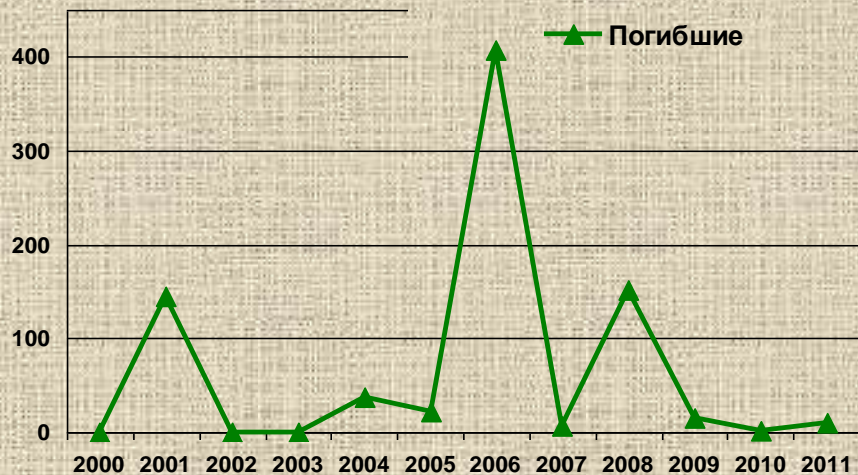
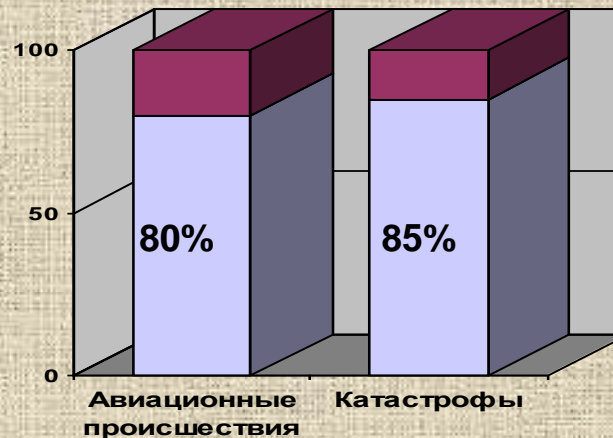


Актуальность управления профессиональными рисками нарушения работоспособности летных экипажей

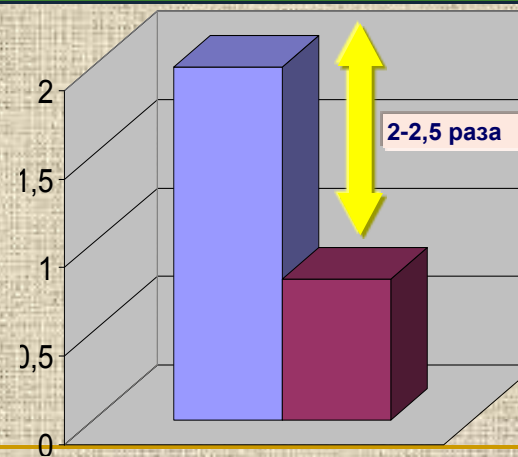
Показатели аварийности полетов



Человеческий фактор оказывает определяющее влияние на причины авиационных происшествий и катастроф

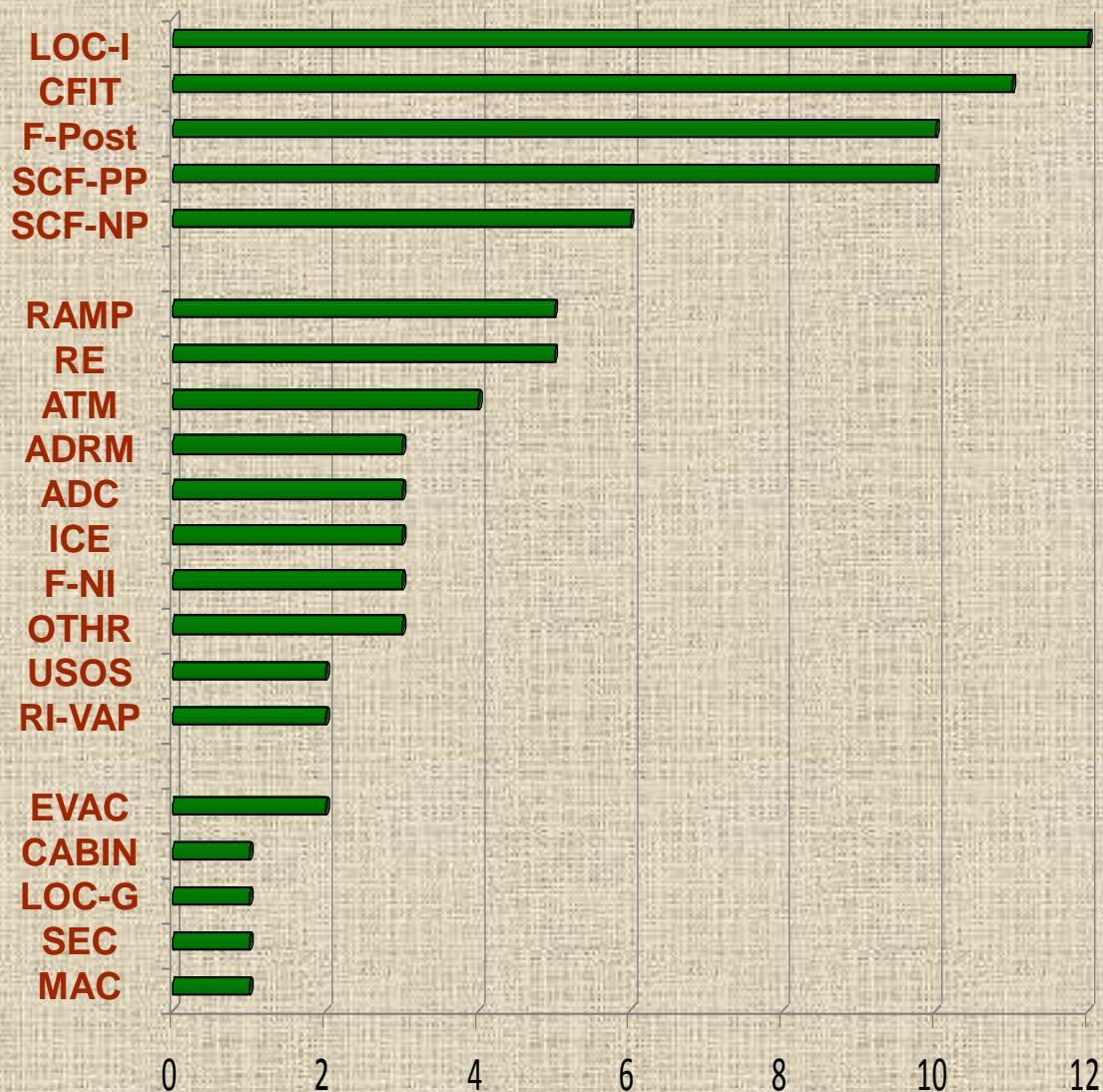


Программы тренировки экипажей снижают число авиационных происшествий и катастроф в 2-2,5 раза





Текст



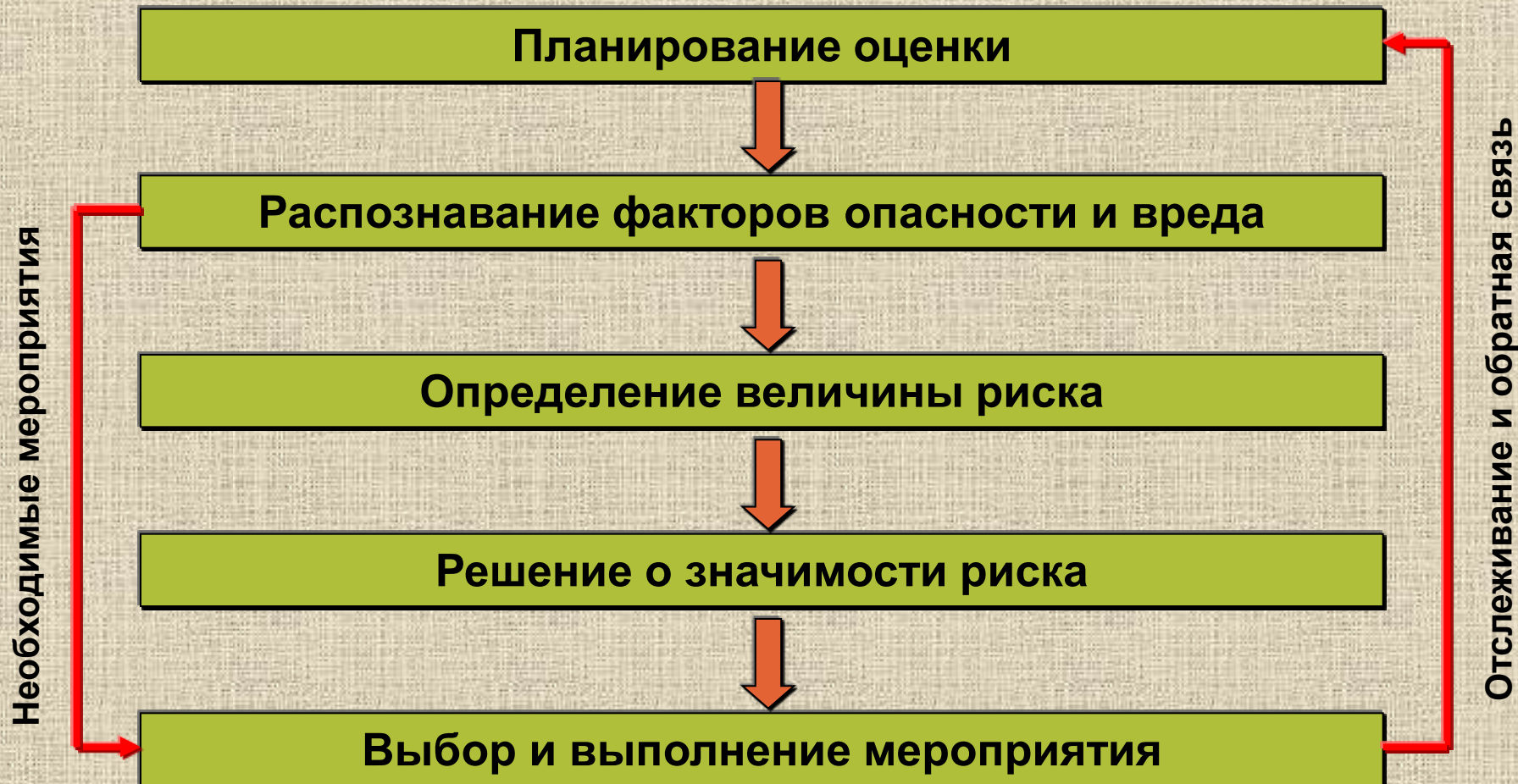


Распределение профессиональных заболеваний и отравлений по профессиям в 2011 г.

№	Профессия	Число случаев ед.	Удельный вес, %
1	Проходчик	790	10,57
2	Водитель автомобиля	534	7,14
3	Горнорабочий очистного забоя	449	6,01
4	Тракторист	314	4,20
5	Машинист экскаватора	229	3,06
6	Пилот	201	2,69
16	Командир (пилот, летчик) воздушного судна, инструктор	91	1,22
22	Инженер бортовой авиаотряда	71	0,95
23	Штурман (в авиации)	67	0,90
24	Бортмеханик	63	0,84
31	Командир воздушного судна	48	0,64
	ВСЕГО	5 109	68,34
	Другие профессии	2 367	31,66
	Всего профессий, относящихся к авиационной медицине	541	7,23
	ИТОГО	7 476	100,00



Этапы оценки и управления рисками





Выделение групп повышенного риска
для работников с опасными и особо опасными условиями труда
на основе комплексной оценки

**Группы повышенного риска
(по условиям труда)**

**Мониторинг
условия труда**

**Группы повышенного риска
(по медицинским показаниям)**

**Ранняя
диагностика**

**Профессиональные
заболевания**

**Установление причинно-
следственной связи с
условиями труда**

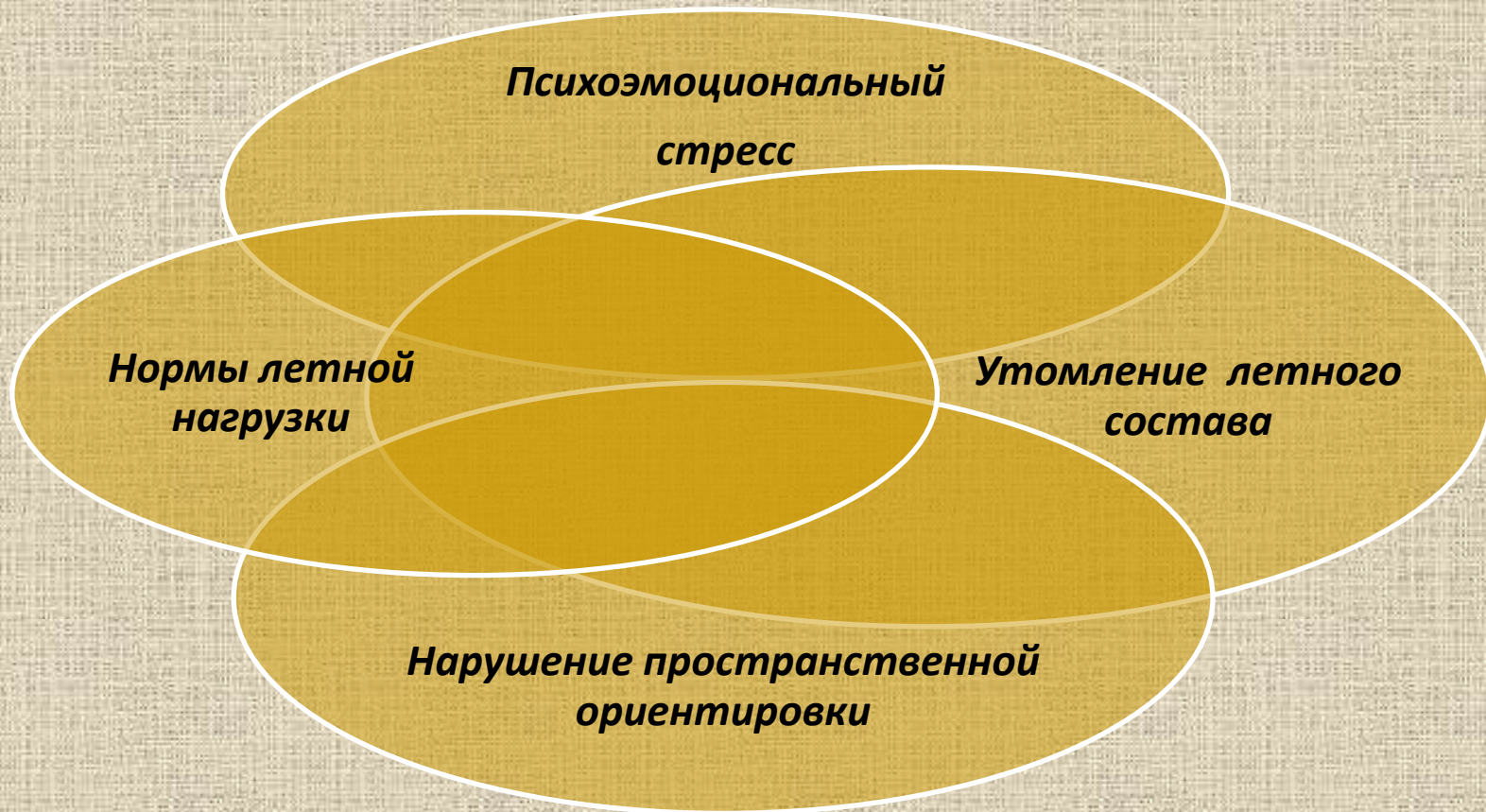


Актуальные проблемы авиационной медицины





Основные риски, связанные с физиологические проблемы современной авиационной медицины



Не снижается актуальность проблем влияния гипоксии и измененного барометрического давления, перегрузок, угловых и линейных ускорений и других факторов авиационного полета



Основные риски, которым могут подвергаться работники авиатранспортных предприятий и их управляемость





Определение вероятности риска, связанного с утомляемостью

Вероятность риска, связанного с утомляемостью		
Значение		
Частый	Вероятность частого проявления (проявляется часто)	5
Периодический	Вероятность периодического проявления (проявляется периодически)	4
Редкий	Низкая вероятность, но есть возможность проявления (проявляется редко)	3
Маловероятный	Чрезвычайно низкая вероятность проявления (случаи проявления не регистрировались)	2
Невероятный	Практическое отсутствие вероятности возникновения события	1



Определение серьезности риска, связанного с утомляемостью

Серьезность риска, связанного с утомляемостью		
Значение		
Катастрофический	<ul style="list-style-type: none">■ Многочисленные случаи летального исхода■ Вывод из строя оборудования	A
Опасный	<ul style="list-style-type: none">■ Значительное уменьшение коэффициента безопасности полетов, физическое недомогание или рабочая нагрузка, приводящие к выполнению членами экипажей своих служебных обязанностей с ошибками или не в полном объеме■ Высокий уровень травматизма■ Серьезное повреждение оборудования	B
Серьезный	<ul style="list-style-type: none">■ Значительно уменьшение коэффициента безопасности полетов, снижение способности членов экипажей противостоять неблагоприятным условиям эксплуатации в результате увеличения рабочей нагрузки или воздействия условий эксплуатации на работоспособность■ Серьезный инцидент■ Травматизм	C
Несерьезный	<ul style="list-style-type: none">■ Мелкие неудобства■ Эксплуатационные ограничения■ Применение процедур действий в аварийных ситуациях■ Незначительный инцидент	D
Незначительный	<ul style="list-style-type: none">■ Отсутствие существенных последствий	E



Матрица оценки риска, связанного с утомляемостью летного состава

Уровень риска					
Вероятность риска	Серьезность риска				
	Катастрофический А	Опасный В	Серьезный С	Несерьезный D	Незначительный Е
Частый 5	5A	5B	5C	5D	5E
Периодический 4	4A	4B	4C	4D	4E
Редкий 3	3A	3B	3C	3D	3E
Маловероятный 2	2A	2B	2C	2D	2E
Невероятный 1	1A	1B	1C	1D	1E
Недопустимый уровень	Неприемлемо в существующих обстоятельствах				
Допустимый уровень	Приемлемо на основе снижения риска. Возможна необходимость решения руководства				
Приемлемый уровень	Приемлемо				



Комплексная программа медицины труда на предприятии





Медико-социальные проблемы и перспективы медицины труда

Модернизация системы социальной защиты
работающих во вредных и опасных условиях труда

«О замещении рабочих
мест с вредными
условиями труда»

«О специальной оценке
условий труда»

Физиолого-гигиеническое и медико-
социальное обоснование системы социального
обеспечения работающих



**Доклад окончен,
полеты продолжатся.
Благодарим за внимание!**