

ПЕРСПЕКТИВЫ ШИРОКОГО ВНЕДРЕНИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Первый заместитель директора
Государственного центра
«Безопасность полетов на воздушном
транспорте»
Г.Л. Лившиц



Культура (от лат. Cultura – возделывание, воспитание, образование, развитие, почитание), исторически определенный уровень развития общества и человека, выраженный в типах и формах организации жизни и деятельности людей, а также в создаваемых ими материальных и духовных ценностях.

(БСЭ, т.13)



Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации России

- 6 мая 2008 года Правительство Российской Федерации утвердило Государственную программу обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации.**

- Минтрансу России поручено при реализации в установленной сфере деятельности обязательств Российской Федерации, вытекающих из Конвенции о международной гражданской авиации, обеспечивать введение и единообразное применение на территории Российской Федерации требований в сфере безопасности полетов, предусмотренных стандартами и рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации.**



Основные направления реализации Программы

- Программа включает в себя шесть направлений, объединяющих комплекс правил и мер разной масштабности в зависимости от степени развития того или иного элемента государственной системы обеспечения безопасности полетов.
- Ежегодно по всем направлениям участники системы на федеральном уровне формируют мероприятия, включая разработку ведомственных и федеральных целевых программ, предусматривающих выполнение конкретных работ по повышению безопасности полетов.
- В совокупности реализация этих мероприятий позволит достичь поставленной цели.



Выполнение Государственной программы обеспечения безопасности полетов предполагает разработку и внедрение системы управления безопасностью полетов в Российской Федерации, которая реализует системный подход к комплексному управлению безопасностью.

При этом *культура безопасности полетов* представляется составной частью общей культуры

- ✓ производства,
- ✓ системы выявления и минимизации рисков до приемлемого уровня,
- ✓ усилий администрации и персонала авиапредприятий, направленных на обеспечение безопасности полетов.

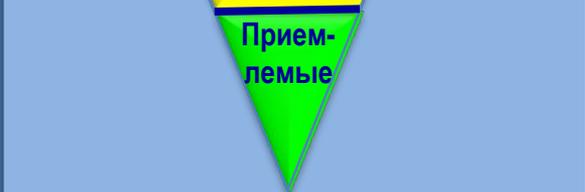


ОЦЕНКА РИСКОВ

Вероятность рисков	Серьезность рисков				
	катастрофические А	опасные В	серьезные С	легкие D	незначительные Е
частые 5	5A	5B	5C	5D	5E
редкие 4	4A	4B	4C	4D	4E
отдаленные 3	3A	3B	3C	3D	3E
маловероятные 2	2A	2B	2C	2D	2E
крайне маловероятные 1	1A	1B	1C	1D	1E



ДОПУСТИМОСТЬ РИСКОВ

Управление рисками	Показатель оценки риска	Предлагаемые критерии
 <p>Недопустимые</p>	<p>5А, 5В, 5С, 4А, 4В, 3А</p>	<p>Неприемлемы при существующих обстоятельствах</p>
 <p>Допустимые</p>	<p>5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C</p>	<p>Приемлемы при условии снижения риска. Может потребоваться решение руководства</p>
 <p>Приемлемые</p>	<p>3E, 2D, 2E, 1A, 1B, 1C, 1D, 1E</p>	<p>Приемлемы</p>



ВИДЫ И ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ О БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

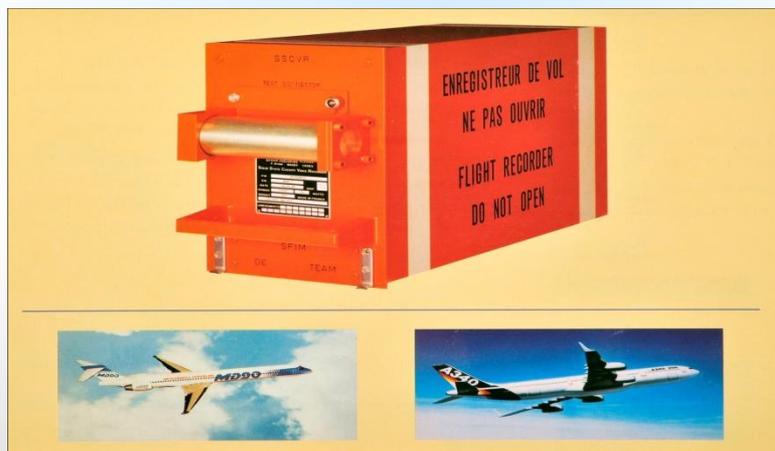
Государственные источники информации



Источники информации авиапредприятия



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ БОРТОВЫХ РЕГИСТРАТОРОВ





ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО ВОПРОСАМ ОБРАБОТКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЕТНОЙ ИНФОРМАЦИИ

- Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации
- Приказ федерального органа исполнительной власти в области гражданской авиации РФ от 26.06.97 г. №134 «О мерах по совершенствованию системы контроля за сохранением летной годности ВС на основе данных об отказах, неисправностях авиатехники и нарушениях правил ее эксплуатации»
- Приказ федерального органа исполнительной власти в области гражданской авиации РФ от 17.08.99 г. № 33 «О совершенствовании организации работ по сбору, обработке и анализу полетной информации»
- Федеральные авиационные правила обязательной сертификации, инспектирования и контроля деятельности эксплуатантов в Российской Федерации
- Федеральные авиационные правила (ФАП-145). Организации по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники



НОРМАТИВЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ БОРТОВЫХ РЕГИСТРАТОРОВ

- ✓ ВОЗДУШНЫЕ СУДА 1 КЛАССА - НЕ МЕНЕЕ 90 %
- ✓ ВОЗДУШНЫЕ СУДА 2 КЛАССА - НЕ МЕНЕЕ 80 %
- ✓ ВОЗДУШНЫЕ СУДА 3 И 4 КЛАССОВ - НЕ МЕНЕЕ 60 %

Распоряжение первого заместителя Министра транспорта Российской Федерации от 18 июня 2001 г. № НА-281-р
«О неотложных мерах по повышению безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации»
(пункт 9.2)



ХАРАКТЕРИСТИКИ АЛГОРИТМОВ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА САМОЛЕТОВ *ИЛ* и *ТУ*

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ СОБЫТИЯ	Ил-76-ТД (256 WPS)	Ил-96-300 (256 WPS)	Ту-214 (128 WPS)
Всего контролируемых событий, в том числе:	262	255	411
техника пилотирования, в том числе:	62	66	98
- выход за ограничения	41	25	36
- предупреждение	21	41	62
контроль работоспособности а/т, в том числе:	149	164	302
- аналоговые параметры	21	18	33
- бинарные сигналы	128	146	269
рекомендации TCAS (TAWS)	42	19	
технологические, в том числе:	9	6	11
- профиль полета	9	6	7
- регулярная информация			4



ХАРАКТЕРИСТИКИ АЛГОРИТМОВ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА САМОЛЕТОВ *BOEING*

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ СОБЫТИЯ	Boeing 737 (64 WPS)	Boeing 737 (256 WPS)	Boeing 777 (128 WPS)
Всего контролируемых событий, в том числе:	273	390	349
техника пилотирования, в том числе:	94	118	114
- выход за ограничения	35	39	32
- предупреждение	59	79	82
контроль работоспособности а/т, в том числе:	46	159	119
- аналоговые параметры	30	32	26
- бинарные сигналы	16	127	93
рекомендации TCAS	4	4	4
технологические, в том числе:	129	113	112
- профиль полета	25	25	25
- регулярная информация	38	38	37
- мониторинг двигателей	66	50	50

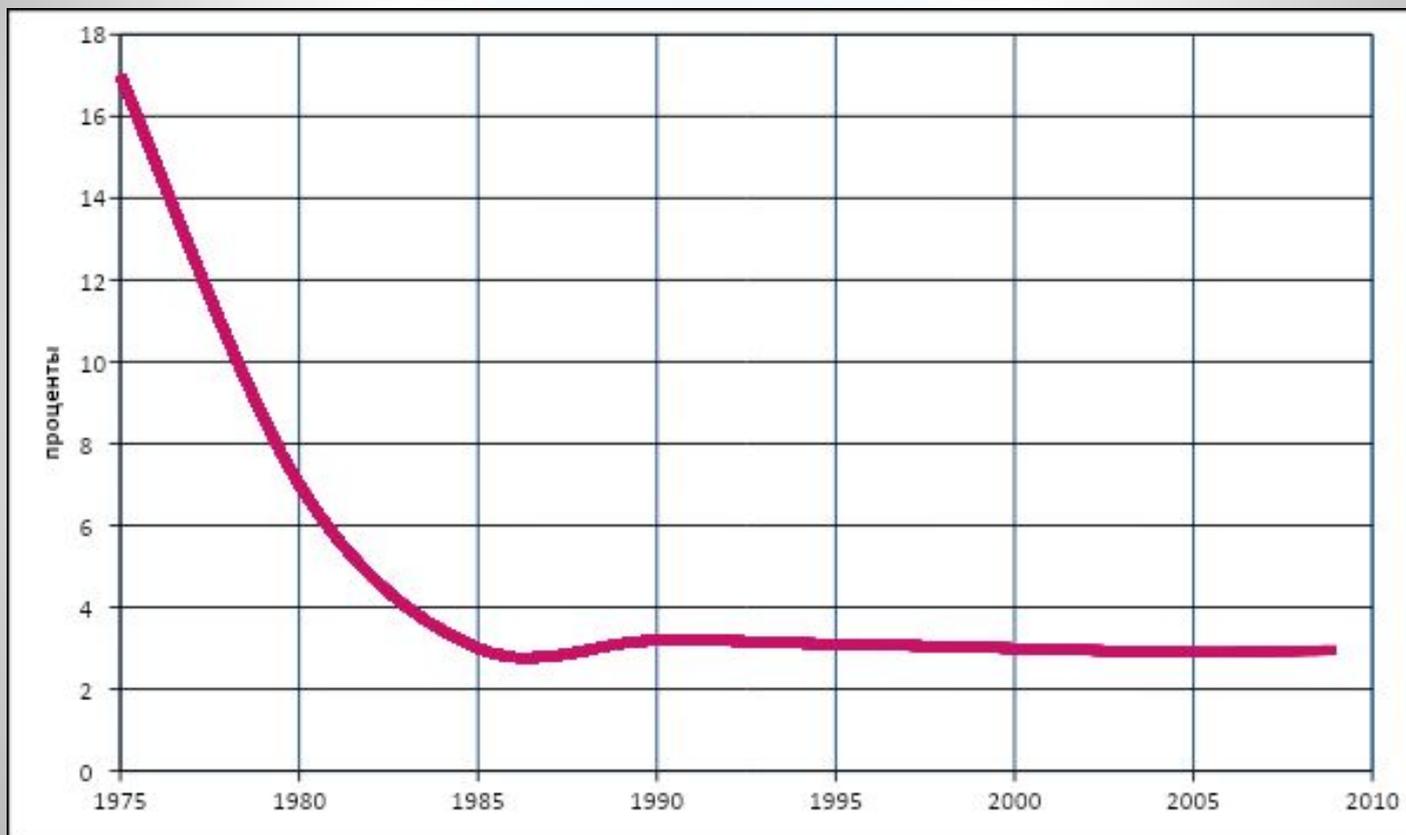


ХАРАКТЕРИСТИКИ АЛГОРИТМОВ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА САМОЛЕТОВ А-320

КОНТРОЛИРУЕМЫЕ СОБЫТИЯ	А-320 (128 WPS)	А-320 (256 WPS)
Всего контролируемых событий, в том числе:	266	333
техника пилотирования, в том числе:	82	98
- выход за ограничения	29	29
- предупреждение	53	69
контроль работоспособности а/т, в том числе:	78	128
- аналоговые параметры	26	22
- бинарные сигналы	52	106
рекомендации TCAS	3	4
технологические, в том числе:	103	103
- профиль полета	23	23
- регулярная информация	34	34
- мониторинг двигателей	46	46



ОТНОСИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ПОЛЕТОВ С НАРУШЕНИЯМИ ПРАВИЛ ЛЕТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

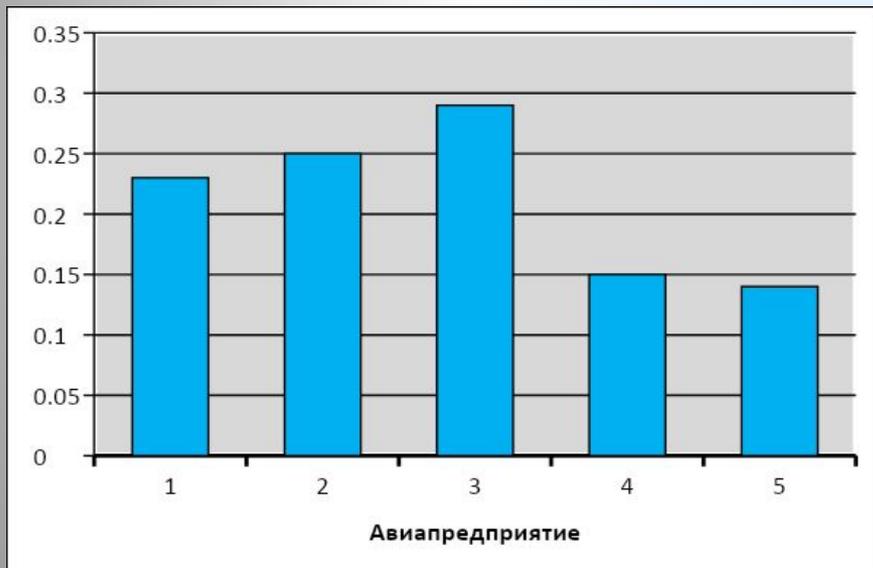




ОТНОСИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО СОБЫТИЙ НА ОДНУ ОБРАБОТКУ ПО САМОЛЕТУ ИЛ-76

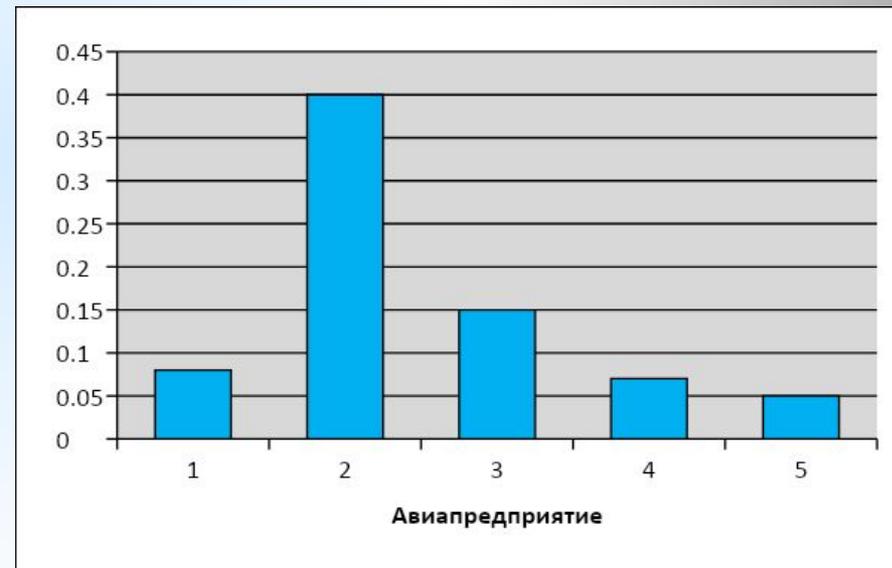
СОБЫТИЕ 50

При снижении не выдерживается рекомендованная скорость



СОБЫТИЕ 120

Минимальный остаток топлива

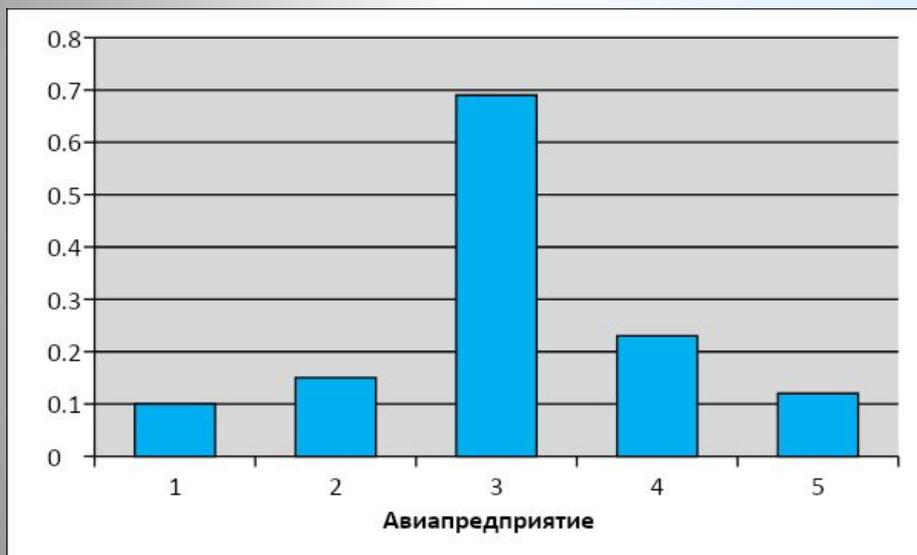




ОТНОСИТЕЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО СОБЫТИЙ НА ОДНУ ОБРАБОТКУ ПО САМОЛЕТУ ТУ-154М

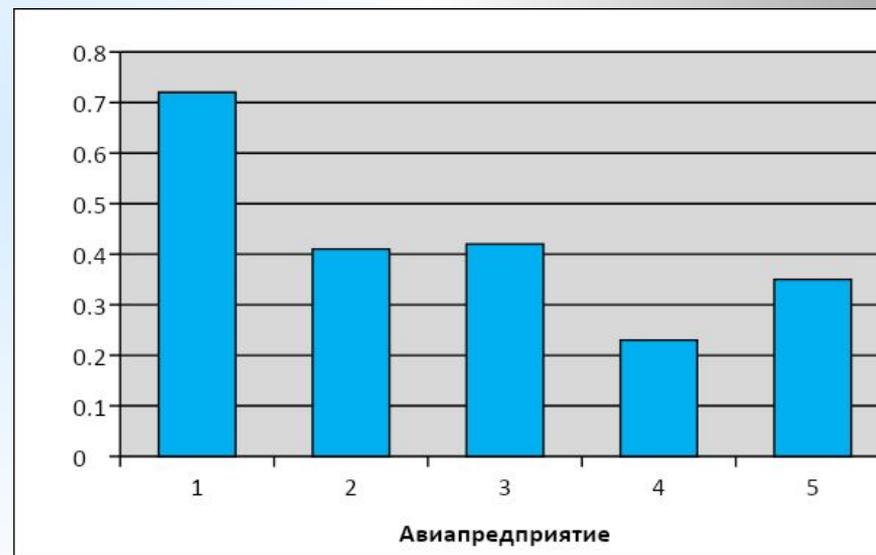
СОБЫТИЕ 66

Срабатывание сигнализации
«Превышение допустимого угла атаки»



СОБЫТИЕ 13

Не проверена система управления
по отклонению руля направления



Заключение

Управление безопасностью полетов это совместная задача Правительства Российской Федерации и авиационной отрасли.

Решение этой задачи обеспечит оперативное принятие квалифицированным персоналом корректирующих мер по предупреждению авиационных происшествий и позволит реализовать основной принцип системы управления безопасностью полетов, который дает возможность прогнозировать и устранять проблемы до того, как они приведут к авиационному происшествию.