

## Об Основных направлениях развития гражданской авиации и мерах по повышению безопасности полетов в государствах-участниках СНГ

Решение Совета глав правительств Содружества Независимых Государств 22 ноября 2007 года

Совет глав правительств Содружества Независимых Государств

**решил:**

1. Одобрить Основные направления развития гражданской авиации и меры по повышению безопасности полетов в государствах-участниках СНГ (прилагаются), представленные в докладе Межгосударственного авиационного комитета, и деятельность указанного комитета по их подготовке.

2. Межгосударственному авиационному комитету продолжить работу по участию в формировании проектов модельных законодательных и иных нормативных правовых актов по различным направлениям деятельности гражданской авиации.

3. Совету по авиации и использованию воздушного пространства, Межгосударственному авиационному комитету в своей деятельности сосредоточить внимание на вопросах разработки и осуществления межгосударственных программ обеспечения безопасности полетов.

4. Настоящее Решение вступает в силу с даты его подписания, а для государств, законодательство которых требует выполнения внутригосударственных процедур, необходимых для его вступления в силу, - с даты сдачи на хранение депозитарию уведомления о выполнении упомянутых процедур.

Совершено в городе Ашхабаде 22 ноября 2007 года в одном подлинном экземпляре на русском языке. Подлинный экземпляр хранится в Исполнительном комитете Содружества Независимых Государств, который направит каждому государству, подписавшему настоящее Решение, его заверенную копию.

<i>За Правительство</i>		<i>За Правительство</i>
<i>Азербайджанской Республики</i>	<i>Республики Молдова</i>	
<i>За Правительство</i>		<i>За Правительство</i>
<i>Республики Армения</i>	<i>Российской Федерации</i>	
<i>За Правительство</i>		<i>За Правительство</i>
<i>Республики Беларусь</i>	<i>Республики Таджикистан</i>	
<i>За Правительство</i>		<i>За Правительство</i>
<i>Грузии</i>	<i>Туркменистана</i>	
<i>За Правительство</i>		<i>За Правительство</i>
<i>Республики Казахстан</i>	<i>Республики Узбекистан</i>	

За Правительство

Кыргызской Республики

За Правительство

Украины

О д о б р е н ы

Решением Совета глав правительств

Содружества Независимых Государств

об Основных направлениях развития

гражданской авиации и мерах по

повышению безопасности полетов в

государствах-участниках СНГ

от 22 ноября 2007 года

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ  
РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
И МЕРЫ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ  
В ГОСУДАРСТВАХ-УЧАСТНИКАХ СНГ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

**ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

<b>АП</b>	-	Авиационные правила
<b>АОС</b>	-	авиационный оперативный контроль
<b>ВВП</b>	-	валовой внутренний продукт
<b>ВНД</b>	-	валовой национальный доход
<b>ВОРЛ</b>	-	вторичный обзорный радиолокатор
<b>ВПП</b>	-	взлетно-посадочная полоса
<b>ВС</b>	-	воздушное судно
<b>ВТО</b>	-	Всемирная торговая организация
<b>ГА</b>	-	гражданская авиация
<b>ГАТС</b>	-	Генеральное Соглашение по торговле услугами
<b>ГАТТ-94</b>	-	Генеральное Соглашение по тарифам и торговле в редакции 1994 года
<b>ДПРМ (БПРМ)</b>	-	дальняя (ближняя) приводная радиостанция с маркерным радиомаяком
<b>ЕС</b>	-	Европейское сообщество (Европейский союз)
<b>ЗПК</b>	-	звукопоглощающая конструкция
<b>ЗСТ</b>	-	зона свободной торговли
<b>ИАТА</b>	-	Международная ассоциация гражданской авиации (ИАТА - International Air Transport A s s o c i a t i o n )
<b>ИКАО</b>	-	Международная организация гражданской авиации (ICAO - International Civil Aviation Organization)
<b>МАК</b>	-	Межгосударственный авиационный комитет

<b>МЛС</b>	-	микроволновая система посадки
<b>НГЭА</b>	-	нормы годности к эксплуатации аэродромов
<b>НР</b>	-	национальный режим
<b>ОВИ</b>	-	огни высокой интенсивности (система)
<b>ОВЧ</b>	-	очень высокие частоты
<b>ОЕЭП</b>	-	Общеевропейское экономическое пространство
<b>ОПРС</b>	-	отдельная приводная радиостанция
<b>ОВД</b>	-	обслуживание воздушного движения
<b>ОрВД</b>	-	организация воздушного движения
<b>ОСП</b>	-	оборудование системы посадки
<b>ОЭСР</b>	-	Организация экономического сотрудничества и развития
<b>ПАПИ</b>	-	система визуальной индикации глиссады
<b>ПОРЛ</b>	-	первичный обзорный радиолокатор
<b>ПРЛ</b>	-	посадочный радиолокатор
<b>РЛС ОЛП</b>	-	радиолокационная станция обзора летного поля
<b>РЛЭ</b>	-	руководство по летной эксплуатации
<b>РНБ</b>	-	режим наибольшего благоприятствования
<b>РСП</b>	-	радиолокационная система посадки
<b>РТО</b>	-	радиотехническое оборудование
<b>СРППЗ</b>	-	система раннего предупреждения приближения к земле
<b>ТОиР</b>	-	техническое обслуживание и ремонт
<b>УВД</b>	-	управление воздушным движением
<b>ФЦП</b>	-	федеральная целевая программа
<b>ЮНКТАД</b>	-	Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию
<b>AFTN</b>	-	сеть авиационной фиксированной связи
<b>AMHS</b>	-	сеть обработки сообщений ОВД
<b>CIDIN</b>	-	общая сеть обмена данными
<b>CNS/ATM</b>	-	система связи, навигации, наблюдения/организации воздушного движения
<b>CPDLS</b>	-	связь "диспетчер-пилот" по линии передачи данных
<b>DME</b>	-	дальномерное оборудование
<b>FAA</b>	-	Федеральная авиационная администрация США (US Federal Aviation Administration)
<b>GNSS</b>	-	глобальная навигационная спутниковая система
<b>ILS</b>	-	система захода на посадку по приборам
<b>JAA</b>	-	Европейские объединенные авиационные власти (Europe's Joint Aviation Authorities)
<b>NASA</b>	-	Национальная аэрокосмическая администрация США

	(US National Aeronautics and Space Administration)
<b>PANS-ATM</b>	- правила аэронавигационного обслуживания - Организация воздушного движения
<b>RNAV</b>	- зональная навигация (ИКАО)
<b>TCAS</b>	- система предупреждения столкновения в воздухе (Traffic alert and Collision Avoidance System)
<b>VDL</b>	- линия цифровой связи в диапазоне ОВЧ
<b>VOR</b>	- всенаправленный ОВЧ-радиомаяк

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Гражданская авиация является стратегическим приоритетом геополитического, социального и экономического развития государств-участников СНГ.**

Во всех государствах-участниках СНГ ГА является важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры, а ее устойчивое и эффективное функционирование - необходимым условием обеспечения национальной безопасности, устойчивого экономического роста и повышения уровня жизни населения.

С началом перестройки экономических отношений объемы производственной деятельности ГА во всех государствах-участниках СНГ существенно сократились. Осложнилось финансовое положение предприятий ГА, что повлекло за собой сокращение работ по ее развитию и совершенствованию, хотя ее значение как одного из основных видов транспорта в новых условиях не только не уменьшилось, но и возросло в связи со все более развивающимися тенденциями глобализации экономики и расширения межгосударственных связей.

Сокращение объемов работ по развитию и совершенствованию ГА привело не только к замедлению научно-технического прогресса, но и к ухудшению ее технического состояния. Существенный рост тарифов на авиационные перевозки пассажиров и грузов стал одной из весомых причин сокращения объемов указанных перевозок в последнее десятилетие XX века. Эти негативные последствия проявились в разной степени во всех государствах-участниках СНГ.

В 2001-2006 годах во всех государствах-участниках СНГ наметился устойчивый рост ВВП, происходило оживление внутренних и внешних транспортно-экономических связей и подвижности населения, что положительно сказалось на динамике авиационных перевозок и, соответственно, на доходах авиатранспортных предприятий. Несколько увеличилась и государственная поддержка ГА.

По имеющимся прогнозам, во всех государствах-участниках СНГ ожидается увеличение темпов роста спроса на перевозки, выполняемые ГА, в связи с чем преодоление недостатков в ее состоянии и развитии станет еще более актуальным.

**Гражданская авиация - важнейший фактор в современных процессах экономического развития государств-участников СНГ.**

Соглашение о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства от 12 - 25 декабря 1991 года (далее - Соглашение) было подписано после образования новых независимых государств в числе первых важнейших межгосударственных документов.

Создав институциональные и правовые условия для равноправного диалога и сотрудничества по сложнейшим проблемам в области всех видов транспорта, в том числе и ГА, государства-участники Соглашения выполнили важную историческую миссию содействия становлению суверенных государств, выбору каждым из них собственной модели экономических реформ и путей развития национальных транспортных систем.

Для углубления взаимодействия в области ГА государств-участников СНГ имеются следующие предпосылки:

### **1. Единство технической базы и применяемых технологий.**

Хотя за последние 16 лет и произошло внедрение новых авиационных техники и технологий, эксплуатация техники, аэродромов и оборудования осуществляется по единым нормативам и стандартам.

**2. Финансово-экономическое состояние ГА государств-участников СНГ.** Хотя существуют некоторые отличия в формировании тарифной и налоговой политики привлечения финансовых средств к объектам инфраструктуры ГА, обусловленные неодинаковыми характером и темпами экономических реформ, финансово-экономическое состояние большинства авиационных предприятий в государствах-участниках СНГ является схожим, а задачи, стоящие перед ними, зачастую совпадают.

**3. Высокий уровень унификации нормативно-правовой базы в области ГА.** В целом ряде областей - сертификация, безопасность полетов и авиационная безопасность и других сохраняются единые или унифицированные нормы и стандарты.

Таким образом, имеются объективные предпосылки для осуществления эффективного взаимодействия государств-участников СНГ в области ГА. Этому же способствуют и более общие факторы:

- **геополитический** - все государства-участники СНГ находятся на одном материке, имеют общие границы, воздушные коридоры, проходящие из Европы в Азию и из Северной Америки в Азию и пересекающие территорию государств-участников СНГ по кратчайшим расстояниям. Не утратил актуальности и приоритет скоординированного использования воздушного пространства, первым шагом к чему должна стать гармонизация национальных систем организации воздушного движения;

- **социальный** - исторически частично стерты границы между национальными территориями компактного проживания. Сохраняющаяся общность народов, языков, сложившаяся миграция населения между государствами-участниками СНГ, схожие культура и образовательный уровень создают объективную, пока не реализованную

вследствие падения уровня доходов, но потенциальную потребность граждан в передвижении;

- развитие интеграционных процессов в **авиационной промышленности**, реализация высокого **научно-технического потенциала**. Чем глубже производственная кооперация, тем выше заинтересованность государств в реализации совместных программ в области ГА и увеличении объемов взаимных инвестиций.

Развитие ГА государств-участников СНГ на среднесрочную перспективу должно обеспечить решение следующих основных задач:

- обеспечение безопасных и экономически выгодных воздушных сообщений между государствами-участниками СНГ в объемах, соответствующих рациональным потребностям в авиационных перевозках пассажиров и грузов;

- расширение участия авиатранспортной системы государств-участников СНГ в международных перевозках пассажиров и грузов;

- полная реализация возможностей, предоставляемых выгодным географическим положением государств-участников СНГ, для чего необходимо повышение конкурентоспособности авиации государств-участников СНГ на мировом рынке авиатранспортных услуг.

При этом крайне актуальными остаются вопросы повышения безопасности, эффективности и экономичности воздушных сообщений, решение которых позволит реализовать стимулирующее влияние ГА на развитие производственных и торговых связей и подвижности населения.

Реализация этих мер должна осуществляться с учетом состояния ГА каждого государства, особенностей ее организационной структуры и деятельности. Это позволит существенно повысить безопасность, экономичность и эффективность воздушных сообщений в государствах-участниках СНГ, снизить негативное влияние ГА на окружающую среду.

В докладе использованы официальные данные авиационных администраций государств-участников СНГ, Межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств, национальных статистических ежегодников, международных организаций, состоявшихся в последние годы в государствах-участниках СНГ конференций по транспорту и другая информация, а также экспертные оценки.

Доклад затрагивает основные аспекты развития коммерческой ГА и подготовлен Межгосударственным авиационным комитетом совместно с авиационными администрациями государств-участников СНГ.

## **1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ**

### **1.1. Основные показатели деятельности гражданской авиации государств-участников СНГ в 2000-2006 годах**

Важнейшей особенностью рынка авиаперевозок является его зависимость от уровня экономического развития государств-участников СНГ, благосостояния их граждан, открытости стран для международного туризма, объемов и специализации международной торговли. При этом во взаимоотношениях государств-участников СНГ в области ГА в последние годы первостепенное значение стала приобретать экономическая целесообразность.

Согласно данным Всемирного банка в большинстве государств-участников СНГ с 1999 года наблюдался заметный рост ВВП (табл. 1 приложения 1), а с 2001 года по настоящее время темп роста ВВП превышает среднемировой уровень.

Начиная с 2000 года практически во всех государствах-участниках СНГ происходит рост ВНД на душу населения (табл. 2 приложения 1).

После спада авиаперевозок (1991 - 1999 годы) во всех государствах-участниках СНГ начиная с 2000 года рынок авиаперевозок постепенно восстанавливает утраченные позиции (табл. 1).

Таблица 1

**Основные показатели работы ГА  
государств-участников СНГ в 2000 - 2006 годах**

Показатель	Годы							2006/ 2005 гг., %	2006/ 2000гг., %
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 оценка		
Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	64,8	74,1	78,1	86,9	102,1	106,8	117,2	109,7	180,9
Общий тонно- километраж, млн. т-км	9005	9852	10436	11390	12878	13125	14117	107,5	156,7
Перевезено пасса- жиров, млн. человек	28,8	32,8	34,2	38,4	44,5	47,3	51,1	108,0	177,4
Перевезено грузов и почты, тыс. тонн	719	787	815	871	865	907	900	99,2	125,2

Экономический рост является одним из основных факторов, положительно сказывающихся на динамике авиационных перевозок в государствах-участниках СНГ. Рост реальных доходов населения в большинстве государств способствует увеличению спроса на перелеты, совершаемые на воздушных судах ГА.

В то же время отрицательное влияние на рынок авиаперевозок начиная с 2003 года оказывают ввозные таможенные пошлины и "топливный" фактор. В течение последних 4 лет мировые цены на нефть, а следовательно, и на авиационное топливо неуклонно росли, достигнув к 2005-2006 годам рекордных за последние десятилетия значений.





	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 оценка	2006/ 2000, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Международные сообщения</b>								
1. Объем перевезенных пассажиров, млн. человек	493	542	536	561	649	705	762	154,6
2. Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	1622,3	1790,4	1726,6	1738,5	2015,1	2199,9	2358,0	145,3
3. Коэффициент использования пассажирских кресел, %	70	72	70	72	74	75	76	+6 %
4. Перевозки грузов, млн. тонн	17,3	18,8	18,0	19,6	21,8	22,6	23,6	136,4
5. Приведенный тонно-километраж, млрд. т-км	247,6	273,1	261,0	268,4	304,9	325,5	345,9	139,7
из него: - грузы	93,3	101,6	96,0	103,1	115,1	118,4	124,2	133,1
- почта	2,48	2,67	2,66	2,71	2,83	2,98	3,03	122,2
<b>Внутренние сообщения</b>								
1. Объем перевезенных пассажиров, млн. человек	1179	1098	1103	1130	1238	1317	1366	115,9
2. Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	1415,2	1159,2	1237,9	1280,6	1430,2	1521,8	1582,6	111,8
3. Коэффициент использования пассажирских кресел, %	72	65	72	71	73	75	76	+4%
4. Перевозки грузов, млн. тонн	13,1	10	13,4	13,9	14,9	15,0	15,9	121,4
5. Приведенный тонно-километраж, млрд. т-км	156,4	115,1	136,1	139,3	154,0	162,1	168,9	108,0
из него: - грузы	24,8	9,2	23,8	22,7	23,9	24,1	25,5	102,8
- почта	3,57	2,64	1,91	1,82	1,75	1,68	1,52	42,6
<b>Регулярные сообщения, всего</b>								
1. Объем перевезенных пассажиров, млн. человек	1672	1640	1639	1691	1887	2022	2128	127,3
2. Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	3037,5	2949,6	2964,5	3019,1	3445,3	3721,7	3940,6	129,7
	71	69	71	71	73	75	76	+5 %

3. Коэффициент использования пассажирских кресел, %									
4. Перевозки грузов, млн. тонн	30,4	28,8	31,4	33,5	36,7	37,6	39,5	129,9	
5. Приведенный тонно-километраж, млрд. т-км	404,0	388,2	397,1	407,7	458,9	487,6	514,8	127,4	
из него: - грузы	118,1	110,8	119,8	125,8	139,0	142,5	149,7	126,8	
- почта	6,05	5,31	4,57	4,53	4,58	4,66	4,55	75,2	

\*По данным ИКАО.

В 2000-2006 годах темпы роста объемов регулярных пассажирских перевозок, пассажирооборота и приведенного грузооборота в государствах-участниках СНГ были значительно выше по сравнению с аналогичными показателями в целом по мировой ГА (рис. 2).

**Рис. 2. Сравнение ежегодных темпов роста объема перевезенных пассажиров на регулярных авиалиниях в странах - членах ИКАО и в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах, %.**

*(см. бумажный вариант)*

В 2006 году на долю государств-участников СНГ, в которых проживало в общей сложности 4,5 % общей мировой численности населения, приходилось 1,9 % мирового объема регулярных пассажирских авиаперевозок и 2,3% мирового пассажирооборота. В то же время на США приходится 4,7 % населения всего мира и 29 % мирового пассажирооборота, на долю стран ЕС-25 - 6,2 и 21,1 % соответственно, Японии - 2,1 и 4,2 %. На быстрорастущий авиарынок Китайской Народной Республики, в которой в настоящее время проживает 1,3 млрд. человек (20,4 % всего населения планеты), приходится более 4 % мирового пассажирооборота ГА (рис. 3).

**Рис. 3. Доля в мировой численности населения и в пассажирообороте ГА на регулярных авиалиниях в 2006 году государств-участников СНГ, США, ЕС-25, Китая и Японии, %.**

*(см. бумажный вариант)*

В 2006 году на долю государств-участников СНГ приходилось 1,9% общемирового ВВП и 2,0 % приведенного грузооборота мировой ГА на регулярных авиалиниях. При этом на долю США приходилось около 28 % мирового ВВП и 30,9% приведенного грузооборота, стран ЕС-25 - 31,1 и 24,6% соответственно, Японии - 11,3 и 5,0 %, КНР - 4,0 и 4,4 % (рис. 4). По масштабам развития грузовых авиаперевозок государства - участники СНГ обладают более высоким потенциалом и успешно реализовали его начиная с 2001 года, несмотря на имевшие место в этот период в мире экономическую рецессию и спад международной торговли.

**Рис. 4. Доля в мировом ВВП и приведенном грузообороте ГА государств-участников СНГ, США, ЕС-25, Китая и Японии в 2006 году.**

*(см. бумажный вариант)*

Сравнение динамики основных показателей работы международной ГА на регулярных авиалиниях в отдельных регионах мира приведено в табл. 3.

Таблица 3

**Изменение основных показателей работы ГА на регулярных авиалиниях по регионам мира в 2000-2005 годах\***

Регионы	Годы	Перевезено пассажиров	Пассажирооборот	Общий тонно-километраж	Грузооборот	
					Грузы	Почта
% к предыдущему году						
1	2	3	4	5	6	7
Африка	2001/2000	-2,2	1,3	-0,2	-3,1	9,1
	2002/2001	-3,2	-1,0	-4,8	-9,7	-16,0
	2003/2002	2,7	1,6	3,6	9,9	4,7
	2004/2003	12,2	13,1	13,1	12,0	32,6
	2005/2004	11,6	12,1	11,7	6,1	18,8
Азиатско-Тихоокеанский	2001/2000	2,4	0,1	-1,7	-5,7	4,0
	2002/2001	4,4	5,5	7,3	10,7	2,4
	2003/2002	-1,3	-4,0	-1,4	3,2	0,6
	2004/2003	17,2	19,5	18,0	15,5	6,5
	2005/2004	6,3	7,2	6,0	3,9	7,8
Европа	2001/2000	0,7	-2,1	-3,6	-6,5	0,0
	2002/2001	-0,2	-1,1	-0,6	1,2	-2,1
	2003/2002	7,5	6,9	5,0	3,2	0,6
	2004/2003	9,4	10,9	9,8	9,0	10,2
	2005/2004	8,5	9,0	7,0	2,5	0,8
Государства-участники СНГ	2001/2000	14,5	14,4	8,0	4,0	
	2002/2001	1,1	1,8	0,8	-5,0	
	2003/2002	10,0	9,3	8,6	3,2	
	2004/2003	15,3	16,1	16,9	12,4	
	2005/2004	4,7	3,0	4,3	9,5	

Ближний Восток	2001/2000	2,1	3,2	2,0	-0,5	4,3
	2002/2001	9,7	10,1	12,6	18,1	10,5
	2003/2002	5,1	10,6	11,8	13,5	15,6
	2004/2003	16,1	23,8	23,3	22,4	8,5
	2005/2004	7,7	13,6	13,1	12,4	-0,4
Северная Америка	2001/2000	-6,5	-5,7	-6,5	-7,2	-22,3
	2002/2001	-4,2	-2,4	-1,4	3,8	-27,8
	2003/2002	-1,5	-1,1	0,6	6,5	1,0
	2004/2003	10,0	12,2	10,4	6,6	-6,9
	2005/2004	6,5	7,0	5,0	-0,6	-2,6
Латинская Америка и Карибский бассейн	2001/2000	-2,2	-5,5	-5,8	-7,4	-5,3
	2002/2001	-1,0	-1,5	-1,0	-6,2	12,9
	2003/2002	-1,8	3,8	2,7	3,3	10,8
	2004/2003	6,0	8,4	9,7	17,3	1,0
	2005/2004	5,6	6,4	4,1	-2,7	10,0
	2001/2000	-2,1	-2,9	-3,9	-6,2	-12,7
ВСЕГО	2002/2001	-0,6	0,4	1,6	5,4	-14,6
	2003/2002	1,1	0,9	1,8	4,5	1,1
	2004/2003	11,6	14,0	12,9	11,5	1,7
	2005/2004	7,1	8,0	6,3	2,5	1,9

\* По данным ИКАО.

В отличие от имевших место отрицательных тенденций, характерных для мировой ГА по большинству показателей, в 2001-2005 годах в государствах-участниках СНГ происходил устойчивый рост объемов перевозок пассажиров и пассажирооборота.

### **1.3. Оценка состояния пассажирских и грузовых авиаперевозок в государствах-участниках СНГ.**

#### **Структурные преобразования в гражданской авиации.**

#### **Проблемы развития пассажирских и грузовых авиаперевозок**

Основу работы, выполняемой ГА государств-участников СНГ, составляют регулярные перевозки пассажиров и грузов.

В 2006 году на регулярной основе в государствах-участниках СНГ было перевезено 78,3 % всех авиапассажиров (39,7 млн. человек), 55 % общего объема грузов и почты (470 тыс. тонн). Более 76 % пассажирооборота и 72 % приведенного тонно-километража в 2006 году приходилось на перевозки, осуществленные на регулярных авиалиниях.

Нерегулярные авиаперевозки пассажиров росли за последние 6 лет более интенсивно, что и привело к росту их удельного веса в общем объеме перевезенных пассажиров и пассажирообороте ГА государств-участников СНГ (рис. 5, 6, табл. 2 приложения 2).

**Рис. 5. Динамика объемов перевозок пассажиров на регулярных и нерегулярных авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

**Рис. 6. Динамика пассажирооборота на регулярных и нерегулярных авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000 - 2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

Начиная с 2004 года и особенно в 2006 году стал преобладать опережающий рост перевозок грузов на регулярных авиалиниях, что вызвано, с одной стороны, ужесточением рядом стран требований к чартерным перевозчикам грузов, а с другой - расширением участия отдельных авиакомпаний государств-участников СНГ в выполнении регулярных грузовых программ, в частности, на маршрутах Европа - Азия (рис. 7, табл. 1 приложения 2).

**Рис. 7. Динамика объемов перевозок грузов и почты на регулярных и нерегулярных авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000 - 2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

С учетом изменения тенденций на рынке регулярных и нерегулярных перевозок грузов произошла корректировка и по показателю приведенного тонно-километража ГА в государствах-участниках СНГ (рис. 8, см. табл. 2 приложения 2).

**Рис. 8. Динамика приведенного грузооборота на регулярных и нерегулярных авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

Ситуация на рынке авиаперевозок в государствах-участниках СНГ характеризуется также устойчивым ростом доли международных сообщений в общем объеме перевозок пассажиров, грузов и почты, выполненном пассажирообороте, а также приведенном грузообороте (рис. 9, 10, см. табл. 1 приложения 2).

**Рис. 9. Динамика объемов пассажирских перевозок на международных и внутренних авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

**Рис. 10. Динамика пассажирооборота на международных и внутренних авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

На международные авиалинии в 2006 году приходилось свыше 60 % всего пассажирооборота, перевезено более 50 % пассажиров и порядка 69 % грузов, осуществляемых авиакомпаниями государств-участников СНГ. За последние 7 лет пассажирооборот на международных авиалиниях возрос вдвое, на внутренних

авиалиниях - только в 1,5 раза, объемы перевозок пассажиров увеличились - в 2,1 и 1,5 раза соответственно.

Увеличение объемов перевозок грузов и почты за 2000 - 2006 годы происходило более низкими темпами. Их объемы возросли на 28,5 % на международных линиях и на 2,7% - на внутренних (рис. 11, см. табл. 1 приложения 2).

**Рис. 11. Динамика объемов перевозок грузов и почты на международных и внутренних авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

С учетом этих тенденций приведенный тонно-километраж возрос в 2006 году по сравнению с 2000 годом в целом на 56,7 %, в том числе на международных авиалиниях - на 69,3 %, на внутренних - на 37,7 % (рис. 12, см. табл. 1 приложения 2).

**Рис. 12. Динамика приведенного грузооборота на международных и внутренних авиалиниях в государствах-участниках СНГ в 2000-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

Самым емким рынком авиационных перевозок среди государств-участников СНГ обладает Российская Федерация. В 2006 году на нее приходилось 80,4 % общего пассажирооборота государств-участников СНГ. В целом 75 % общего объема перевозок пассажиров, а также общего объема перевозок грузов и почты приходится на долю российских авиакомпаний.

Вторым по величине рынком пассажирских перевозок в государствах -участниках СНГ обладает Украина (7,1 %). Доля Украины в объемах перевезенных пассажиров в целом по государствам-участникам СНГ выросла с 2000 по 2006 год с 4,3 до 8,6 %.

На долю авиаперевозчиков Республики Казахстан, Республики Узбекистан и Туркменистана в 2006 году приходилось 3,3; 3,3 и 3,2 % соответственно общего объема перевозок пассажиров в целом по государствам-участникам СНГ. Удельный вес остальных государств-участников СНГ в общем объеме перевозок пассажиров составил примерно 6,6 %.

Наиболее емкими рынками перевозок грузов и почты среди государств-участников СНГ по состоянию на 2006 год обладали Российская Федерация и Украина. На эти два государства приходится 75 и 12 % соответственно общего объема грузов и почты, перевозимых в настоящее время ГА государств-участников СНГ. На авиарынок Азербайджанской Республики приходится 3,6 %, а других государств-участников СНГ - менее 10 %.

По состоянию на 2006 год удельный вес Российской Федерации в суммарном пассажирообороте был выше, чем ее доля в численности населения государств-участников СНГ, что свидетельствует о более высокой подвижности граждан в этой стране (применительно к пользованию услугами ГА). В остальных государствах подвижность населения ниже, и, следовательно, потенциал воздушных перевозок использован далеко не полностью (рис. 13).

**Рис. 13. Удельный вес государств-участников СНГ в совокупных численности населения и пассажирообороте ГА в 2006 году, %.**

*(см. бумажный вариант)*

Среди положительных тенденций следует назвать повышение в рассматриваемый период эффективности использования парка ВС, эксплуатируемых авиакомпаниями государств-участников СНГ (рис. 14).

**Рис. 14. Эффективность использования парка ВС в государствах участниках СНГ в 2001-2006 годах, %.**

*(см. бумажный вариант)*

Эффективность использования парка ВС в авиакомпаниях государств-участников СНГ к 2006 году вплотную приблизилась к среднемировому уровню и составила по показателю использования пассажирских кресел 71 % против 76 % (в целом по миру), по коэффициенту использования коммерческой загрузки - 60 % против 62 % (в целом по миру).

Вместе с тем эффективность использования парка ВС существенно варьируется в государствах-участниках СНГ (рис. 15), достигая наибольших значений в Кыргызской Республике (81,8 %), Республике Таджикистан (77,1 %) и Российской Федерации (72,2 %).

Средняя дальность перевозки одного пассажира в 2006 году составила в целом по СНГ 2300 км, что существенно больше, чем в среднем по миру (1852 км). Наибольшая дальность перевозки одного пассажира характерна для авиалиний Республики Узбекистан (2782 км) и Российской Федерации (2464 км). В остальных государствах-участниках СНГ средняя дальность перевозки одного пассажира меньше, чем в целом по Содружеству, и значительно варьируется (рис. 16).

**Рис. 15. Эффективность использования парка ВС в государствах-участниках СНГ в 2006 году, %.**

*(см. бумажный вариант)*

**Рис. 16. Средняя дальность перевозки одного пассажира в государствах-участниках СНГ в 2006 году, км.**

*(см. бумажный вариант)*

Несмотря на присутствие ведущих зарубежных авиакомпаний на рынке международных перевозок государств-участников СНГ и их стремление расширить свою маршрутную сеть и объемы перевозимых пассажиров, грузов и почты, на национальные авиакомпании приходится в соответствии с аэропортовой статистикой примерно 64 % всех пассажиров и около 62,5 % всех грузов и почты, отправленных в международном сообщении.

Распределение всех отправляемых в международном сообщении из аэропортов отдельных государств-участников СНГ пассажиров между национальными и зарубежными авиаперевозчиками показано на рис. 17.

**Рис. 17. Распределение объемов пассажиров, отправляемых из аэропортов отдельных государств-участников СНГ, в международном сообщении между национальными и зарубежными авиакомпаниями в 2006 году, %.**

*(см. бумажный вариант)*

На рынке международных перевозок почты и грузов иностранные авиаперевозчики в 2006 году лидировали в четырех государствах - Республике Армения, Республике Беларусь, Республике Казахстан и Кыргызской Республике. В других государствах национальными перевозчиками обеспечивается свыше половины всего объема отправок грузов и почты на международных воздушных линиях (рис. 18).

**Рис. 18. Распределение объемов грузов и почты, отправляемых из аэропортов отдельных государств-участников СНГ, в международном сообщении между национальными и зарубежными авиакомпаниями в 2006 году, %.**

*(см. бумажный вариант)*

В последние годы имеет место положительная тенденция роста удельного веса пассажирских перевозок, выполненных между государствами-участниками СНГ. Это является важным достижением, поскольку характеризует восстановление экономических и культурных связей.

Авиаперевозчики государств-участников СНГ эксплуатируют в общей сложности **о к о л о** 900 регулярных международных воздушных линий общей протяженностью около 500 тыс. км. В последние годы количество и протяженность воздушных трасс, эксплуатируемых авиакомпаниями государств-участников СНГ, имеют тенденцию к устойчивому росту.

Со времени заключения Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства в гражданской авиации государств-участников СНГ произошли значительные структурные преобразования:

- разделение функций государственного регулирования и хозяйственной деятельности; изменение условий выполнения государственных функций и принятие мер по повышению эффективности использования и гарантированному воспроизводству государственной собственности в авиатранспортной инфраструктуре;

- произошли реформы, направленные на создание ограниченного числа государственных структур, обеспечивающих эксплуатацию государственной собственности в аэропортах, а также систем управления воздушным движением, безопасности, поиска и спасения;

- создание многообразия форм эксплуатации объектов ГА, в частности, появление управляющих компаний в аэропортах.

В условиях рыночной экономики и интенсивного вхождения государств-участников СНГ в систему международного разделения труда и регионального экономического



сотрудничества решение проблем ГА требует активной как государственной, так и межгосударственной политики, направленной на:

- оптимизацию количества авиаперевозчиков путем совершенствования лицензирования и государственного контроля за безопасностью полетов;
- привлечение инвестиций для модернизации парка ВС, аэропортов, систем организации воздушного движения и др.;
- повышение качества обслуживания потребителей услуг в области авиации до уровня международных требований;
- интеграцию услуг в сфере информационного обеспечения ГА;
- обеспечение конкурентоспособности воздушных перевозок и услуг, предоставляемых на авиационном рынке.

#### **1.4. Прогнозная оценка развития гражданской авиации в государствах-участниках СНГ на период до 2020 года**

Развитие ГА государств-участников СНГ невозможно без учета перспективных тенденций, набирающих силу в сфере мирового воздушного транспорта. С экономической точки зрения, эти тенденции могут быть условно разделены на две важнейшие составляющие - интеграцию рынков авиаперевозок и дальнейшую либерализацию международных авиасообщений (рис. 19).

Важную позитивную роль в развитии ГА государств-участников СНГ сыграют формирование интегрированного рынка авиатранспортных услуг, гармонизация законодательства и нормативно-правовой базы государств-участников СНГ, совершенствование системы двусторонних межправительственных соглашений о воздушном сообщении, что позволит развивать авиасообщения на унифицированной, равноправной и эффективной основе.

По экспертным оценкам, к 2010 году объем перевозок пассажиров ГА во всех видах сообщений может достичь 69 млн. человек, а к 2020 году - 100 млн. человек, т.е. возрастет в 1,4 и 2 раза соответственно. Пассажирооборот достигнет 160 млрд. пасс.-км к 2010 году и 235 млрд. пасс.-км к 2020 году (табл. 4, 5).

**Рис. 19. Основные перспективные тенденции развития мирового воздушного транспорта, влияющие на функционирование ГА государств-участников СНГ.**

*(см. бумажный вариант)*

Таблица 4

**Прогноз объемов перевозок пассажиров ГА государств-участников СНГ на регулярных и нерегулярных воздушных линиях, млн. человек**

Государство	Годы							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2010 прогноз	2020 прогноз
Азербайджанская Республика *)	0,7	0,7	0,9	1,1	1,2	1,3	1,7	3,0

Республика Армения	0,4	0,4	0,4	0,5	0,52	0,47	0,7	1,1
Республика Беларусь	0,3	0,3	0,4	0,45	0,46	0,48	0,8	1,6
Грузия	0,1	0,1	0,2	0,25	0,27	0,23	0,4	0,7
Республика Казахстан *)	0,7	1,05	1,28	1,31	1,66	1,87	2,6	5,0
Кыргызская Республика	0,2	0,2	0,2	0,25	0,24	0,23	0,4	0,6
Республика Молдова	0,2	0,2	0,25	0,3	0,36	0,40	0,5	0,8
Российская Федерация	25,1	26,5	29,4	33,8	35,10	38,01	50,0	70,0
Республика Таджикистан	0,3	0,4	0,4	0,55	0,51	0,42	0,8	1,2
Туркменистан *)	1,3	1,4	1,4	1,4	1,61	1,61	2,5	4,0
Республика Узбекистан	2,3	1,5	1,5	1,6	1,67	1,69	2,6	5,0
Украина	1,4	1,8	2,4	3,2	3,81	4,35	6,0	10,0
<b>Итого</b>	<b>33,0</b>	<b>34,3</b>	<b>38,6</b>	<b>44,6</b>	<b>47,3</b>	<b>51,1</b>	<b>69,0</b>	<b>100,0</b>

\*) Оценочные данные за 2006 год.

Таблица 5

**Прогноз пассажирооборота ГА государств-участников СНГ на регулярных и нерегулярных воздушных линиях, млрд. пасс.-км**

Государство	Годы							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2 0 1 0 прогноз	2 0 2 0 прогноз
Азербайджанская Республика *)	0,8	0,9	1,1	1,5	1,6	1,7	2,5	4,0
Республика Армения	0,7	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8	1,2	2,0
Республика Беларусь	0,5	0,6	0,6	0,7	0,7	0,75	1,6	2,5
Грузия	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,45	0,8	1,6
Республика Казахстан *)	1,5	1,8	1,9	2,3	3,0	3,5	5,0	10,0
Кыргызская Республика	0,4	0,35	0,4	0,45	0,4	0,4	0,6	1,2
Республика Молдова	0,3	0,3	0,3	0,35	0,4	0,5	0,6	1,2
	60,6	64,7	69,8	83,0	85,8	93,7	125,0	170,0

Российская Федерация								
Республика Таджикистан	0,6	0,9	0,9	1,15	1,0	0,8	1,5	2,5
Туркменистан *)	1,3	1,4	1,4	1,4	1,7	1,7	2,6	5,0
Республика Узбекистан	5,4	3,9	3,8	4,55	4,6	4,7	7,2	15,0
Украина	2,0	2,5	3,5	5,4	6,1	8,3	11,4	20,0
<b>Итого</b>	<b>74,4</b>	<b>78,4</b>	<b>84,9</b>	<b>102,3</b>	<b>106,8</b>	<b>117,2</b>	<b>160,0</b>	<b>235,0</b>

\*) Оценочные данные за 2006 год.

Прогноз объемов перевозки грузов и почты ГА государств-участников СНГ приведен в табл. 6.

**Таблица 6**  
**Прогноз объемов перевозок грузов и почты ГА государств-участников СНГ на регулярных и нерегулярных воздушных линиях, тыс. тонн**

Государство	Годы							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2 0 1 0 прогноз	2 0 2 0 прогноз
Азербайджанская Республика *)	31,0	31,0	52,0	75,0	74,0	75,0	90,0	200,0
Республика Армения	3,78	2,75	2,39	3,81	4,0	3,9	5,5	7,5
Республика Беларусь	6,53	8,40	7,38	11,99	14,5	25,65	27,5	35,0
Грузия	1,07	1,30	1,32	1,59	1,6	1,7	2,0	3,0
Республика Казахстан *)	5,41	10,34	24,74	20,15	18,9	18,2	20,0	30,0
Кыргызская Республика	2,45	2,53	1,97	1,24	1,4	0,7	2,5	5,5
Республика Молдова	1,15	0,92	0,73	0,73	0,8	1,0	1,5	2,5
Российская Федерация	612,49	627,24	620,94	654,85	628,9	640,3	725,0	900,0
Республика Таджикистан	2,56	2,47	3,85	4,08	3,7	2,4	4,0	5,5
Туркменистан *)	7,35	7,50	7,50	7,50	8,6	8,6	12,0	16,0
Республика Узбекистан	41,18	32,07	24,75	28,21	24,3	23,35	30,0	35,0
Украина	73,00	90,32	148,98	100,99	126,3	98,9		260,0

							180,0	
<b>Итого</b>	<b>787,97</b>	<b>816,84</b>	<b>896,55</b>	<b>910,14</b>	<b>901,0</b>	<b>899,7</b>	<b>1100,0</b>	<b>1500,0</b>

\*) Оценочные данные за 2006 год.

## **1.5. Основные направления и стратегические приоритеты развития гражданской авиации государств-участников СНГ.**

### **Механизмы достижения стратегических приоритетов**

Кардинальные изменения геополитической ситуации в мире и в стратегически важных регионах земного шара, качественные сдвиги в сфере мировой ГА, повышающие ее доступность для международного туризма и торговли, шаги, предпринимаемые международными организациями и региональными группировками стран по либерализации сферы ГА, свидетельствуют о необходимости разработки принципиально новых подходов к проблеме развития ГА государств-участников СНГ.

В этой связи основными направлениями по созданию условий для развития рынка авиаперевозок в государствах-участниках СНГ с учетом интересов всех участников деятельности ГА, включая авиаперевозчиков, аэропорты, поставщиков услуг в области туризма, грузового экспедирования и др., являются:

- создание экономических условий, направленных на стимулирование спроса на внутренние и международные перевозки;

- повышение качества предоставляемых услуг и полное удовлетворение спроса на авиационные перевозки;

- содействие взаимодействию ГА государств-участников СНГ на основе уважения национального суверенитета, обеспечения равенства возможностей и взаимных выгод;

- последовательное (поэтапное) сближение национальных рынков авиаперевозок в целях формирования регионального рынка авиационных перевозок и либерализации доступа к нему национальных авиаперевозчиков;

- усиление координации действий по выработке и реализации системы мер, направленных на сбалансированное комплексное развитие ГА в государствах-участниках СНГ;

- содействие созданию альянсов и совместных предприятий между авиаперевозчиками государств-участников СНГ;

- создание достаточных и эффективных гарантий добросовестной конкуренции;

- создание экономических условий для притока прямых и портфельных инвестиций

в с ф е р у Г А .

Реализация стратегических приоритетов в сфере развития авиасообщений, перевозок пассажиров, грузов, багажа и почты может быть осуществлена путем:

- отражения в качестве программных мероприятий в национальных программах государств-участников СНГ;

- разработки дву- и многосторонних проектов программ государств -участников СНГ в области ГА;

- разработки конкретных адресных программ государственной поддержки авиационной деятельности, создания условий для привлечения внебюджетных инвестиций, внедрения эффективных методов хозяйствования, обеспечивающих рентабельную работу авиапредприятий;

- подготовки и принятия в среднесрочной перспективе региональных соглашений о международном воздушном сообщении, полностью соответствующих положениям Чикагской конвенции в свете рекомендаций Пятой всемирной авиатранспортной конференции (2003 год);

- заключения между авиаперевозчиками государств-участников СНГ стратегических соглашений о партнерстве, включая соглашения о код-шеринге и пульные соглашения;

- заключения инвестиционных соглашений между поставщиками авиатранспортных услуг.

## **2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АЭРОПОРТОВ И АЭРОДРОМОВ <sup>\*)</sup>**

### **2.1. Состояние сети международных аэропортов и аэродромов государств-участников СНГ**

#### ***Анализ развития аэропортовой сети***

Основной этап формирования существующей сети международных аэропортов государств-участников СНГ относится к 1992-1995 годам. <sup>\*\*)</sup>

До 1992 года в рамках единого союзного государства шло постепенное плановое формирование сети международных аэропортов.

На конец 1991 года сеть международных аэропортов СССР (без учета прибалтийских республик) состояла из 35 аэропортов, включая 17 аэродромов, оборудованных для полетов по категориям ИКАО (рис. 20). В целом опорная сеть международных аэропортов была образована столичными республиканскими аэропортами.

При общем снижении объема авиаперевозок за 1991 - 2003 годы в 3 раза и постоянном уменьшении количества действующих аэропортов количество международных аэропортов в государствах-участниках СНГ увеличилось в 3,8 раза и достигло к настоящему времени 134, включая 44 аэродрома, оборудованные для полетов по категориям ИКАО.

**Рис. 20. Число международных аэропортов и категорированных аэродромов в их составе по состоянию на 1991 год.**

*(см. бумажный вариант)*



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2 0 1 0 прогноз	2 0 2 0 прогноз
Азербайджанская Республика *)	0,7	0,7	0,9	1,1	1,2	1,3	1,7	3,0
Республика Армения	0,4	0,4	0,4	0,5	0,52	0,47	0,7	1,1
Республика Беларусь	0,3	0,3	0,4	0,45	0,46	0,48	0,8	1,6
Грузия	0,1	0,1	0,2	0,25	0,27	0,23	0,4	0,7
Республика Казахстан *)	0,7	1,05	1,28	1,31	1,66	1,78	2,6	5,0
Кыргызская Республика	0,2	0,2	0,2	0,25	0,24	0,23	0,4	0,6
Республика Молдова	0,2	0,2	0,25	0,3	0,36	0,40	0,5	0,8
Российская Федерация	25,1	26,5	29,4	33,8	35,10	38,01	50,0	70,0
Республика Таджикистан	0,3	0,4	0,4	0,55	0,51	0,42	0,8	1,2
Туркменистан *)	1,3	1,4	1,4	1,4	1,61	1,61	2,5	4,0
Республика Узбекистан	2,3	1,5	1,5	1,6	1,67	1,69	2,6	5,0
Украина	1,4	1,8	2,4	3,2	3,81	4,35	6,0	10,0
<b>Итого</b>	<b>33,0</b>	<b>34,3</b>	<b>38,6</b>	<b>44,6</b>	<b>47,3</b>	<b>51,1</b>	<b>69,0</b>	<b>100,0</b>

\*) Оценка.

### ***Оценка наземной производственной базы аэропортов***

Безопасность и эффективность функционирования сети аэропортов зависят от состояния их наземной производственной базы.

Средний возраст действующих аэропортов сейчас составляет около 50 лет.

К основным проблемам наземных производственных комплексов международных аэропортов можно отнести:

- недостаточную техническую оснащенность значительного числа аэропортов;
- несоответствие производственных мощностей зданий и сооружений выполняемым объемам транспортной работы;
- неудовлетворительный уровень обслуживания пассажиров.

В настоящее время уровень обеспеченности основными производственными комплексами аэропортов в среднем не превышает 65 %. По отдельным комплексам зданий и сооружений аэропортов этот показатель составляет:

аэродромные сооружения - 95 %;

объекты авиатопливообеспечения - 85 %;

объекты обслуживания пассажирских и грузовых перевозок - 60 %;

техническое обслуживание ВС - 55 %;

природоохранные комплексы - 40 %.

### **Аэродромы**

Для интеграции международных аэродромов государств-участников СНГ в европейскую и мировую системы ГА необходимо обеспечение высокой регулярности полетов, главным образом независимо от сложных погодных условий. Всепогодная эксплуатация на аэродромах становится возможной только при условии доведения аэродромов до уровня требований I, II или III категорий ИКАО.

В то же время количество категорированных международных аэродромов государств-участников СНГ составляет 32 % (44 аэродрома) их общего числа (134 аэродрома). В их составе 26 аэродромов I категории (19,4%), 15 аэродромов - II (11 %) и 3 аэродрома - III категорий (2,2 %).

Текущее состояние международных аэродромов государств-участников СНГ в целом характеризуется:

- недостаточной оснащенностью аэродромов точными системами захода на посадку и визуальными средствами, обеспечивающими эксплуатацию в сложных метеоусловиях;

- выработкой большинством ВПП установленных сроков службы с необходимостью проведения мероприятий по капитальному ремонту или реконструкции;

- моральным и физическим износом светосигнального оборудования и оборудования электроснабжения;

- моральным и физическим износом большинства радиотехнических средств обеспечения полетов;

- эксплуатацией аэродромов с использованием большого количества мероприятий, обеспечивающих эквивалентный уровень безопасности полетов в части:

- геометрических размеров элементов аэродрома и дневной маркировки,

- светосигнального оборудования и электроснабжения,

- прочностных характеристик покрытий,

- аварийно-спасательных средств,

- радиотехнических средств,

- метеообеспечения и метеооборудования.

Появление новых крупногабаритных ВС большой пассажироместимости приведет к необходимости проведения работ по реконструкции элементов аэродрома и увеличению несущей способности аэродромных покрытий.

Используя прогнозируемые характеристики новых типов ВС и корреляционные зависимости между ними, а также применяя известные формулы для расчета различных элементов аэродрома, можно предположить, что для обеспечения



безопасной эксплуатации указанных ВС необходимо иметь на аэродроме параметры рулежных дорожек и мест стоянки, приведенные в табл. 8.

Таблица 8

**Характеристики элементов аэродрома на перспективу с учетом ввода в эксплуатацию новых больших самолетов**

Ширина рулежной дорожки (РД), м	25-30
Расстояние между осями параллельных РД, м	100-120
Расстояние между осью РД и неподвижным препятствием, м	60-65
Расстояние от оси руления на стоянке до препятствия, м	50-60
Ширина укрепленной обочины РД, м	15-20
Ширина места стоянки, м	90-110
Глубина места стоянки, м	160-190

Рассматривая сеть международных аэродромов государств-участников СНГ, можно уверенно сказать, что аэродромы, за редким исключением, не полностью пригодны для обеспечения эксплуатации новых перспективных типов ВС.

***Объекты авиатопливообеспечения***

В целом международные аэропорты государств-участников СНГ обладают достаточной емкостью складов ГСМ. Вместе с тем резервуарный парк складов имеет длительный срок эксплуатации и, следовательно, моральный и физический износ. Низок процент оснащения аэропортов полнообъемными системами централизованной заправки ВС (ЦЗС). В основном аэропорты оснащены ЦЗС в упрощенном исполнении, с низкой производительностью или не имеют ее вообще. К ряду аэропортов не подведены транспортные топливопроводы и железнодорожные подъездные пути. Это вынуждает создавать резервный парк емкостей в целях создания страхового запаса авиатоплива.

***Пассажирские и грузовые комплексы***

Недостаточная оснащенность аэровокзалов и грузовых комплексов современным оборудованием является фактором, способствующим нарушению технологических процессов, снижению качества и комфорта в обслуживании пассажиров, нарушению условий и сроков хранения и транспортировки грузов. Анализ уровня оснащенности техническими средствами досмотра международных аэропортов показывает, что до 70 % имеющихся средств (выпуск 1985 - 1990 годов) морально и физически устарели. Из-за низких темпов обновления происходит ежегодное снижение числа работоспособных технических средств досмотра примерно на 5 %.

Основной проблемой является обеспечение 100 %-ного досмотра багажа.

***Объекты технического обслуживания***

Оснащенность аэропортов объектами для технического обслуживания ВС составляет в среднем 20 %. Особенно остро стоит проблема обеспеченности ангарными комплексами. Большинство существующих ангаров построены 20-25 лет назад для самолетов предшествующих поколений и не в состоянии обеспечить обслуживание новых типов ВС по требованиям современной технологии.

### ***Природоохранные комплексы***

Производственно-хозяйственная деятельность аэропортов оказывает существенное воздействие на экологию прилегающих территорий. К стабильным отрицательным последствиям такого воздействия относятся: акустическое (шумовое), электромагнитное (физическое) загрязнение окружающей среды, химическое загрязнение почвы, водной среды и атмосферного воздуха стационарными и передвижными источниками.

Стационарные источники имеют низкий (не более 12,4 %) уровень улавливаемых веществ, а также недостаточную оснащенность газоочистным оборудованием (не более 6,3 %).

## **2.2. Состояние оснащения аэродромов соответствующим оборудованием, внедрение нового оборудования, оснащение аэродромов наземным оборудованием CNS/ATM**

Международные аэродромы государств-участников СНГ предназначены для полетов гражданских ВС I-III классов с газотурбинными двигателями (ГТД), обладающих высокими скоростями захода на посадку и посадки. Аэродромы расположены в различных географических и климатических зонах, в которых существуют условия низкой видимости, полярной ночи и прочие неблагоприятные для аэронавигации условия.

### ***Посадка - невизуальные средства***

Наиболее распространенными средствами обеспечения посадки на международных аэродромах государств-участников СНГ являются системы ILS - 120 из 134 аэродромов (90 %) и ОСП - 131 аэродром (98 %). Основной системой посадки для ВС государств-членов ИКАО остается система ILS. Система ОСП является резервной, используемой в случаях выхода из строя ILS. Отдельная приводная радиостанция (ОПРС) используется в качестве средства посадки на 76 аэродромах (57 %), причем в подавляющем большинстве случаев в качестве ОПРС используется ДПРМ или БПРМ системы ОСП, чем создается ее резервирование на случай отказа системы.

Учитывая высокую надежность систем ILS, а также возможность решения большинства задач при маневрировании в районе аэродрома при заходе на посадку, вылете и ожидании существенно меньшим по сравнению с ОСП количеством оборудования VOR/DME, следует ожидать постепенного снятия на международных аэродромах государств-участников СНГ систем ОСП, особенно с направлений, оборудованных средствами точного захода на посадку.

На 27 аэродромах (20 % от 134 международных аэродромов) установлены системы РСП (ПРЛ), которыми обслуживаются 44 направления посадки. При этом большая часть (76 %) систем РСП (ПРЛ) дублирует систему ILS, несмотря на то, что правилами ИКАО (PANS-ATM ICAO DOC 4444) контроль захода на посадку по ILS с помощью ПРЛ исключен из практики диспетчерского обеспечения полетов.

На 53 аэродромах (40 %) установлены ОВЧ радиомаяки VOR, которые однако еще только начинают использоваться в качестве средства посадки: схемы захода на посадку по VOR имеют только около 10 направлений посадки.

6 аэродромов, принимающих транспортные ВС с ГТД, не имеют систем ILS, а 47 аэродромов обеспечены системой ILS только с одного направления посадки.

Следует отметить, что на всех аэродромах, использующих две ИВПП для приема ВС с ГТД, имеется по меньшей мере несколько систем ILS, обеспечивающих посадку ВС с противоположных направлений.

В этих условиях заходы на посадку, в том числе по I, II и III категориям, будут обеспечиваться традиционными средствами. Постепенный переход к глобальным системам концепции CNS/ATM будет состоять в поэтапном внедрении оборудования и средств GNSS. Эта система обеспечит все этапы полета по маршруту и в районе аэродрома, а при использовании функциональных дополнений и соответствующих процедур - заходы на посадку и посадки, в том числе по I, II и III категориям.

### ***Посадка - визуальные средства***

Из 215 направлений посадки, оборудованных системами точного захода на посадку, более трети направлений (77 направлений - 36 %) не имеет соответствующего светосигнального оборудования ОВИ-1, II или III.

На аэродромах, предназначенных для регулярных основных авиаперевозок, оснащенность системами ОВИ направлений точного захода на посадку составляет 68 % (на 174 оборудованных ILS направлениях посадки установлено 119 систем ОВИ).

На международных аэродромах государств-участников СНГ 123 направления посадки оборудовано системами ПАПИ, что составляет 57 % общего числа направлений посадки 134 международных аэродромов.

Хотя при оснащении системами ПАПИ и учитывался фактор частоты использования ВПП (88% систем установлено на аэродромах, обеспечивающих регулярные авиаперевозки), подавляющее большинство систем ПАПИ (95 систем - 77 % их общего числа) установлено на направлениях посадки, оборудованных системами ILS, а 103 системы ПАПИ (84 %) установлены вместе с системами ОВИ.

### ***Системы управления и контроля за наземным движением и защита ВПП***

Более 20 ВПП аэродромов государств-участников СНГ пригодны для взлета и/или посадки при дальности видимости на ВПП (RVR) 200 м, которая соответствует исключительно низкой оптической видимости для обеспечения безопасности операций.

Для совершенствования систем управления наземным движением и контроля за ним (SMGCS) наиболее эффективно использование существующих РЛС ОЛП. Дальнейшее развитие систем управления наземным движением и контроля за ним и создание усовершенствованных систем (А-SMGCS) связано с включением в их состав различных элементов, в том числе спутниковых систем для определения местоположения усовершенствованных РЛС ОЛП, светотехнических систем с указанием маршрута следования между ВПП и местом стоянки и др., одновременно решающих задачи обеспечения защиты ВПП от несанкционированного доступа.

### ***Наземное оборудование RNAV***

На 134 международных аэродромах государств-участников СНГ установлено 512 приводных радиостанций (ПРС), входящих в состав систем ОСП. Поскольку большинство задач при посадке, вылете и ожидании более эффективно решается существенно меньшим потребным количеством оборудования VOR/DME, перспектива широкого внедрения оборудования VOR/DME является очевидной.

Важнейшим фактором внедрения оборудования VOR/DME является возможность его использования для обеспечения полета в режиме RNAV, в том числе при вылете и заходе на посадку. Большие возможности RNAV - обеспечение захода на посадку на ВПП, не имеющие РТО прямого и обратного старта, в том числе на грунтовые ВПП, возможность более эффективного использования воздушного пространства аэродромов, повышение экономичности эксплуатации и возможность решения экологических проблем делают RNAV более предпочтительной для района аэродрома.

Однако создание необходимой сети наземного оборудования представляет значительную проблему. Так, оборудование VOR/DME имеется только на 45 % международных аэродромов государств-участников СНГ, предназначенных для регулярных авиаперевозок (44 аэродрома), а сеть приемопередатчиков DME, обеспечивающих RNAV DME/DME, более высокоточную по сравнению с RNAV VOR/DME, отсутствует.

### ***Аэродромное оборудование наблюдения за воздушной обстановкой и аэродромные комплексы средств автоматизации УВД***

В составе оборудования аэродромов, обеспечивающего наблюдение за воздушной обстановкой, находится более 136 обзорных радиолокаторов с вторичным каналом, около половины которых (40 %) обеспечивают передачу дополнительных данных, а также 71 автоматический радиопеленгатор.

Необходимая для обеспечения безопасности полетов передача дополнительных данных по вторичному каналу аэродромных радиолокационных комплексов, наряду с определением координат воздушного судна с требуемыми точностью и разрешающей способностью, определяют тенденцию широкого внедрения в ближайшей перспективе моноимпульсных вторичных радиолокаторов, создающих основу для перехода к режиму S с адресным запросом.

Важным является постепенное прекращение применения вторичных радиолокаторов, использующих коды режима УВД (УВД-М) и частоты запроса 837,5 МГц и ответа 740 МГц, и переход на радиолокационные средства, соответствующие требованиям ИКАО в части режима RBS с частотами 1030/1090 МГц.

В целом мировая тенденция совершенствования оборудования контроля за воздушной обстановкой связана с переходом на технологии CNS/ATM путем внедрения средств и систем на основе автоматического зависимого наблюдения (АЗН) и современных линий передачи данных "воздух - земля".

Техническое состояние оснащения центров и пунктов УВД характеризуется недостаточным в современных условиях внедрением средств обработки данных и имеет возможность эксплуатационных улучшений путем автоматизации процессов УВД.

Поэтому основным направлением совершенствования в данной области является внедрение на аэродромах комплексов средств автоматизации УВД, обеспечивающих сбор, обработку и отображение на индикаторах воздушной обстановки радиолокационной, радиопеленгационной, картографической, метеорологической, плановой и другой информации, автоматизацию процессов планирования, прогнозирования обстановки и предотвращения конфликтов.

### **2.3. Сертификация**

#### ***Сертификация аэродромов***

В целях обеспечения высокого уровня безопасности полетов ИКАО перед государствами поставлена задача сертификации международных аэродромов на соответствие требованиям Приложения 14 (Аэродромы), а также другим применяемым требованиям ИКАО, к которым относятся:

- Приложения: 3 - Метеорологическое обеспечение международной аэронавигации, 4 - Аэронавигационные карты, 6 - Эксплуатация воздушных судов, 10 - Авиационная электросвязь, 11 - Обслуживание воздушного движения;

- Правила аэронавигационного обслуживания: Производство полетов воздушных судов (PANS-OPS) и Организация воздушного движения (PANS-ATM).

ИКАО также требует от государств установить критерии сертификации аэродромов (сертификационные требования или нормы годности к эксплуатации) с учетом указанных Приложений и Правил, а с 24 ноября 2005 года иметь на сертифицированных аэродромах систему управления безопасностью.

Руководящий материал ИКАО по сертификации аэродромов (ICAO DOC 9774 AN/969 - Руководство по сертификации аэродромов) содержит материал по организации и процедуре сертификации, но не содержит указаний в отношении тех критериев вышеупомянутых Приложений и Правил ИКАО, на соответствие которым должен проверяться аэродром при его сертификации. Применение всех требований Приложений и Правил к уже существующим аэродромам не представляется

возможным, поскольку в требованиях ИКАО, кроме эксплуатационных, содержатся требования по планированию и проектированию аэродромов и оборудования.

АП-139 государств-участников СНГ служат в качестве нормативной базы сертификации аэродромов, как и НГЭА, содержат необходимый для обеспечения безопасности полетов на аэродроме комплекс требований, охватывающий все необходимые направления:

- наземные сооружения (ВПП, рулежные дорожки и др.);
- воздушное пространство над аэродромом и прилегающей к нему территорией;
- оборудование аэродрома (средства посадки, навигации, УВД и связи, спасания и борьбы с пожаром на ВС, метеосредства и др.);
- меры по обеспечению безопасности полетов и безопасной эксплуатации аэродрома.

Как АП-139, так и НГЭА решают задачу создания критериев сертификации аэродромов и могут использоваться для их сертификации. Эти требования апробированы многолетней практикой и учитывают требования ИКАО по обеспечению безопасности полетов.

Требуемая ИКАО система управления безопасностью предусматривает разделение функции эксплуатации аэродрома и функции контроля за безопасностью.

Система управления безопасностью фактически осуществляется на аэродромах государств-участников СНГ, в организационной структуре которых предусмотрены инспекторы или службы инспектирования и контроля за безопасностью эксплуатации аэродрома.

### ***Сертификация типа оборудования аэродромов***

Важность и сложность обеспечения и регулирования безопасности полетов постоянно возрастают. В этих условиях необходимы жесткие меры по обязательной сертификации типа оборудования аэродромов.

В государствах-участниках СНГ действуют АП - Сертификация оборудования аэродромов (АП-170). АП включают процедуры сертификации оборудования (том I) и сертификационные требования к нему (том II).

АП распространяются на оборудование, связанное с обеспечением безопасности полетов на аэродромах: радиотехническое, светосигнальное, метеорологическое, средства контроля состояния искусственных аэродромных покрытий, аэродромные пожарные автомобили.

Сертификационные требования разработаны на основе национальных и международных норм, в том числе требований Приложений 3, 10 и 14 ИКАО с учетом требований Евроконтроля. Они также учитывают местные климатические условия, условия по электропитанию, шумам и вибрациям, тепловые воздействия от ВС,

воздействия химических реагентов и др. При их создании также были учтены технические особенности оборудования, применяемого в государствах-участниках СНГ

## **2.4. Тенденции развития и приоритеты совершенствования на 2007-2020 годы**

### **Тенденции**

#### ***Сеть международных аэродромов***

Тенденции развития сети международных аэродромов государств-участников СНГ связаны главным образом с расширением сети всепогодных (категорированных) аэродромов. Так, согласно Европейскому аэронавигационному плану ИКАО (ICAO DOC 7754) до 2010 года намечается увеличение почти в 1,5 раза числа аэродромов I категории (на 17 аэродромов). В их число входят аэродромы Грузии (Тбилиси - ВПП 31 Л), Республики Молдова (Бельцы - ВПП 33), Кыргызской Республики (Ош - ВПП 12 и 30) и Российской Федерации (Анапа - ВПП 04, Благовещенск - ВПП 36, Братск - ВПП 30, Владивосток - ВПП 25Пр, Волгоград - ВПП 11 и 29, Иркутск - ВПП 30, Казань - ВПП 11 и 29, Магнитогорск - ВГШ 19, Пермь - ВПП 21, Петропавловск-Камчатский - ВПП 34Пр, Сыктывкар - ВПП 19, Тюмень - ВПП 21, Чита - ВПП 29, Южно-Сахалинск - ВПП 01). Также намечается увеличение числа аэродромов II категории (Кишинев - ВПП 08 и 26).

Обеспечение особо высокой регулярности полетов на крупных пересадочных аэродромах, в которые превращаются и будут превращаться прежде всего крупные столичные аэродромы, указывает на необходимость осуществления программ доведения таких аэродромов до уровня требований III категории.

#### ***Характеристики аэродромов***

Тенденции планировки и реконструкции аэродромов связаны как с эксплуатацией крупногабаритного Ан-124 с размахом крыла до 80 м (73,3 м), так и с предстоящим началом эксплуатации самолета этой же категории (А-380, размах крыла 79,8 м), а также возможностью приема более крупных самолетов с размахом крыла до 100 м (например, Ан-225, размах крыла 88,4 м) и выражаются в расширении и усилении искусственных покрытий перронов, модернизации сети рулежных дорожек.

#### ***Средства обеспечения захода на посадку***

Тенденциями обеспечения полетов средствами захода на посадку, положенными в основу аэронавигационного планирования для региона Европы (ICAO DOC 7754), являются следующие:

- транспортные ВС ГТД нуждаются в точном наведении при заходе на посадку и посадке независимо от метеоусловий;

- системы точного захода на посадку должны дополняться соответствующими визуальными средствами;

- все ВПП, подлежащие использованию ВС с ГТД, должны быть оборудованы ПАПИ.

### ***Средства связи, навигации и наблюдения***

Тенденции развития оборудования связи, навигации и наблюдения аэродромов государств-участников СНГ определяются новыми подходами, реализованными в перспективных системах (CNS/ATM), основанных на GNSS, которая в дальнейшем должна стать единственным средством навигационного обеспечения ВС ГА. Перспективные системы CNS/ATM позволяют преодолеть недостатки и ограничения существующих систем связи, навигации и наблюдения и значительно повысить безопасность, эффективность и гибкость производства полетов за счет повышения эффективности обработки и передачи информации, расширения возможностей наблюдения, а также повышения точности навигации и обеспечения точных заходов на посадку.

### **Приоритеты**

Основные направления в области развития сети международных аэродромов в целом предполагают:

- поэтапное создание унифицированной аэродромной сети, отвечающей современным требованиям;
- оптимизацию сети международных аэродромов в части, касающейся их количества и расположения с учетом интересов государств и экономической целесообразности;
- создание авиатранспортных узлов (хабов) на базе крупных международных аэродромов государств-участников СНГ;
- приведение уровня технической оснащенности аэродромной сети в соответствие с характеристиками эксплуатируемой и перспективной техники;
- расширение сети категоризированных аэродромов, предназначенных в соответствии с Европейским аэронавигационным планом ИКАО для регулярных основных авиаперевозок;
- развитие и модернизацию сети международных аэропортов с доведением ее до уровня, способного обеспечить растущие потребности в соответствующих мировым стандартам воздушных перевозках с сохранением требуемого уровня безопасности полетов;
- повышение эффективности деятельности аэропортов, создание условий для обновления основных производственных комплексов и внедрения современных технологий.

Основные направления в области оборудования аэродромов предполагают следующее.



1. Использование на международных аэродромах государств-участников СНГ традиционных систем и средств с постепенным переходом к глобальным системам концепции CNS/ATM.

2. Совершенствование существующего оборудования аэродромов на основе проведения комплекса мероприятий, предусматривающего:

- приоритетное внедрение систем ILS на аэродромах, предназначенных для регулярных основных авиаперевозок с направлений, имеющих наибольшую частоту использования, и/или противоположных оборудованным ILS направлениях посадки;

- приоритетное внедрение оборудования ОБИ точного захода на посадку на направлениях, оборудованных системами IES;

- исключение дублирования систем ILS ПРЛ;

- приоритетное внедрение ПАПИ на направлениях посадки, не оборудованных системами ILS и/или системами ОБИ;

- приоритетное развертывание наземного оборудования VOR/DME с сокращением количества приводных радиостанций (ГТРС);

- приоритетное развертывание аэродромных радиолокационных комплексов, обеспечивающих передачу дополнительных данных по вторичному каналу, с ориентацией на использование в районах с высокой интенсивностью воздушного движения моноимпульсных ВОРЛ, создающих основу для перехода к режиму S вторичной радиолокации;

- внедрение на аэродромах комплексов средств автоматизации УВД, обеспечивающих сбор и отображение на индикаторах воздушной обстановки радиолокационной, радиопеленгационной, картографической, метеорологической и другой информации, автоматизацию процессов прогнозирования обстановки, предотвращения конфликтов, планирования;

- внедрение средств управления наземным движением и защиты ВПП от несанкционированного въезда, в том числе с применением средств радиолокационного контроля с перспективой перехода к усовершенствованным системам управления наземным движением (A-SMGCS) с функциями наблюдения и предупреждения.

3. Дальнейшее развитие систем посадки и навигации в районе аэродрома с внедрением перспективных спутниковых технологий, предусматривающее:

- использование спутниковых навигационных средств в качестве дополнительного средства обеспечения полетов в районе аэродрома при вылете, неточном заходе на посадку, ожидании (наземное оборудование не требуется);

- постепенный переход к использованию спутниковых навигационных средств в качестве основного средства на всех этапах полета в районе аэродрома (вылет, посадка, ожидание), вплоть до посадки по I категории (требуемое наземное оборудование - системы функционального дополнения GNSS, в частности - локальные контрольно-корректирующие станции (ЛККС));

- использование после 2010 - 2015 годов спутниковых навигационных средств в качестве самостоятельного средства на всех этапах полета, включая посадку по III категории.

Прогнозируемая динамика перехода к новым технологиям представлена в табл. 9.

Таблица 9

**Прогнозируемая динамика перехода к новым технологиям**

Виды систем	Годы					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Использование GNSS для полетов в районе аэродрома неточных заходов на посадку	000	000	000	000	000	000
Использование GNSS для точных заходов на посадку по категории I		000	000	000	000	000
ILS категории I	***	***	***	***	***	***
Использование GNSS для точных заходов на посадку по категории II					000	000
ILS категории II	***	***	***	***	***	***
Использование GNSS для точных заходов на посадку по категории III						000
ILS категории III	***	***	***	***	***	***
РЛС ОЛП	000	000	000	000	000	000

Примечания:

1. Использование GNSS для точных заходов на посадку по категории I - по мере оснащения ВС приемниками GNSS и аэродромов локальными контрольно-корректирующими станциями.

2. ILS категории I - будет использоваться на тех аэродромах, где это экономически целесообразно.

3. ILS категории II - будет использоваться для обеспечения посадки по категории II/III на тех аэродромах, где это экономически оправдано.

4. 000 - внедрение и эксплуатация; \*\*\* - эксплуатация и снятие с эксплуатации.

4. Совершенствование и дальнейшее развитие средств авиационной связи, предусматривающее к 2010 году:

- повышение эффективности использования радиочастотного спектра ОБЧ - каналов связи, включая введение после 2006 года сетки частот 8,33 кГц;

- ограниченное внедрение цифровых линий передачи данных VDL режима 2 для зон с высокой интенсивностью воздушного движения для АЗН-А и CPDLC;

- внедрение цифровых линий передачи данных VDL режима 4 в целях навигации и наблюдения;

- внедрение элементов оборудования сети связи AMHS для замены существующей сети связи AFTN, а также создание шлюзов между сетями AFTN/CIDIN и AMHS и осуществление поэтапного (эволюционного) перехода к 2015 году к сети авиационной электросвязи (ATN);

- внедрение элементов оборудования сети интегрированной связи, соответствующей стратегии EATMP Евроконтроля для каналов речевой связи и передачи данных между объектами ОрВД, а также связи ОрВД с центрами УВД соседних государств (технологии VoIP и VoFR);

- установка средств управления подсистемой подвижной связи, соответствующих требованиям EATMP Евроконтроля;

- совершенствование наземного оборудования речевой связи и переход на использование цифровых методов коммутации и передачи речевых сообщений, включая технологии IP, PNNI и ATS QSIG;

- расширение использования в районах со слабым развитием инфраструктуры связи спутниковых систем для связи "земля - земля" и использование спутниковых систем для связи "воздух - земля" (после 2010 года);

- использование линий передачи данных режима S вторичной радиолокации в районах с высокой интенсивностью воздушного движения (после 2010 года);

- обеспечение управления и совершенствования механизмов безопасности для защиты авиационной связи;

- обеспечение расширенного взаимодействия вычислительных систем (АОС, аэропорты, система ОрВД);

- внедрение систем обмена данными в аэропортовых службах.

5. Совершенствование средств наблюдения на основе базовых технологий наблюдения, в качестве которых рассматриваются:

- ПОРЛ;

- ВОРЛ;

- автоматическое зависимое наблюдение - вещательное (АЗН-В);

- автоматическое зависимое наблюдение - контрактное (адресное) (АЗН-А).

6. Сочетание традиционных и перспективных средств наблюдения для обеспечения воздушного движения в период до 2010 года и на перспективу до 2020 года, предусматривающее:

- трехкратное перекрытие полями первичной, вторичной радиолокации и АЗН-В в районах интенсивного воздушного движения;

- использование ПОРЛУВОРЛ и АЗН-В в районах со средней интенсивностью воздушного движения;

- применение контрактного и/или вещательного автоматического зависимого наблюдения в целях диспетчерского и/или автономного наблюдения в районах с низкой интенсивностью воздушного движения.

## **2.5. Механизмы реализации**

В качестве механизмов реализации могут рассматриваться:

- совершенствование системы государственного нормативно-правового регулирования, деятельности международных аэропортов на основе учета реального финансово-экономического состояния, уровня развития наземной материально-технической базы и социальных условий;

- разработка и реализация конкретных адресных программ государственной поддержки авиационной деятельности международных аэропортов и создание условий для привлечения внебюджетных инвестиций для объектов, не относящихся к госсобственности;

- разработка и внедрение эффективных методов хозяйствования, обеспечивающих рентабельную работу аэропортов;

- разработка и реализация государственных программ внедрения CNS/ATM, предусматривающих в части CNS:

о определение задач, решаемых CNS с учетом целей государственной и/или региональной ATM,

о определение требований к CNS,

о выбор варианта внедрения на основе исследования выгод и затрат,

о определение первоначальных видов применения,

о разработку учебных программ и осуществление обучения,

о разработку процедур и практических методов,

о планирование снятия с эксплуатации устаревшего оборудования;

- межгосударственное и международное сотрудничество в области CNS/ATM, обеспечивающее:

о оценку потребностей и разработку проектов,

о ознакомительные и специализированные семинары и практикумы,

о разработку планов перехода, включая исследование выгод и затрат и возмещения расходов,

о определение спонсоров и источников финансирования,

о проектирование, составление требований, приобретение, установку и ввод в эксплуатацию CNS,

о планирование и подготовку кадров.

## **3. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА И ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ. РЕАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПЦИИ ГАРМОНИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ**

Актуальность проблемы гармонизации систем планирования использования воздушного пространства и управления воздушным движением стала особенно очевидной после завершения переходного периода становления в государствах-участниках СНГ национальных систем организации воздушного движения.

В течение 15 лет развития Содружества Независимых Государств в области ОрВД проводились национальные и межгосударственные мероприятия, направленные на поиск эффективных путей унификации систем ОрВД.

В целях удовлетворения потребностей национальных и зарубежных авиакомпаний в аэронавигационном обслуживании при полетах в воздушном пространстве государств-участников СНГ Решением Совета глав государств СНГ от 19 сентября 2003 года была утверждена Концепция гармонизации национальных систем организации воздушного движения государств-участников СНГ (далее - Концепция).

Процесс гармонизации является начальным этапом интеграции национальных аэронавигационных систем (и прежде всего систем ОрВД) в европейскую и мировую аэронавигационные системы на базе внедрения перспективной концепции связи, навигации, наблюдения/организации воздушного движения ИКАО.

Площади воздушного пространства, обслуживаемые органами ОрВД государств-участников СНГ, приведены на рис. 22, основные составляющие аэронавигационной системы - на рис. 23, а организационно-структурное построение систем ОрВД в государствах-участниках СНГ - в приложении 4.

Все государства-участники СНГ входят в Восточную часть Европейского региона ИКАО и как члены ИКАО обязаны стремиться к реализации стратегии ИКАО по гармонизации национальных систем ОрВД.

**Рис. 22. Площади воздушного пространства, обслуживаемые органами ОрВД государств-участников СНГ, тыс. кв. км.**

*(см. бумажный вариант)*

**Рис. 23. Основные составляющие аэронавигационной системы.**

*(см. бумажный вариант)*

Процесс гармонизации должен сопровождаться созданием необходимых условий для перехода государств к перспективным системам, определенным концепцией CNS/АТМ ИКАО, и включать:

- в краткосрочном плане - решение первоочередных задач гармонизации национальных систем ОрВД как основы национальных аэронавигационных систем в основном на существующей в государствах-участниках СНГ технической базе;

- в стратегическом плане - создание условий для последующей интеграции систем в рамках единой Европейской системы - путем внедрения перспективных техники и технологии.

Основные положения концепции глобальной стратегии ИКАО по созданию перспективной CNS/ATM приведены в приложении 5.

**Основной целью гармонизации национальных аэронавигационных систем являются повышение безопасности полетов гражданской и государственной авиации в воздушном пространстве государств-участников СНГ, повышение экономической эффективности использования воздушного пространства государств и создание благоприятных условий для реализации стратегии ИКАО по интеграции европейской и мировой аэронавигационных систем.**

Эффективность функционирования систем ОрВД определяется такими показателями, как уровни безопасности, регулярности и экономичности полетов. Показатели эффективности гармонизации, осуществляемой в соответствии с Концепцией, представлены на рис. 24.

**Рис. 24. Оценка показателей эффективности гармонизации систем организации воздушного движения.**

*(см. бумажный вариант)*

В целях максимального удовлетворения интересов национальных и зарубежных пользователей воздушного пространства в краткосрочном плане целесообразно проведение мероприятий по следующим направлениям:

- приведение национальных требований в области аэронавигации в соответствие со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО;
- унификация нормативно-правовой базы, определяющей деятельность аэронавигационных систем государств-участников СНГ;
- повышение оперативности и качества координации мероприятий при планировании использования воздушного пространства и УВД;
- внедрение маршрутов зональной навигации, обеспечивающих устранение узких мест в пропускной способности международных воздушных трасс путем дооснащения соответствующих наземных органов УВД необходимыми техническими средствами контроля и управления;
- обеспечение полетов ВС по международным воздушным трассам государств-участников СНГ путем дооснащения ВС необходимыми техническими средствами;
- взаимное рациональное использование радиотехнических средств и систем, обеспечивающих перекрытие части территории двух или более соседних государств;
- организация совместных исследований и разработок, необходимых для осуществления процесса гармонизации;
- унификация программ и практики подготовки и повышения квалификации авиационного персонала, работающего в службах и органах ОрВД, и летного состава, который выполняет полеты по международным трассам;

- обмен опытом создания на базе существующих органов ОрВД фрагментов национальных аэронавигационных систем.

В стратегическом плане в области гармонизации должны быть решены следующие проблемы:

- разработка единой технической архитектуры, определяющей функции и взаимосвязи национальных аэронавигационных систем и их элементов на базе использования перспективных международных стандартов;

- разработка и реализация перспективных национальных планов и программ по развитию систем в соответствии с Рекомендуемой практикой ИКАО, в области поэтапного перехода к региональным аэронавигационным системам;

- разработка совместных проектов, в том числе по внедрению методов обслуживания воздушного движения "от перрона до перрона" и "свободных полетов";

- проведение экономических исследований, направленных на минимизацию затрат государств по гармонизации национальных аэронавигационных систем и переходу к началу этапа их интеграции.

Первоочередные мероприятия по гармонизации аэронавигационных систем государств-участников СНГ включают:

### **1. Приведение в соответствие национальных требований в области аэронавигации со стандартами ИКАО.**

Национальные требования в области аэронавигации многих государств-участников СНГ значительно отличаются от Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО.

Наиболее принципиальные различия между Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО и национальными нормативами, принятыми в государствах-участниках СНГ, следующие:

- отсутствует классификация воздушного пространства, предусмотренная ИКАО, и соответствующих ей видов обслуживания воздушного движения;

- используется различное распределение ответственности между экипажами ВС и диспетчерским составом, определяемое отличиями в видах обслуживания воздушного движения;

- применяются отличающиеся правила выполнения полетов (при маневрах на пересекающихся курсах, при отказе радиосвязи, при полетах в контролируемом воздушном пространстве, при полетах по ППП и ПВП);

- применяются различные нормативы и единицы измерения минимумов продольного и вертикального эшелонирования;

- используются различные формализованные сообщения при планировании ИВП и обслуживании воздушного движения при обеспечении повседневной деятельности государственной авиации и других, неавиационных, пользователей воздушного пространства;

- различаются требования, предъявляемые к полноте представления информации на аэронавигационных картах (публикуется только часть информации, влияющая на обеспечение безопасности полетов);

- не соответствуют требования, предъявляемые к точности опубликования координат радионавигационных средств и точек в районе аэродромов (точность координат соответствует 1 минуте и меньше используемой по рекомендации ИКАО на один порядок);

- не публикуются точки маршрутов зональной навигации, границ запретных зон, зон ограничений полетов и опасных зон. Вследствие указанных различий системы ОрВД в некоторых государствах-участниках СНГ не обладают достаточной гибкостью к сезонным, недельным и суточным изменениям воздушного движения, они также не способны к быстрому увеличению пропускной способности для удовлетворения ожидаемого роста воздушных перевозок.

Минимизация различий между национальными правилами ОрВД, Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО должна быть достигнута путем принятия согласованных решений на региональном уровне.

## **2. Унификация нормативно-правовой базы.**

До 1991 года в государствах-участниках СНГ была единая по составу и содержанию нормативно-правовая база в области организации воздушного движения.

Впоследствии эти документы претерпели значительные изменения и имеют существенные отличия в ряде государств-участников СНГ. Это затрудняет оперативное обеспечение полетов по международным воздушным трассам, что предопределяет необходимость гармонизации существующих нормативных правовых документов в части положений, относящихся к взаимодействию государств при планировании и управлении полетами.

Необходимо также скоординировать усилия государств-участников СНГ на разработке соответствующей нормативно-правовой базы применительно к внедрению перспективной концепции CNS/ATM ИКАО.

По поручению Совета ИКАО группой юридических и технических экспертов разработан проект, в котором были продекларированы следующие правовые аспекты внедрения и применения GNSS, определяемые обязательным обеспечением:

- безопасность полетов международной ГА;
- всеобщая доступность, исключая дискриминационные аспекты;
- непрерывность обслуживания; сохранение суверенитета государств;
- совместимость региональных договоренностей в части планирования и внедрения системы на глобальном уровне;
- сотрудничество государств и взаимопомощь.

Все эти аспекты необходимо согласовать между государствами-участниками СНГ до их перехода из разряда проектов в разряд действующих документов.



### **3. Координация процессов планирования и управления воздушным движением в государствах-участниках СНГ.**

Совершенствование координации процессов планирования и управления воздушным движением в государствах-участниках СНГ должно быть направлено на повышение эффективности использования воздушного пространства всеми пользователями без ущемления их интересов.

В условиях ожидаемого роста интенсивности воздушного движения, и прежде всего международного, военно-гражданская координация процессов ОрВД в государствах-участниках СНГ должна быть улучшена не только на национальном, но и межгосударственном уровнях.

Государства-участники СНГ должны стремиться к внедрению концепции гибкого использования воздушного пространства, предусматривающей, что национальное воздушное пространство является единым для повседневного удовлетворения потребностей гражданских и военных пользователей в соответствии с приоритетами, заложенными на высшем государственном уровне.

Внедрение концепции гибкого использования воздушного пространства позволит повысить эффективность функционирования национальных систем при различных изменениях воздушного движения, а также увеличить пропускную способность воздушного пространства, безопасность и регулярность полетов.

### **4. Внедрение маршрутов зональной навигации.**

Существующая структура воздушных трасс государств-участников СНГ неоптимальна. Отклонения от ортодромии при полетах гражданских ВС достигают 12 %, дополнительные требования при этом предъявляются к инфраструктуре наземных радиотехнических средств навигации. Внедрение маршрутов зональной навигации на территории государств-участников СНГ позволяет не только повысить экономическую эффективность воздушного движения, но также станет промежуточным этапом в реализации концепции "свободных полетов".

### **5. Устранение "узких мест" в пропускной способности воздушных трасс государств-участников СНГ.**

Процесс гармонизации национальных аэронавигационных систем предусматривает устранение "узких мест" по пропускной способности на направлениях основных потоков воздушного движения в государствах-участниках СНГ.

Нормы продольного эшелонирования определяются возможностью обеспечения радиолокационного контроля и уровнем автоматизации процессов непосредственного УВД. В связи с этим национальные системы ОрВД в районах с высокой интенсивностью полетов в настоящее время должны оснащаться современными средствами наблюдения за воздушной обстановкой (первичными и вторичными РЛС),

высокоэффективными средствами передачи данных о воздушном движении в оперативные органы (центры), а также высокопроизводительными средствами обработки и отображения этой информации.

Нормы вертикального эшелонирования определяются составом бортового оборудования ВС, обеспечивающего необходимую точность выдерживания высоты при полете по маршруту.

В 2002 году в Европейском регионе в воздушном пространстве ЕКГА между экономически выгодными эшелонами 290 и 410 (примерно 9000 и 12000 м) установлена норма эшелонирования 1000 футов.

Учитывая актуальность и сложность решения этой задачи, государствам-участникам СНГ целесообразно скоординировать в этой области свои действия, так как пользователи воздушного пространства эксплуатируют ВС, оснащенные бортовым оборудованием, обеспечивающим различную точность измерения высоты.

Повышение пропускной способности национальных систем ОрВД будет осуществляться за счет комплексного совершенствования всех ее составляющих, что потребует использования новых технических средств и будет связано с большими экономическими затратами.

В связи с этим государства-участники СНГ должны также гармонизировать свои действия в целях достижения единых результатов в этой области и снижения финансовых затрат.

#### **6. Унификация требований к бортовому оборудованию парка ВС государств-участников СНГ.**

Различие в требованиях к бортовому оборудованию ВС может стать серьезным препятствием к выполнению международных полетов для части ВС. В связи с этим основные требования к составу и характеристикам комплексов бортового пилотажно-навигационного оборудования ВС государств-участников СНГ, а также сроки их внедрения должны быть в рамках программы гармонизации согласованы и в соответствии с требованиями ИКАО своевременно объявлены.

#### **7. Совместное использование государствами-участниками СНГ национальных радиотехнических систем.**

Национальные планы модернизации и развития аэронавигационных систем государств-участников СНГ должны учитывать возможность использования на своей территории радиотехнических систем другой страны, если такая возможность обеспечивается. Вопросы совместного использования технических средств должны заранее планироваться в интересах снижения затрат и создания условий для последующей интеграции систем.

#### **8. Организация в рамках государств-участников СНГ совместных исследований и разработок.**

Организация и реализация согласованных мероприятий, связанных с гармонизацией национальных систем ОрВД, требует проведения эффективного научного обоснования, охватывающего организационные, тактические, технические и эргономические направления, обеспечивающие успешное решение этой задачи в государствах Содружества.

С этой целью государствам-участникам СНГ необходимо организовать сотрудничество по наиболее актуальным проблемам, связанным с эффективным решением задач аэронавигационного обслуживания воздушного движения. Это позволит расширить объем научных исследований, сократить сроки внедрения их результатов в практику, снизить финансовые затраты за счет объединения усилий государств-участников СНГ, углубить международное сотрудничество. Координацию научной деятельности по гармонизации национальных аэронавигационных систем целесообразно возложить на ГосНИИ "Аэронавигация".

#### **9. Унификация программ и практики подготовки авиационных специалистов.**

Единообразный подход к подготовке специалистов для работы в национальных аэронавигационных системах является непременным условием гармонизации их деятельности. В основу программ обучения должны быть положены руководящие принципы, разработанные ИКАО.

#### **10. Обмен опытом создания национальных аэронавигационных систем.**

Внедрение перспективной концепции CNS/ATM ИКАО, базирующейся на использовании глобальных систем связи, навигации и наблюдения, интеграция наземных, бортовых и космических систем с помощью линий передачи цифровых данных, возросшая роль систем поддержки - метеообеспечения, аэронавигационной информации, поиска и спасания привели к необходимости перехода от систем организации воздушного движения к системе более высокого уровня - аэронавигационной системе.

Создание национальных аэронавигационных систем может развиваться по различным сценариям, определяемым национальными особенностями, состоянием авиационной инфраструктуры, экономикой страны, взаимодействием гражданских и военных органов, методами управления и финансирования.

В этой связи обмен опытом проведения указанной работы позволит избежать повторения ошибок и, напротив, использовать положительный опыт других стран. Единообразие в подходе к этому важному вопросу позволит также существенно упростить процесс гармонизации систем.

Стратегические мероприятия по реализации Концепции гармонизации аэронавигационных систем государств-участников СНГ включают следующие позиции :

**1. Скоординированная разработка технической архитектуры национальных аэронавигационных систем.**

Техническая архитектура представляет собой совокупность основных технических средств, определенных концепцией CNS/ATM, объединенных единой идеологией построения и управления, и обеспечивает унифицированное взаимодействие систем и служб, входящих в состав аэронавигационных систем.

## **2. Координация перспективных планов и программ по развитию национальных аэронавигационных систем.**

Аэронавигационные планы государств-участников СНГ должны отражать основные положения Глобального аэронавигационного плана ИКАО применительно к системам CNS/ATM (ICAO DOC 9750-AN/963) и Европейского аэронавигационного плана (ICAO DOC 7754). Однако, учитывая особенности развития систем аэронавигационного обслуживания государств-участников СНГ, объемы воздушного движения и экономику стран, переход к системам CNS/ATM в этих странах будет иметь свои особенности и отличаться по срокам. В этой связи координация планов позволит избежать неравномерности развития аэронавигационных систем и, следовательно, устранить узкие места в пропускной способности, что должно привести к повышению безопасности и эффективности воздушного движения.

Программа действий участников мероприятий по внедрению систем CNS/ATM приведена на рис. 25.

## **3. Реализация проектов по внедрению новой техники и технологии.**

В стратегическом плане наиболее важными проектами, требующими совместных усилий государств-участников СНГ, являются разработка и внедрение концепции заданного уровня безопасности воздушного движения, метода обслуживания воздушного движения "от перрона до перрона" и метода "свободных полетов".

## **4. Проведение экономических исследований.**

Реализация программы гармонизации национальных аэронавигационных систем должна быть экономически выгодной всем государствам-участникам СНГ, как применительно к органам, предоставляющим аэронавигационное обслуживание, так и по отношению к пользователям воздушного пространства. В связи с этим представляется необходимым обеспечить сбор информации для экономического анализа, ее обработку и получение результатов, наглядно демонстрирующих преимущества реализации программы гармонизации аэронавигационных систем.

Организация мероприятий по гармонизации систем ОрВД должна предусматривать соответствующую последовательность проведения планируемых работ государствами-участниками СНГ, исходя из конкретной обстановки, определяемой различным состоянием тех или иных элементов национальных систем, а также возможностями финансирования этих мероприятий.

Финансирование работ по гармонизации национальных систем ОрВД должно осуществляться самостоятельно каждым государством в порядке, предусмотренном национальными законодательными правовыми актами, как за счет средств

государственного бюджета, так и за счет средств привлекаемых инвестиционных источников, в рамках реализации проектов и программ.

## **Рис. 25. Программа действий участников мероприятий по внедрению систем CNS/АТМ.**

*(см. бумажный вариант)*

Перспективные направления гармонизации систем ОрВД необходимо учитывать в соответствующих национальных программах. Системная координация реализации программ на межгосударственном уровне в соответствии с принятой главами государств СНГ Концепцией возлагается на МАК.

### **4. МОДЕРНИЗАЦИЯ ПАРКА АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АВИАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

#### **4.1. Современное состояние, основные показатели и проблемы**

От технического состояния ВС, оснащенности аэропортов и квалификации летного состава зависит уровень безопасности полетов.

В настоящее время парк ВС ГА государств-участников СНГ составляет около 8,0 тыс. единиц. При таком довольно большом парке реально используются примерно 50 % общей численности ВС, остальные находятся на работах по поддержанию летной годности и периодическом техническом обслуживании, доработках, продлении ресурсов, в ожидании ремонта или простаивают из-за отсутствия спроса.

**Большинство самолетов, эксплуатируемых авиакомпаниями государств-участников СНГ, устарело, выработка назначенного ресурса и срока службы достигает 70-90 %.**

Кроме того, состояние парка ВС принято оценивать по следующим основным показателям:

- 1) экономичность;
- 2) соответствие международным стандартам по шуму;
- 3) соответствие международным стандартам по эмиссии;
- 4) соответствие международным стандартам по точности навигации.

**В парке пассажирских самолетов государств-участников СНГ большинство ВС не соответствуют современным требованиям по показателям экономичности перевозок.** В мировом самолетном парке доля перевозок, выполняемых самолетами с удельными расходами топлива свыше 30 г/пасс.-км, не превышает 10 %, в то же время в парке государств-участников СНГ такие самолеты обеспечивают 80 % провозной мощности. Кроме того, на экономичность перевозок влияют такие факторы, как сервисное обслуживание ВС, обеспечивающее регулярность вылетов, а также затраты на техническое обслуживание и ремонт.

В авиапарке государств-участников СНГ современные самолеты с расходами менее 20 г/пасс.-км обеспечивают 7 % провозной способности, а в мировом парке - более половины.

Парк грузовых самолетов государств-участников СНГ также существенно уступает среднемировым показателям по экономичности перевозок. Лишь 22 % провозной мощности составляют самолеты с удельным расходом 200 г/т-км. Второй важнейшей проблемой парка ВС в государствах-участниках СНГ является несоответствие значительной части ВС требованиям ИКАО в области охраны окружающей среды.

**Шум на местности при взлете и посадке ВС является сегодня одним из главных критериев, определяющих возможность эксплуатации ВС на международных и внутренних авиалиниях, и является для авиакомпаний государств-участников СНГ серьезным ограничителем доступа на рынок международных авиасообщений.**

С 1 апреля 2002 года действует запрет на эксплуатацию самолетов, уровни шума которых на местности не соответствуют требованиям 3-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации.

Следует отметить, что в авиапарке государств-участников СНГ отмечается дефицит самолетов, удовлетворяющих требованиям 3-й Главы с запасом 5 децибел, что дополнительно ограничит возможность полетов авиакомпаний государств - участников СНГ в европейском регионе. Без поставок современных самолетов провозная мощность существующего парка авиакомпаний государств-участников СНГ сократится на 30 % и вплотную приблизится к исчерпанию возможности удовлетворения возросшего на 35 - 40 % спроса на внутренние и международные перевозки.

**Еще одним немаловажным фактором, влияющим на оценку состояния авиапарка государств-участников СНГ, является его соответствие международным стандартам по эмиссии (вредным выбросам) авиационных двигателей.**

Международный стандарт по выбросам (эмиссия) вредных веществ от авиационных двигателей ГА закреплен в томе II "Эмиссия авиационных двигателей" Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации ИКАО. В рамках государств-участников СНГ эмиссия вредных веществ регулируется АП-34 "Охрана окружающей среды. Нормы эмиссии для авиационных двигателей", в которых нормы на эмиссию соответствуют международным требованиям.

В соответствии с международными стандартами в настоящее время нормируется эмиссия несгоревших углеводородов, оксида углерода (СО), оксидов азота (NOx), дыма (SN) и запрещается преднамеренный выброс топлива в атмосферу от двигателей ВС в зоне аэропортов. С 2004 года действуют еще более жесткие нормы на эмиссию NOx (приблизительно на 16%) для новых двигателей и модификаций существующих двигателей, созданных после 31 декабря 2003 года.

Более 80 % парка авиационных двигателей ГА государств-участников СНГ (Д-30, Д-30КУ-154, Д-30КУ, Д-30КП, НК-8-2У) не соответствуют нормам по эмиссии вредных веществ (НС и СО). Двигатели ПС-90А и Д-36 соответствуют действующим

нормам ИКАО по эмиссии, но не соответствуют нормам ИКАО 2004 года на выбросы оксида азота NOx. Только двигатель Д-436Т1/ТП соответствует нормам ИКАО 2004 года (приложение 6).

Довольно острой проблемой авиапарка государств-участников СНГ является также необходимость обеспечения соответствия ВС ГА действующим и перспективным международным требованиям по аэронавигации, в том числе связанным с реализацией концепций ИКАО CNS/ATM и "Free Flight".

**Таким образом, проблема обновления парка ВС - прежде всего самолетами и вертолетами нового поколения - является одной из главных, стоящих перед авиапредприятиями государств-участников СНГ.**

В государствах-участниках СНГ в 2002-2006 годах примерно три четверти пассажирооборота воздушного транспорта выполнялись на ВС старого поколения, 6 - 7 % на самолетах нового поколения, произведенных в государствах-участниках СНГ (Ил-96, Ту-204, Ту-214, Ан-38, Ил-114).

К 2010 году в наибольшей степени проявится тенденция уменьшения количества ВС старого поколения, выполняющих сегодня основной объем авиаперевозок (около 70 %). К ним относятся самолеты Ту-154, Ту-134, Ил-62М, Ил-86.

Вместе с тем, по экспертным оценкам, к 2010 году около 15 % объемов международных перевозок в отдельные страны будет возможно выполнить самолетами, удовлетворяющими стандартам по шуму 2-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации ИКАО. При этом для выполнения половины объема возросших международных перевозок (там, где ожидается введение требований 4-й Главы Приложения 16 как эксплуатационного стандарта по шуму) авиакомпаниям государств-участников СНГ будет недостаточно имеющихся сегодня в парке акустически совершенных самолетов.

В настоящее время в ряде государств-участников СНГ предпринимаются меры по модернизации парка ВС. В отдельных государствах эта проблема решается на программном уровне. Так, в частности, в Российской Федерации утверждена и действует Комплексная программа работ на период 2002-2010 годы по проблеме снижения шума, эмиссии и повышения точности навигации отечественных самолетов и вертолетов в обеспечение требований норм ИКАО и ЕС.

В частности, разработаны новые звукопоглощающие конструкции для самолетов Ту-154М, Ту-204, Ту-214, Ил-96-300. На Ил-76 проводятся работы по замене двигателя на более экономичный и менее шумный.

До 2008 года должна быть осуществлена модернизация самолетов Ту-154М, Ил-76ТД путем замены двигателей Д-30КП на ПС-90А2 и самолета Ту-134 с заменой двигателей Д-30 на Д-436Т, что позволит обеспечить выполнение этими самолетами сертификационных требований 3-й Главы с запасом и даже норм 4-й Главы Приложения 16; намечается создание нового поколения многослойных ЗПК из

металлических и композитных материалов, имеющих повышенную акустическую эффективность в широком диапазоне частот. Предусматриваемое установление таких ЗПК в двигателях ПС-90А на выпускаемых ВС семейства Ту-204 и Ил-96 должно обеспечить выполнение этими самолетами новых, более жестких требований по шуму 4-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации.

Реализация этих мер позволит снизить уровень шума на местности на 20 - 25 децибел, хотя в целом проблема соответствия международным стандартам в государствах-участниках СНГ остается довольно острой.

Ожидается, что создаваемое в государствах-участниках СНГ (Россия, Узбекистан и Украина) новое поколение гражданских самолетов будет соответствовать безусловному выполнению норм 4-й Главы с запасом. Каких-либо новых, более строгих ограничений на эксплуатацию "самолетов 4-й Главы" не ожидается как минимум до 2015 года.

#### **4.2. Внешние факторы и ограничения, определенные решениями международных организаций и международными соглашениями**

Дополнительным фактором, придающим остроту проблеме обновления парка ГА государств-участников СНГ, является последовательное ужесточение международных требований в области экологии (шум на местности, эмиссия двигателя) и аэронавигации.

По акустическим (шумовым) характеристикам сегодняшняя структура парка ГА государств-участников СНГ в целом существенно хуже по сравнению с мировым парком (рис. 26, 27).

***Рис. 26. Сравнительная характеристика акустического совершенства парка магистральных пассажирских самолетов государств-участников СНГ и мирового парка. (см. бумажный вариант)***

Две трети всех магистральных пассажирских самолетов, эксплуатируемых в государствах-участниках СНГ, не удовлетворяют требованиям 3-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации, в то время как в целом по миру удельный вес подобных самолетов составляет 9-14 %.

Значительная часть парка магистральных самолетов авиакомпаний государств-участников СНГ попала под запрет на полеты в аэропорты Европы как не отвечающая стандартам 3-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации по шуму на местности. Этот запрет был введен с апреля 2002 года в соответствии с Директивой Европейского парламента и Совета.

***Рис. 27. Сравнительная характеристика акустического совершенства парка магистральных грузовых самолетов государств-участников СНГ и мирового парка. (см. бумажный вариант)***



ИКАО в 2001 году приняты новые, более жесткие нормы (4-я Глава Приложения 16 к Чикагской конвенции) на предельно допустимые уровни шума самолетов, которые на 10 децибел жестче, чем требования норм 3-й Главы; эти нормы вступили в силу с 1 января 2006 года. Уровни шума новых самолетов, произведенных в государствах-участниках СНГ и вошедших в эксплуатацию в 1995-2000 годах, как правило, не соответствуют требованиям этих норм. В настоящее время требования норм 4-й Главы не распространяются на самолеты, заявленные на сертификацию до 1 января 2006 года, однако динамика развития международных нормативных требований к уровням шума самолетов на местности и позиция Европейского сообщества и США по данному вопросу дают основания полагать, что уже к 2010-2012 годам могут быть введены ограничения и запреты на международные полеты самолетов, не удовлетворяющих новым требованиям.

В 2001 году введены также новые нормы на предельно допустимые уровни шума вертолетов транспортной категории, которые на 8 децибел жестче ранее действовавших норм 8-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации.

С учетом ужесточающихся международных стандартов в государствах-участниках СНГ принята новая редакция АП по шуму на местности - АП-36, включающие новые стандарты ИКАО, и АП-34 по эмиссии загрязняющих веществ авиационными двигателями, полностью гармонизированные со стандартами ИКАО.

**Как и по авиационному шуму, ИКАО планирует дальнейшее ужесточение норм в области эмиссии.** С 2004 года уже введены более жесткие требования (на 16 %) на эмиссию оксидов азота (NOx) в отношении новых и модернизированных двигателей, созданных после 31 декабря 2003 года. На этом фоне состояние авиадвигателей в государствах-участниках СНГ выглядит неблагоприятным: более 80 % парка авиадвигателей не соответствует действующим нормам по эмиссии вредных веществ (см. приложение 6).

На современном этапе экологическая безопасность требует прежде всего выполнения государствами-участниками СНГ принятых требований АП-34, которые должны стимулировать разработчиков и изготовителей ВС снижать вредное воздействие на окружающую среду конструктивными и эксплуатационными методами.

Высокая динамика ужесточения международных требований отмечается и в области аэронавигации. Предметами регулирования здесь являются: вертикальное эшелонирование, зональная навигация, предупреждение об опасном сближении с землей, предотвращение столкновений в воздухе, новые стандарты по связи и др. Часть этих требований уже введена во всех районах воздушного пространства (наличие аварийного радиомаяка, раннее предупреждение о сближении с землей) или в отдельных районах (TCAS, сокращенные интервалы вертикального эшелонирования - в районе Северной Атлантики, Европе и др.) (приложения 7, 8).

Учитывая ситуацию с развитием международных стандартов, норм и ограничений, представляется весьма актуальным эффективное выполнение в государствах-участниках СНГ комплексных программ работ по снижению шума, эмиссии и повышению точности навигации самолетов и вертолетов в обеспечение международных требований и норм.

Представляется также чрезвычайно важной целевая поддержка со стороны государств-участников СНГ мер по внедрению в эксплуатацию новых типов самолетов, двигателей и оборудования.

#### **4.3. Состояние разработки новой авиационной техники. Проблемы сертификации воздушных судов, производимых и эксплуатируемых в государствах-участниках СНГ**

##### ***Разработка и сертификация***

Несмотря на состояние экономики в 90-х годах, разработка и сертификация новых типов ВС в государствах-участниках СНГ не прекращались.

По результатам этой работы в 1992-2006 годах МАК выдал сертификаты на 41 новый тип ВС и их модификации (приложение 9).

При этом новые сертифицированные магистральные самолеты, такие как Ту-204, Ту-214, Ту-334, Ил-96-300, Ил-114, Ан-38, Ан-140, Ан-148, Бе-200, отвечают стандартам 3-й Главы Приложения 16 к Чикагской конвенции о международной гражданской авиации ИКАО по шуму с необходимым запасом для выполнения полетов в любых регионах за рубежом, а проектирование самолетов следующего поколения ведется в соответствии с более жесткими стандартами 4-й Главы, начало применения которой определено с 2006 года.

МАК совместно с государствами-участниками СНГ своевременно подготовил единую для этих государств процедурную и нормативную базу для сертификации новой авиационной техники как в части летной годности (АП-23, АП-25, АП-27, АП-29, АП-31, АП-33, АП-35, АП-ВД, АП-ОЛС), так и в части охраны окружающей среды (АП-34, АП-36 по эмиссии и авиационному шуму соответственно), гармонизированную с соответствующими правилами FAR/JAR и стандартами ИКАО (приложение 10).

Тем не менее практика проведения работ выявила следующие проблемы.

**Недостаточные темпы создания и испытаний новой техники** обусловлены в основном дефицитом организационных, финансовых и кадровых ресурсов у разработчиков.

В связи с возросшей в последний период динамикой изменений международных стандартов и процедур, связанных как с летной годностью авиатехники, так и с защитой окружающей среды, **необходимы системные подготовка и переподготовка специалистов**.

##### ***Производство новой авиационной техники***

За 7 лет (2000 - 2006 годы) 16 ведущих авиационных предприятий-изготовителей в государствах-участниках СНГ выпустили в общей сложности около 220 новых ВС (приложение 11). При этом на 9 ведущих предприятиях изготовлено около 73 магистральных самолетов.

Такие темпы не позволяют решить ни проблему обновления парка, ни задачи развития серийного производства на будущее.

Сегодня основной объем авиаперевозок обеспечивается "старой" авиатехникой, парк которой будет прогрессивно сокращаться вследствие списания по выработке ресурсов и сроков службы.

Для удовлетворения спроса на авиаперевозки, который сегодня имеет устойчивую тенденцию к возрастанию, в период до 2010 года, по разным оценкам, потребуется ввести в эксплуатацию 400-600 пассажирских и грузовых самолетов разных категорий.

Для решения этой проблемы целесообразно:

**- завершить реструктуризацию авиационной промышленности государств-участников СНГ;**

**- развитие единой системы сертификации авиационной техники .**

В перспективе, как и в настоящее время, ГА обеспечит авиасообщение преимущественно на дальние и средние расстояния.

Решение этой задачи должно будет обеспечиваться:

- обновлением парка ВС всех классов;

- доведением технического состояния международных аэропортов до норм и рекомендаций ИКАО;

- модернизацией системы организации воздушного движения путем реализации принципиально новых функций, методов, технологий и технических средств, включая спутниковые системы связи и навигации.

В ближайшие годы в процессе модернизации парка ВС значительное внимание будет уделено таким вопросам, как установка звукопоглощающих конструкций на эксплуатируемом парке ВС, замена двигателей, установка систем предупреждения столкновений в воздухе, а также оборудования, обеспечивающего сокращение норм вертикального эшелонирования и зональной навигации.

#### **4.4. Совместная разработка и производство воздушных судов.**

##### **Международная кооперация**

Большинство ВС, созданных и создаваемых авиационной промышленностью государств-участников СНГ, являются результатом совместной разработки и международной кооперации. При этом действующие сегодня кооперационные связи государств-участников СНГ и единая система сертификации являются необходимыми для создания современной авиационной техники. К этим связям относится прежде всего кооперация между головными разработчиками и изготовителями воздушных судов России, Украины и Узбекистана с разработчиками и изготовителями двигателей,

воздушных винтов и комплектующих изделий и систем, создаваемых в основном российскими и украинскими предприятиями.

Российские ВС - Як-42, Ту-334, Бе-200, Ми-26ТС, Ми-171/172, Ка-32 оснащены маршевыми двигателями украинской разработки.

В свою очередь, украинские самолеты Ан-124, Ан-225, Ан-74 оснащены российскими вспомогательными двигателями, а на самолетах Ан-3Т и Ан-3 8-200 установлены российские маршевые двигатели (приложение 12).

Значителен уровень международной кооперации (Россия - Украина) и совместного проектирования, связанного с оснащением ВС комплексами авионики и систем управления. На многих самолетах украинской разработки (Ан-124, Ан-148, Ан-74, Ан-140 и др.) установлены системы управления разработки и производства российских предприятий МИЭА и ОАО "Авионика". Большинство навигационных комплексов и комплексов высотно-скоростного оборудования украинских самолетов разработаны также в России (ЛНПО "Электроавтоматика", МПКБ "Восход") и выпускаются серийно российскими предприятиями. В то же время на большинстве современных российских самолетов (Ил-96, Ту-204, Ил-114, Ту-334 и др.) установлены радиолокаторы разработки и производства украинского предприятия НИИ "Буран".

Перспективным, с позиции рационального использования имеющихся ресурсов, является размещение серийных производств наиболее конкурентоспособной авиатехники в различных государствах-участниках СНГ. Примерами этого являются организация серийного производства самолета Ил-114 российской разработки на Ташкентском авиационном производственном объединении в Узбекистане, самолетов Ан-140 и Ан-148 одновременно в Украине и в России, а также производство российских вертолетных двигателей ТВЗ-117 в Украине (ОАО "Мотор-Сич"). Запланировано также налаживание серийного производства российского самолета Ту-334 в России (КНАПО, г. Казань) и Украине (завод КиГАЗ, г. Киев). Развитие этого направления предполагает самое тесное сотрудничество разработчиков и изготовителей государств-участников СНГ как в период запуска серийного производства, так и на дальнейшую перспективу - при сопровождении и поддержании летной годности авиатехники в период ее эксплуатации.

Необходимость выхода новой авиатехники государств-участников СНГ на мировой авиационный рынок обусловила в последний период тенденцию к расширению международной кооперации с фирмами третьих стран, создающими авиационные двигатели и комплексы авионики. Сегодня на самолетах Ту-204-120, Ил-114-100, Ан-38-100, Ил-103 установлены двигатели западного производства. Предусмотрена также установка двигателей иностранного производства на создаваемых в настоящее время вертолетах "Ансат" и Ка-226.

Одной из программ международного сотрудничества стал проект "Российский региональный самолет" (RRJ). В этой гражданской программе вместе с фирмой "Сухой

" участвуют "Boeing" (США), "Snecma" (Франция), российская двигателестроительная фирма НПО "Сатурн" и др. Региональный самолет будет производиться в нескольких модификациях - на 60, 75 и 90 пассажиров, дальность полета - до 4,8 тыс. км.

На повышение конкурентоспособности самолетов, производимых в государствах-участниках СНГ, направлена также кооперация с западными фирмами в области авионики. Здесь основным направлением является установка на самолетах (Ил-96, Ту-204, Ан-124, Ан-74 и др.) западного оборудования (системы предупреждения столкновения TC AS, спутниковые навигационные системы GPS, инерциальные системы IRS) разработки фирм Honeywell, Rockwell Collins, Litton и др. На самолетах Бе-200, Ту-334 установлены системы контроля двигателей разработки швейцарской фирмы "Vibrometer".

Необходимо отметить, что возможность осуществления широкой международной кооперации как в государствах-участниках СНГ, так и с третьими странами сегодня обеспечена единой для государств-участников СНГ нормативной и процедурной базой в области сертификации авиационной техники и ее производства. Эта нормативная база гармонизирована с западной нормативной системой (FAA, JAA/EASA) и стандартами ИКАО.

**Система сертификации на базе МАК получила международное признание .**

#### **4.5. Проблемы поддержания летной годности и сервисного обслуживания воздушных судов. Сравнение с международным опытом**

Поддержание летной годности ВС основано на выполнении ряда требований, устанавливающих следующее:

- ВС соответствует типовой конструкции;
- любые запасные части и комплектующие изделия для ВС поступают от одобренных (сертифицированных) поставщиков;
- техническая эксплуатация ВС производится в строгом соответствии с эксплуатационной документацией в сертифицированных организациях.

Сравнение с мировой практикой поддержания летной годности показывает, что основной особенностью действующей в государствах-участниках СНГ системы является практика поэтапного установления (увеличения) ресурсов и сроков службы, унаследованная от системы, существовавшей в СССР.

Проблемы поддержания летной годности парка эксплуатируемой авиационной техники практически идентичны для всех государств-участников СНГ. К ним относятся:

- использование парка стареющих ВС, эксплуатация которого сопряжена с необходимостью повышения требований при продлении ресурса и сроков службы ВС, а также при проведении работ по их техническому обслуживанию и ремонту;

- необходимость совершенствования с учетом современных требований нормативных документов по поддержанию летной годности авиатехники;

- медленное введение в практику современных информационных систем обеспечения эффективной работы по поддержанию летной годности ВС.

Широкое использование авиатехники, произведенной в государствах-участниках СНГ, на мировом рынке потребует в ближайшие годы завершения адаптации системы поддержания летной годности и сервисного обслуживания к мировой практике.

Решение этих задач возможно путем:

- совершенствования нормативно-процедурной базы в области поддержания летной годности и ее полной гармонизации с международными стандартами и требованиями;

- повышения роли и ответственности разработчиков/изготовителей за организацию постоянного мониторинга состояния авиатехники в эксплуатации путем создания системы получения и анализа данных по отказам, неисправностям и дефектам и за своевременность принятия корректирующих действий;

- внедрения эффективных научно обоснованных методов определения аутентичности запасных частей и комплектующих изделий авиатехники в целях отбраковки "сомнительных" деталей.

### ***Ресурсы и сроки службы воздушных судов. Сервисное обслуживание***

В настоящее время на практике сложилась система установления (увеличения) ресурсов и сроков службы ВС, функционирование которой регламентируется Временным положением об организации и проведении работ по установлению ресурсов и сроков службы гражданской авиационной техники (далее - Временное положение), введенным в действие в 1998 году.

Временное положение, хотя и является российским документом, применяется практически во всех государствах-участниках СНГ, что объясняется совпадающими по типуажу парками ВС и одинаковыми особенностями их эксплуатации, а также возникновением экономических условий, в которых государства практически прекратили финансирование работ, необходимых для установления новых значений ресурса и срока службы. В этих условиях Временное положение сохранило принцип поэтапного установления ресурса и срока службы как основу поддержания летной годности ВС.

Немаловажным фактором для функционирования системы продления ресурсов и сроков службы ВС является наличие процедур сервисного обслуживания.

### ***Система одобрения поставщиков запасных частей и комплектующих изделий к воздушным судам***

Условия транспортировки и хранения, качество обслуживания запасных частей и комплектующих изделий при их хранении, а также их происхождение оказывают непосредственное влияние на поддержание летной годности ВС, на которые они устанавливаются.

Экспертная оценка материалов, представленных авиапредприятиями, позволяет сделать вывод, что количество "сомнительных" запасных частей и комплектующих изделий к ВС доходит до 10 % общего количества паспортизируемых компонентов. На каждом проверяемом ВС обнаруживается от двух до пяти таких агрегатов, в том числе относящихся к особо ответственным компонентам ВС, непосредственно влияющим на безопасность эксплуатации.

Барьерами, перекрывающими потоки "сомнительных" запасных частей и комплектующих изделий, должны послужить:

- высокая ответственность эксплуатантов;
- эффективная сертификация организаций по техническому обслуживанию и ремонту авиатехники;
- сертификация организаций-поставщиков авиационно-технического имущества.

#### ***Центры технического обслуживания и ремонта авиатехники***

Необходимость организации центров технического обслуживания и ремонта (далее - Центры ТОиР), функционирующих в тесной связи с разработчиком/изготовителем ВС, обусловлена образованием авиакомпаний, не имеющих собственной производственной базы для технического обслуживания ВС, стремлением авиакомпаний сократить эксплуатационные расходы за счет снижения затрат, необходимых для поддержания летной годности ВС, а также высокими требованиями к уровню профессиональной подготовки специалистов.

Концентрация в Центрах ТОиР производственных, технологических и высококвалифицированных человеческих ресурсов обеспечит возможность выполнения комплексов работ, связанных с поддержанием летной годности стареющего парка (выполнение подобного вида работ целесообразно проводить на постоянной основе в тесном взаимодействии с научными организациями ГА и разработчиками/производителями ВС), эффективность использования дорогостоящего оборудования и квалифицированных специалистов путем увеличения коэффициента использования производственных мощностей за счет широкого привлечения заказчиков и осуществления постоянной технической поддержки своих клиентов по их запросу, а также эффективную совместную деятельность с научными организациями, разработчиками/производителями в области поддержания летной годности семейства ВС конкретного ОКБ.

#### **4.6. Современное состояние и перспективы применения механизмов лизинга для обновления и модернизации парка воздушных судов**

В государствах-участниках СНГ к созданию системы лизинга приступили сравнительно недавно. Проблема авиализинга затрагивает широкий комплекс вопросов, важнейшими из которых являются:

- состояние рынка авиаперевозок;

- состояние финансовой системы, которая призвана обеспечить необходимую поддержку обновления парка ВС;
- состояние авиационной промышленности;
- роль государства. Вмешательство государства необходимо и целесообразно, пока не созданы финансовые механизмы лизинга.

В соответствии с мировым опытом основными источниками инвестиций в лизинговых проектах могут являться:

- банки и страховщики, располагающие так называемыми длинными активами;
- специальные инвесторы, имеющие высокую прибыль и заинтересованные в лизинговых проектах благодаря налоговым льготам;
- средства самих производителей авиатехники;
- средства авиакомпаний.

В государствах-участниках СНГ источники должны быть теми же, и, создавая механизмы для инвестиций лизинговых проектов, нужно учитывать, что они должны обеспечить:

- механизм целевого эффекта на рубль (доллар или иную денежную единицу) поддержки государства и финансовых институтов;
- не производство самолетов вообще, а производство определенных типов, которые будут обеспечены наибольшим гарантированным спросом.

Механизмами должны стать налоговые льготы, ускоренная амортизация, льготы по дивидендам, поощрение выпуска долгосрочных облигаций и т.д.

Особое внимание целесообразно обратить на необходимость заключения между изготовителями авиатехники и авиакомпаниями опционов (предварительных соглашений о заключении договора в будущем - в сроки, обусловленные сторонами) на приобретение ВС и внесения авансовых и залоговых платежей, что будет не только свидетельством серьезных намерений авиакомпаний, но и сыграет важную роль в финансовом обеспечении строительства новых ВС.

#### **4.7. Стратегические приоритеты**

В целях эффективного решения вопросов по модернизации парка авиационной техники и совершенствованию авиационных технологий в государствах-участниках СНГ необходимы:

- содействие государств качественному обновлению и развитию парка ВС;
- модернизация действующего парка ВС в целях обеспечения выполнения стандартов ИКАО в части снижения уровня шума и эмиссии, а также повышения точности навигации;
- развитие кредитных механизмов финансирования производства ВС;
- реализация финансового лизинга для обеспечения поставок ВС;
- поддержка интеграции и кооперации разработчиков и производителей авиационной техники государств-участников СНГ;



- стимулирование авиационных, производственных, финансовых и других структур государств-участников СНГ, а также других стран к осуществлению инвестиций в авиационную промышленность государств-участников СНГ для поддержки и реализации приоритетных проектов;

- совершенствование системы технической эксплуатации и ремонта авиационной техники в целях повышения качества технического обслуживания и ремонта ВС, в том числе путем образования сети крупных Центров ТОиР;

- реструктуризация сети авиаремонтных предприятий и обеспечение рациональной загрузки производственных мощностей;

- создание системы сервисного обслуживания авиационной техники;

- совершенствование системы поставок запасных частей, в том числе путем широкого внедрения системы сертификации поставщиков;

- проведение реструктуризации авиационной промышленности, направленной на консолидацию имеющихся ресурсов и организационных усилий по разработке и серийному производству конкурентоспособной авиатехники;

- поддержание эффективной единой системы сертификации авиационной техники, созданной и действующей на базе МАК;

- совершенствование с учетом современных требований нормативных документов по поддержанию летной годности авиатехники;

- создание информационно-управляющей системы, включающей возможности постоянного мониторинга состояния авиационной техники в эксплуатации и своевременного принятия корректирующих действий со стороны разработчика/изготовителя.

## **5. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ**

### **5.1. Состояние и динамика показателей**

Обеспечение безопасности и надежности авиасообщений признается важнейшей приоритетной задачей для всех государств-участников СНГ.

Как свидетельствует международная статистика, ГА является одним из самых безопасных видов транспорта. Однако специфика развития ГА в государствах-участниках СНГ, устойчивый рост объемов перевозок и налета часов ВС в последние годы в условиях стареющего парка и сохраняющегося в целом значительного числа эксплуатантов не позволяют считать проблему безопасности полетов полностью решенной.

Состояние уровня безопасности полетов принято оценивать дифференцированно, в зависимости от характера полетов, парка ВС и условий их эксплуатации:

- регулярные полеты по внутренним и международным воздушным линиям на тяжелых самолетах;

- нерегулярные (чартерные) перевозки грузов и пассажиров на тяжелых самолетах;



Число авиационных происшествий, в том числе катастроф	1 4	1 9	8	8	1 9	1 4	1 0	9
Погибло человек	4	7	3	4	7	6	6	4
	7	36	30	31	54	21	27	9
<b>Легкие самолеты</b>								
Число авиационных происшествий, в том числе катастроф	6	6	7	3	8	5	1 2	1 0
Погибло человек	1	1	2	0	4	3	6	5
	3	1	18	0	7	13	21	7

**Рис. 28. Число авиационных происшествий и катастроф на 100 тыс. ч налета на всех ВС в ГА государств-участников СНГ в 1991-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

Важно подчеркнуть, что, несмотря на известные экономические трудности, в последнее время удается обеспечить высокий уровень безопасности полетов благодаря ужесточению сертификационных требований к авиакомпаниям, оснащению ВС современным оборудованием обеспечения безопасности полетов (системы предотвращения столкновения с землей, предотвращения столкновения в воздухе, точной навигации), некоторому увеличению бюджетного финансирования расходов на расследование и предотвращение авиационных происшествий и инцидентов.

При выполнении регулярных пассажирских перевозок на магистральных авиалиниях катастроф в 2002-2003 годах не зафиксировано.

Однако итоги деятельности ГА государств-участников СНГ в 2006 году в целом свидетельствуют об ухудшении состояния безопасности полетов в ряде государств по сравнению с 2005 годом. При всех видах авиационных перевозок и работ в 1,3 раза возросло количество авиационных происшествий и катастроф (в 2006 году - 33 авиационных происшествия, из них 17 катастроф, в 2005 году - 25 и 13 соответственно), значительно, в 4,6 раза, увеличилось количество погибших в катастрофах людей (в 2006 году - 466 человек, в 2005 году - 101 человек).

Определяющую роль в ухудшении безопасности полетов сыграли катастрофы тяжелых транспортных самолетов А-320 в мае, А-310 в июле и Ту-154 в августе 2006 года, в которых погибли 408 человек.

## **5.2. Анализ авиационных катастроф и происшествий в государствах-участниках СНГ за 2000 - 2006 годы**

Для сравнения уровней безопасности полетов при регулярных и нерегулярных перевозках самолетами 1-3 классов на рис. 29 и 30 представлена динамика

относительных показателей аварийности (число авиационных происшествий и катастроф на 100 тыс. ч налета) по этим видам перевозок в ГА государств-участников СНГ за длительный период эксплуатации.

Несмотря на сохранение наметившейся за последнее время (за исключением 2006 года) положительной тенденции к снижению аварийности при регулярных авиаперевозках, в сфере нерегулярных перевозок достигнутый уровень безопасности полетов все еще низок: относительные показатели аварийности по авиационным происшествиям и катастрофам превышают аналогичные показатели при регулярных перевозках.

Катастрофы в сфере регулярных перевозок в 2006 году и беспрецедентное число жертв нарушили устойчивую положительную тенденцию последних лет, характеризовавшуюся довольно высоким уровнем безопасности полетов в этой сфере деятельности.

Характерной особенностью авиационных происшествий при нерегулярных перевозках за последние годы является то, что большинство из них произошло при выполнении международных чартерных рейсов. Так, в 2000-2006 годах из 36 авиационных происшествий на нерегулярных линиях значительная часть произошла за пределами государств-участников СНГ.

**Рис. 29. Число катастроф на 100 тыс. ч налета на самолетах 1-3 классов в ГА государств-участников СНГ в 1993-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

**Рис. 30. Число авиационных происшествий на 100 тыс. ч налета на самолетах 1-3 классов в ГА государств-участников СНГ в 1993-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

Доля аварийности в государствах-участниках СНГ в мировой статистике как по числу катастроф, так и погибших составляет около 20 % при объеме перевозок около 2 % мирового.

Динамика относительных показателей безопасности полетов (число авиационных происшествий и катастроф на 100 тыс. ч налета) на вертолетах и легких самолетах (в том числе сверхлегких летательных аппаратах) в ГА государств-участников СНГ по годам приведена на рис. 31, 32.

**Рис. 31. Число авиационных происшествий на 100 тыс. ч налета на вертолетах в ГА государств-участников СНГ в 1991-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

**Рис. 32. Число авиационных происшествий на 100 тыс. ч налета на легких самолетах (в т. ч. сверхлегких) в ГА государств-участников СНГ в 1993-2006 годах.**

*(см. бумажный вариант)*

В части, касающейся легких самолетов (включая сверхлегкие), наметилась заметная тенденция ухудшения показателей уровня безопасности полетов - по итогам 2006 года и первой половины 2007 года аварийность в этой сфере авиаработ возросла более чем в 2 раза.

Анализ информации об имевших место авиационных происшествиях с вертолетами и легкими самолетами свидетельствует, что большинство авиационных происшествий произошли на исправных ВС по причинам, обусловленным отклонениями в действиях экипажа в сочетании с недостатками в работе специалистов наземных служб (диспетчеры УВД, операторы метеослужбы, службы организации перевозок, аэродромного обеспечения) и с неблагоприятными внешними условиями.

В ряде случаев экипажи игнорируют требования безопасности полетов, переоценивая свои возможности, проявляя самоуверенность, не осознавая опасность полета в метеоусловиях, не отвечающих требованиям нормативных документов.

Отмечается низкий уровень организации летной работы в авиакомпаниях при перевозке VIP-персон. Полеты выполняются в условиях хуже метеоминимума и дезинформации экипажем диспетчера о маршруте полета. Требуется дальнейшее совершенствование работы метеослужбы и службы УВД для предотвращения повторения подобных случаев.

Следует отметить, что:

- уровень безопасности полетов за 2000-2005 годы функционирования ГА государств-участников СНГ, оцениваемый относительными показателями аварийности всего парка ВС, выполняющих транспортные перевозки и авиационные работы, по сравнению с предыдущим периодом (1996 -1999 годы) улучшился в 2 - 2,5 раза, однако в 2006 году произошло существенное ухудшение основных показателей;

- в основном виде деятельности ГА - сфере регулярных пассажирских перевозок транспортными самолетами 1-3 классов, выполняющими более половины общего объема авиационных работ, начавшаяся несколько лет назад положительная тенденция снижения общего количества авиационных происшествий и катастроф (в 2000, 2002, 2003 годах катастроф при этом виде перевозок не было) в 2006 году была нарушена. Катастрофы 2006 года привели к беспрецедентному увеличению числа жертв;

- в сфере нерегулярных перевозок - чартерных пассажирских и грузовых рейсов на самолетах 1-3 классов, а также при авиационных перевозках и работах, выполняемых вертолетами и легкими самолетами 4 класса, заметной тенденции улучшения показателей уровня безопасности полетов не наблюдается.

В совокупности факторов, приводящих к авиационным происшествиям, чаще всего (80 %) проявлялись отклонения в действиях летного состава - недостаточная профессиональная подготовка, недисциплинированность, нарушения норм и правил выполнения полетов, принятие необоснованных решений.

### **5.3. Недостатки в области безопасности полетов в гражданской авиации государств-участников СНГ**

В условиях жесткой конкурентной борьбы с зарубежными авиакомпаниями значительная часть ведущих авиакомпаний государств-участников СНГ работает в течение многих лет безаварийно.

Вместе с тем за последние 7 лет в коммерческой ГА государств-участников СНГ произошло 195 авиационных происшествий, в том числе 79 катастроф, в которых погибли 1242 человека.

Происшедшие в 2006 году катастрофы свидетельствуют о наличии серьезных недостатков в области обеспечения безопасности полетов в ГА.

В ходе проведенного совместного с авиационными администрациями государств-участников СНГ системного анализа ситуации выявлен ряд ключевых проблем, решение которых позволит существенно повысить уровень безопасности полетов.

**1. В большинстве государств-участников СНГ около 70 % перевозок осуществляются на ВС разработки 60-70-х годов**, которые не только не соответствуют современным требованиям, но и выработали значительную часть технического ресурса. Их замена современными ВС, отвечающими международным требованиям, осуществляется неудовлетворительными темпами.

При этом отсутствует авторский надзор за поддержанием летной годности эксплуатируемых ВС со стороны предприятий авиационной промышленности, не принимаются должные меры по устранению отказов, выявленных в процессе эксплуатации ВС, отсутствует система послепродажного обслуживания самолетов производства государств-участников СНГ на протяжении всего "жизненного" цикла ВС

**2. Система подготовки авиационного персонала не в полной мере соответствует потребностям авиапредприятий**. Работа по совершенствованию программ обучения летного состава, в том числе по отработке действий в особых условиях полета, за последние 10 лет практически свернута или проводится недопустимо низкими темпами

**3. На рынке комплектующих изделий и запасных частей отсутствует эффективная система противодействия производству и сбыту контрафактной продукции**.

**4. Не разработана и не принята значительная часть нормативных правовых актов, предусмотренных воздушным законодательством государств-участников СНГ**, а другая часть устарела, не гармонизирована с международными стандартами, а в некоторых случаях не соответствует им.

**5. Количество аэродромов в государствах-участниках СНГ существенно сократилось** с 1992 года, при этом не все из них имеют искусственные ВПП и светотехническое оборудование для круглосуточного приема-выпуска ВС.

**Износ искусственных ВПП** доходит до 80 % , аналогичное положение с радио- и светотехническим оборудованием аэродромов.

**6. Высокая цена на авиационное топливо** , затраты на которое составляют от 40 до 60 % общих эксплуатационных расходов в авиакомпаниях государств-участников СНГ, приводит к вынужденной экономии средств.

**7. Средства навигации в целом ряде регионов не соответствуют не только возможностям современных ВС, но и не обеспечивают точности полета по маршруту .**

**8. Приватизация в ГА государств-участников СНГ привела к образованию небольших авиакомпаний** , не способных решать вопросы безопасности полетов на требуемом уровне.

**9. С начала 90-х годов ослаблена система метеорологического обеспечения полетов .**

#### **5.4. Основные типы событий при авиационных происшествиях**

Основными типами событий при авиационных происшествиях за последние шесть лет в ГА государств-участников СНГ являлись:

- вывод самолетов на режимы сваливания;
- потеря пространственной ориентировки со столкновением самолетов с водной поверхностью непосредственно после взлета в ночных условиях или при уходе на второй круг;
- невыдерживания глиссады по высоте и боковому уклонению, неуход на второй круг при посадочном положении самолета;
- отсутствие взаимодействия в экипаже и должного контроля за параметрами полета и систем ВС и двигателей.

#### **5.5. Человеческий фактор**

Статистические данные свидетельствуют об определяющем влиянии на причины происшествий "человеческого фактора". Так, из 25 авиационных происшествий, имевших место в рассматриваемом периоде, 20 (83 %) связано с нарушениями и отклонениями в действиях летного состава. К этой же категории относятся и 86 % катастроф.

Указанные авиационные происшествия объединены единой причинно-следственной связью - недостаточной организацией летной работы по подготовке экипажей, в том числе и психологической, к распознаванию начала развития особых ситуаций и действиям по их локализации.

Факторы, выявленные при расследовании этих происшествий, свидетельствуют о недостаточной профессиональной подготовке экипажей, непонимании ими особенностей выполнения полетов со скольжением и полетов над безориентирной местностью в ночных условиях на малой высоте. Действующая система подготовки авиационного персонала не соответствует потребностям авиапредприятий. Учебные ВС и тренажеры в образовательные учреждения ГА практически не поставлялись. Утрачен

уровень подготовки пилотов-инструкторов летных училищ. Работа по совершенствованию программ обучения летного состава, в том числе по отработке действий в особых условиях полета, практически свернута или проводится недопустимо низкими темпами. Для одного из самых массовых самолетов государств-участников СНГ Ту-154М имеется единственный тренажер. Наиболее подготовленные кадры летного состава уходят в иностранные авиакомпании. Проблема нехватки летного состава зачастую решается путем упрощенного переучивания членов летных экипажей, командиры ВС вводятся в строй, минуя стадию выполнения полетов в качестве вторых пилотов.

Относительно большое количество авиационных происшествий, связанных со сваливанием самолетов, и тенденция их увеличения за последние годы требуют существенной доработки программ подготовки летного состава, включая демонстрацию в полете опытными пилотами-инструкторами методов недопущения выхода самолета на критические режимы полета и приемов вывода самолета из сложного пространственного положения. Кроме того, необходимо провести доработки комплексных тренажеров для имитации поведения самолета на закритических режимах. Проведение тренировок летного состава позволит приобрести навык вывода самолета в горизонтальный полет с неэксплуатационных режимов. Демонстрации особенностей поведения самолета на критических режимах полета позволят летному составу понять физические процессы необычных для нормального полета явлений и повысят уровень знаний особых ситуаций, неблагоприятное развитие которых неоднократно приводило к авиационным происшествиям.

Анализ авиационных происшествий свидетельствует, что при правильных действиях пилотов в абсолютном большинстве случаев из этих ситуаций самолеты выводятся. Кроме того, при наличии соответствующей теоретической и практической подготовки можно было бы вообще избежать попадания в подобные режимы полета.

Необходимо проведение дополнительных тренировок экипажей на комплексных тренажерах с имитацией взлетов и посадок в ночных условиях и/или над безориентирной местностью, а также изучение природы возникновения зрительных и акселерационных иллюзий, что позволит предотвратить повторение подобных ошибок в будущем.

Несмотря на формально достигнутый большой объем обработки средств полетной информации, большая загруженность командного и инструкторского состава вводом в строй экипажей порождает формализм в использовании этой информации.

Разборы инцидентов сводятся зачастую к констатации факта без подробного анализа параметров полета и действий экипажа.

Повторяются происшествия по причине непонимания и, как следствие, несоблюдения экипажами рекомендаций РЛЭ и эксплуатационных ограничений ВС. К



этой категории происшествий можно отнести случаи, связанные с непониманием особенностей полета со скольжением.

Анализ действий экипажей в этих ситуациях и программ их подготовки указывает на необходимость дополнения существующих программ элементами теоретического и практического обучения экипажей правильным действиям в подобных ситуациях, включая и вывод самолета из сваливания.

Во всех случаях расследования подобных происшествий одной из основных рекомендаций комиссий указывалась необходимость обучения и тренировок летных экипажей. Имеется положительный опыт применения в авиакомпаниях программы тренировки экипажей по выводу гражданских самолетов из сложного пространственного положения (программа "Upset recovery", применение которой дало возможность уменьшить число авиационных происшествий и инцидентов, связанных с попаданием ВС в сложные пространственные положения и сваливание, в 2 - 2,5 раза).

### **5.6. Профилактика авиационных происшествий**

Одна из причин ухудшения безопасности полетов неудовлетворительная профилактическая работа по предотвращению авиационных происшествий, что приводит к их повторяемости по одним и тем же причинам. Учитывая тенденцию к снижению уровня безопасности полетов в условиях интенсификации перевозок, необходима разработка целенаправленных профилактических мероприятий в авиакомпаниях и ужесточение государственного надзора, в том числе в процессе освоения новой авиационной техники.

Разработанные в результате расследований авиационных происшествий рекомендации реализуются в течение длительного времени и часто не полностью. Обратная связь о принятии (непринятии) рекомендаций отсутствует. В государствах не установлен четкий порядок разработки, согласования, утверждения и реализации мероприятий по результатам расследования авиационных происшествий и инцидентов.

В результате рекомендации даже государственных и правительственных комиссий реализуются не в полной мере.

### **5.7. Отказы авиационной техники**

За последнее время неоднократно отмечалось проявление фактора аварийности ВС, обусловленного отказами авиационной техники.

Отмечается рост абсолютного количества инцидентов по этой причине, что свидетельствует о снижении уровня поддержания летной годности и авторского контроля в эксплуатации. Система должным образом не работает, оценка влияния отказов и неисправностей на летную годность не имеет систематического характера, контроль за разработкой корректирующих действий и их реализацией в виде доработок конструкции и технической документации осуществляется не в полной мере.

В расследовании инцидентов, связанных с проявлением нештатных ситуаций с авиационной техникой, как правило, не принимают участие представители ОКБ-разработчика, изготовителя, ремонтного предприятия.

Со стороны промышленности требуется более оперативное реагирование на факты серьезных инцидентов, активное участие специалистов ОКБ в их расследовании, своевременная разработка и реализация мероприятий по этим событиям.

Материалы расследований инцидентов свидетельствуют о том, что качество расследования инцидентов не соответствует предъявляемым требованиям.

Недостатки связаны не только с длительными сроками расследования, но и с низким качеством получаемых окончательных отчетов.

В отчетах отсутствует анализ, раскрывающий причину инцидента, констатируются лишь факты отказов и неисправностей, нарушения или ошибки персонала, не оценивается достаточность имеющихся рекомендаций нормативных документов. Рекомендации, как правило, относятся к конкретным экземплярам ВС.

Руководители авиакомпаний не дают должной оценки качеству выполнения полетов, причины отказов авиационной техники не исследуются, т.е. практически не устанавливаются.

В авиакомпаниях без достаточного основания принимаются решения о невыполнении доработок по бюллетеням, разработанным промышленностью и введенным в действие.

### **5.8. Комплексные меры по наиболее типовым ситуациям**

В 2006 году Генеральным секретарем ИКАО утверждено и опубликовано с его санкции первое издание Руководства по управлению безопасностью полетов (РУБП) (Doc 9859 AN/460). В нем изложены рекомендации по обеспечению безопасности полетов и введению системы управления безопасностью полетов, а также системные процессы и меры, предназначенные для выполнения задач, поставленных в Программе обеспечения безопасности полетов ИКАО.

РУБП направлено на выполнение государствами требований стандартов и рекомендаций Приложений 6, 11 и 14 к Чикагской конвенции по внедрению системы управления безопасностью полетов всеми участниками авиатранспортной деятельности на всех этапах ее функционирования.

В целях обеспечения безопасности полетов и эффективного управления ею необходимо провести работу по гармонизации национальных воздушных законодательств с РУБП, разработать национальные руководства по управлению безопасностью полетов и провести работу по созданию регионального руководства по управлению безопасностью полетов, обратив особое внимание на следующие направления работ.

#### **5.8.1. Совершенствование нормативно-правовой базы, гармонизация авиационных правил с международными стандартами**

5.8.1.1. Провести обобщенный анализ рекомендаций комиссий по расследованию авиационных происшествий, в том числе касающихся внесения изменений и дополнений в эксплуатационно-техническую и нормативную документации, а также привести ее в соответствие с требованиями действующих национальных воздушных законодательств. Авиационным администрациям государств-участников СНГ разработать инструкцию по порядку разработки, согласования и утверждения мероприятий по результатам расследования, а также их учета, финансирования, контроля за реализацией и доведения их до организаций-исполнителей и органа, назначившего расследование.

5.8.1.2. Разработать национальные авиационные правила (государственный стандарт) по производству и обеспечению полетов в соответствии с международными стандартами, используя разработанные в рамках проекта ИКАО-МАК Авиационные правила, одобренные Советом по авиации и использованию воздушного пространства (далее - Совет по авиации) и Аэронавигационным бюро ИКАО.

5.8.1.3. Определить порядок, регламентирующий эксплуатацию в государствах-участниках СНГ авиационной техники иностранной регистрации, и провести работу по совершенствованию существующей нормативной базы. При эксплуатации ВС иностранной регистрации в государствах-участниках СНГ обеспечить заключение соглашений в соответствии со статьей 83бис Чикагской конвенции между государством эксплуатанта и государством регистрации, включая ВС авиации общего назначения, зарегистрированные в категории "частный", имея в виду четкое разделение ответственности за поддержание летной годности в эксплуатации.

5.8.1.4. Законодательно определить положения, регламентирующие деятельность авиации общего назначения, в том числе по вопросам государственной регистрации, обеспечения безопасности полетов, удостоверения и поддержания летной годности, расследования авиационных событий этой категории ВС.

5.8.1.5. Законодательно определить положения, регламентирующие метеорологическое обеспечение деятельности авиации и ответственность органов (организаций) в этой сфере. Национальным службам по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды подготовить предложения по расширению сети наблюдательных пунктов радиозондирования атмосферы для повышения достоверности авиационных прогнозов погоды. Исключить практику выдачи площадных прогнозов погоды при выполнении полетов по установленным маршрутам и трассам, в том числе в горной местности.

5.8.1.6. Включить в национальные нормы годности аэродромов всю номенклатуру требований к безопасности полетов на аэродроме, в том числе требования к:

- физическим характеристикам аэродрома;
- ограничению и учету препятствий;
- визуальным средствам обеспечения полетов;

- радиотехническому оборудованию и диспетчерским пунктам УВД;
- метеорологическому оборудованию;
- электроснабжению и электрооборудованию;
- аварийно-спасательным средствам;
- обеспечению безопасности на аэродроме;
- аэронавигационной информации;
- средствам и методам измерения коэффициента сцепления на ВПП.

5.8.1.7. Рассмотреть вопрос введения в нормативную правовую документацию дополнительных ограничений по жилой застройке в районе аэродрома и приаэродромной территории и возведению опасных для ГА объектов (газопроводы, раздатчики топлива и т.п.) вблизи летных полос. Ввести коррективы в действующие строительные нормы и правила в целях внедрения новых технических и технологических решений (современных программных продуктов) при проектировании, строительстве и приемке вновь построенных (реконструированных) аэродромов.

5.8.1.8. Совместно с МАК разработать проект руководства по региональной системе контроля обеспечения безопасности полетов с учетом разработанного ИКАО аналогичного Руководства, включив в него вопрос реализации решения Совета по авиации по созданию региональной системы аудиторского контроля безопасности полетов и поддержания летной годности ВС.

5.8.1.9. Ввести в действие принятые Советом по авиации в государствах-участниках СНГ АП по медицинскому обеспечению полетов ГА, а также организовать проведение комплекса работ по обоснованию режима рабочего времени и отдыха летного и диспетчерского состава ГА, а также изучению заболеваемости авиационных специалистов и разработке профилактических мероприятий в целях продления долголетия летного состава.

5.8.1.10. Регулярно рассматривать и контролировать выполнение рекомендаций комиссий по расследованию авиационных происшествий и инцидентов, реализации мероприятий по расследованию авиационных происшествий с участием органов исполнительной власти.

5.8.1.11. Законодательно закрепить ответственность предприятий авиационной промышленности и ГА, исключающую использование при ремонте контрафактных запасных частей, неучтенных деталей, узлов и агрегатов, а также подделку пономерной документации на авиационное имущество.

5.8.1.12. Принять меры по освобождению авиакомпаний от таможенных пошлин и НДС на временно ввозимые иностранные ВС, а также по упрощению таможенного оформления для ввоза-вывоза запасных частей, используемых для эксплуатации и ремонта ВС.

5.8.1.13. Разработать комплекс мер, направленных на обеспечение стабилизации цен на авиационное топливо, включая меры по предупреждению и пресечению недобросовестной конкуренции.

### **5.8.2. Совершенствование летной и технической эксплуатации ВС**

5.8.2.1. Обеспечить доведение эксплуатируемого парка ВС до уровня требований ИКАО по шумам, эмиссии, точности навигации, предотвращению столкновений ВС между собой и с препятствиями, системам жизнеобеспечения, с поэтапным выводом из эксплуатации ВС, не удовлетворяющих этим требованиям.

5.8.2.2. Рассмотреть возможность введения требований на соответствие международным стандартам качества (IOSA) в первую очередь для эксплуатантов, выполняющих международные полеты.

5.8.2.3. Ввести в национальное законодательство меры ответственности за поставку контрафактного, фальсифицированного и некачественного авиационно-технического имущества, а также за подделку пономерной документации на это имущество.

5.8.2.4. Разработать систему мер, обеспечивающих действенность авторского надзора и ответственность разработчика авиационной техники за установлением технических ресурсов в процессе эксплуатации и ремонта, за соответствием технической документации установленным стандартам, обеспечением в полном объеме системы авторского надзора за состоянием авиационной техники и поддержанием ее летной годности в период эксплуатации. Исключить практику выдачи разрешений на выполнение полетов с продлением сроков устранения дефектов.

5.8.2.5. Обратить особое внимание на методическое обеспечение выполнения полетов в горной местности.

5.8.2.6. Исключить случаи допуска к эксплуатации новых ВС всех типов без наличия соответствующего тренажерного оборудования.

5.8.2.7. Обеспечить подготовку пилотов гражданских ВС по выводу самолетов из сложного пространственного положения, включая сваливание и спирали. Для решения первоочередных задач повышения качества подготовки авиационных специалистов необходимо:

- внедрить стандарты, нормы, программы и требования, регламентирующие процесс обучения авиационных специалистов и уровень профессиональной подготовки;

- провести работы по подготовке новых учебных планов для получения профессионального образования, а также типовых программ переподготовки и повышения квалификации. Особо следует обратить внимание на подготовку инструкторского состава;

- провести работу по подготовке учебных программ и требований по использованию тренажеров и технических средств обучения для детальной отработки

действий в особых случаях полетов. Необходимо разработать специальную программу по предупреждению попадания ВС в сложные пространственные положения, сваливания и безопасному выводу из них;

- внедрить в практику работы учебных заведений и авиакомпаний современные методики подготовки летного и диспетчерского составов по английскому языку;

- исключить практику непосредственной подготовки командиров ВС (минуя стадию полетов вторым пилотом) на ВС 1-3 классов с двухчленным составом экипажа ВС, предусматривающих трех членов экипажа и более;

- повысить минимально необходимый уровень требований для переучивания на большие типы ВС и обеспечить контроль за их соблюдением со стороны служб надзора ; запретить решение проблемы нехватки летного состава путем упрощенного переучивания других членов летных экипажей.

5.8.2.8. Ввести добровольный самомониторинг авиакомпаний, аэропортов, предприятий системы УВД по итогам каждого сезона перевозок по основным проблемам, влияющим на безопасность полетов. По итогам таких мониторингов обеспечивать проведение необходимых мероприятий.

5.8.2.9. Рассмотреть вопрос участия в создании на базе ЛИИ имени Громова специального учебно-летного центра по подготовке инструкторского состава пилотов ГА.

5.8.2.10. Обеспечить контроль исправности и надлежащего обслуживания аварийно-спасательного оборудования для всех ВС ГА.

5.3.2.11. Ввести в постоянную практику проведение летно-технических конференций по обобщению опыта эксплуатации ВС и разработке предложений по ее совершенствованию.

5.8.2.11. Рассмотреть вопрос снятия законодательного запрета на прием на работу иностранных граждан-летчиков в связи с возрастающей проблемой нехватки квалифицированных летных кадров при росте объемов перевозок, уходе наиболее подготовленного летного состава в иностранные авиакомпании и увеличении доли современных ВС.

### ***5.8.3. Информационное обеспечение***

5.8.3.1. Внедрить современные системы информации по инцидентам, авиационным происшествиям, отказам и неисправностям авиационной техники в эксплуатации в целях принятия современных корректирующих действий по обеспечению безопасности полетов.

5.8.3.2. Обеспечить проведение разборов (брифингов) по результатам расследования авиационных происшествий с руководителями авиапредприятий для ознакомления их с причинами авиационных происшествий и выработанными

рекомендациями по их предотвращению, выпуск информационных бюллетеней и отчетов по техническим вопросам, а также проведение пресс-конференций и выдачу необходимой информации для родственников пострадавших.

#### **5.8.4. Аэродромы**

5.8.4.1. Предусмотреть расширение сети категорированных аэродромов, в том числе III категории ИКАО, предназначенных в соответствии с Европейским аэронавигационным планом ИКАО для регулярных основных авиаперевозок.

5.8.4.2. Провести мониторинг состояния искусственных покрытий ВПП международных аэродромов, по результатам которого разработать мероприятия и провести работы по улучшению ровности искусственных покрытий этих аэродромов.

5.8.4.3. Предусмотреть внедрение средств управления наземным движением и защиты ВПП от несанкционированного въезда с перспективой перехода к усовершенствованным системам управления наземным движением (A-SMGCS) для аэродромов, эксплуатируемых в условиях II и III категорий ИКАО.

5.8.4.4. Предусмотреть внедрение тренажерных комплексов, позволяющих имитировать реальную аэродромную обстановку, включая ВПП, РД, места стоянки ВС, светосигнальное оборудование, подвижные объекты (самолеты, спецтранспорт и т.д.) с имитацией различных погодных условий, конфликтных ситуаций и авиационных происшествий.

#### **5.8.5. Авиационное страхование**

Законодательно определить положения об обязательном страховании ответственности перевозчика/владельца ВС перед пассажирами и третьими лицами, устанавливающие единый уровень ответственности для внутренних и международных авиационных перевозок, определенный Варшавской конвенцией 1929 года и Гаагским протоколом. Российской Федерации принять меры по ратификации Монреальской конвенции 1999 года.

### **5.9. Комплекс мер антитеррористической защищенности гражданской авиации**

Предотвращение актов незаконного вмешательства в деятельность ГА является важнейшей проблемой в сфере авиасообщения, особенно если учитывать наблюдаемые в последние годы факты проявления международного терроризма и многочисленные попытки проноса на борт ВС опасных предметов и веществ. Из-за увеличения проявлений авиационного терроризма вопросы усиления контактов в целях повышения эффективности совместной работы приобретают особое значение.

Главная проблема в этой области - оснащение аэропортов современными техническими средствами, позволяющими обнаруживать взрывчатые вещества в грузе и багаже. Вследствие значимости проблемы участие государства в финансировании ее решения путем прямого инвестирования либо целевых кредитов представляется абсолютно необходимым.

Серьезной проблемой, которая может влиять на уровень авиационной безопасности, является недостаточная оснащённость большинства аэропортов в государствах-участниках СНГ современными техническими средствами досмотра.

В результате целенаправленной работы по совершенствованию превентивных мер безопасности снизилось количество захватов ВС. Службами авиационной безопасности ежегодно пресекаются тысячи попыток проноса на борт ВС опасных предметов, изымается большое количество единиц оружия всех видов, боеприпасов, других опасных предметов и веществ, запрещенных к перевозке в салонах пассажирских ВС.

В этой связи для достижения необходимого уровня взаимодействия в области обеспечения авиационной безопасности и в соответствии с межправительственным Соглашением о сотрудничестве по защите гражданской авиации от актов незаконного вмешательства при МАК образован Координационный совет по авиационной безопасности, в рамках которого решаются следующие вопросы:

- разработка рекомендаций по совершенствованию модельного законодательства, которое единообразно определяет полномочия, обязанности и ответственность структур, связанных с обеспечением авиационной безопасности;

- укрепление и расширение практического взаимодействия служб авиационной безопасности с правоохранительными органами и силовыми структурами;

- качественное улучшение методики и практики профессиональной подготовки специалистов служб авиационной безопасности, авиационного персонала авиакомпаний и авиапредприятий с учетом современных требований и динамично изменяющихся задач по предупреждению и пресечению террористических устремлений к объектам ГА;

- организация сбора, накопление, анализ и распространение перспективной информации по проблемам авиационной безопасности в интересах государственных авиационных администраций ГА.

#### **5.10. Основные приоритеты в области авиационной безопасности**

Основные направления в области безопасности ГА, необходимые для устойчивого функционирования ГА:

- взаимодействие государств-участников СНГ по выявлению преступных устремлений в целях предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность ГА;

- совершенствование нормативно-правовой базы, гармонизированной в рамках государств-участников СНГ и соответствующей международным стандартам;

- формирование источников финансирования мероприятий в области обеспечения авиационной безопасности в государствах-участниках СНГ;

- оснащение аэропортов государств-участников СНГ современными техническими средствами обеспечения авиационной безопасности, формирование пакета НИОКР по



созданию современных технических средств предполетного контроля авиапассажиров, их ручной клади, багажа и грузов;

- внедрение современных учебных программ по подготовке персонала служб авиационной безопасности, способных эффективно применять современные технические средства обеспечения авиационной безопасности;

- обеспечение служб авиационной безопасности техническими средствами, интегрированными в систему обработки пассажиропотока, багажа и грузов.

#### **5.11. Состояние и основные направления повышения уровня в области поисково-спасательного обеспечения полетов**

Поисково-спасательное обеспечение полетов ВС ГА государств-участников СНГ осуществляется в соответствии со стандартами ИКАО и национальным законодательством государств-участников СНГ.

В настоящее время проявились тенденции к увеличению тяжести последствий авиационных происшествий. Имеют место случаи продолжительного поиска ВС, потерпевшего катастрофу.

Повышение уровня организации и проведения поисково-спасательного обеспечения полетов ВС ГА государств-участников СНГ предусматривает:

- совершенствование методической подготовки командно-руководящего состава в организации и проведении поисково-спасательного обеспечения полетов;

- гармонизацию нормативных правовых документов, единообразие трактовки норм, правил, процедур проверки аварийно-спасательных служб в соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО;

- взаимное информирование, анализ результатов расследования летных происшествий и оценки поисково-спасательных работ;

- целевое финансирование по оснащению новейшими аварийно-спасательными средствами и оборудованием персонала, занятого в поисково-спасательных работах;

- использование передового международного опыта по проблемам поисково-спасательного обеспечения полетов;

- введение в действие в государствах-участниках СНГ АП "Взаимодействие государств-участников СНГ при организации и проведении авиационного поиска и спасания", направленных на создание практической основы сотрудничества национальных ведомств в области поисково-спасательного обеспечения полетов ВС ГА государств-участников СНГ.

### **6. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ АВИАЦИОННОГО ПЕРСОНАЛА В ГОСУДАРСТВАХ-УЧАСТНИКАХ СНГ**

#### **6.1. Состояние системы подготовки и повышения квалификации авиационного персонала в государствах-участниках СНГ**

Эффективное развитие ГА невозможно без отлаженной системы качественной профессиональной подготовки и дополнительного профессионального образования авиационных специалистов, в том числе на перспективу.

Следует отметить, что возраст по всем категориям летного состава в авиапредприятиях государств-участников СНГ в ряде случаев достигает критических значений; средний возраст пилотов, штурманов, бортинженеров, бортмехаников в большинстве государств превышает 40 лет.

В связи с этим важным фактором развития ГА государств-участников СНГ является подготовка специалистов для летной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта ВС, других видов авиационной деятельности.

К настоящему времени наличие в учебных заведениях ГА большинства государств-участников СНГ квалифицированного профессорско-преподавательского состава, учебно-лабораторной и материально-технической базы в основном позволяет обеспечивать подготовку авиационных специалистов с достаточным уровнем теоретических знаний и практических навыков и удовлетворять кадровые потребности авиатранспортной отрасли.

За последние несколько лет учебными заведениями ГА государств-участников СНГ был расширен перечень специальностей и специализаций подготовки авиационных специалистов. Вместе с тем, несмотря на достигнутый в ряде государств-участников СНГ прогресс по созданию и развитию системы подготовки и переподготовки специалистов, сохраняется ряд проблем:

- ввиду недостаточного финансирования летных учебных заведений отмечаются случаи длительных перерывов между теоретической, тренажерной и летной подготовкой;

- выпуск специалистов проводится с нарушением сроков, определенных государственными образовательными стандартами высшего и среднего профессионального образования, что неизбежно сказывается на качестве подготовки, а также приводит к дополнительным расходам;

- опережающий рост цен на ГСМ для учебных полетов создает дополнительные трудности при обеспечении летных учебных заведений необходимыми финансовыми средствами на проведение летной практики курсантов;

- сохраняется нехватка современных летных тренажеров в учебных заведениях ГА; имеющиеся тренажеры устарели, многие выработали ресурс, не имеют запасных частей и не соответствуют эксплуатируемой авиатехнике;

- ощущается недостаток, а в ряде учебных заведений государств -участников СНГ отсутствие современных учебных ВС, удовлетворяющих международным требованиям для подготовки летного состава в учебных заведениях ГА;

- не организована разработка нового перспективного учебного ВС для первоначального обучения, а также выпускного самолета и сопутствующего тренажерного комплекса;

- ежегодно происходит значительный отток из авиапредприятий летного и инженерно-технического персонала по различным причинам, в несколько раз превышающий количество выпущенных учебными заведениями ГА специалистов;

- учебно-материальная база во всех учебных заведениях ГА устаревает, а учебные заведения не имеют возможностей для ее обновления;

- библиотечные фонды учебных заведений сформированы в недостаточных объемах и во многом не соответствуют современным международным требованиям;

- в учебных заведениях ГА отмечается старение профессорско-преподавательского, инженерно-технического и инструкторского составов. Низкий уровень заработной платы и другие причины социального характера способствуют оттоку молодых перспективных научно-педагогических кадров;

- недостаточно активно развивается взаимодействие между авиапредприятиями (независимо от форм их собственности) и учебными заведениями ГА в вопросах подготовки авиационных специалистов, прохождения производственной и преддипломной практик, трудоустройства выпускников.

Характерной особенностью современного этапа развития ГА государств-участников СНГ является эксплуатация наряду с авиационной техникой советского производства и производства государств-участников СНГ авиационной техники западного производства. Это, в свою очередь, приводит к появлению новых проблем по вопросам подготовки авиационного персонала.

Зачастую подготовка летного и инженерно-технического персонала проводится в учебных заведениях поставщика, т.е. корпорациях-производителях авиационной техники, а также в зарубежных авиакомпаниях, имеющих собственные центры подготовки летного состава.

Подготовка авиационного персонала для эксплуатации авиационной техники западного производства на базе собственных учебных заведений требует открытия новых специальностей и специализаций, а значит, изменения учебных планов и программ, а также учебно-методического обеспечения.

На уровне государств-участников СНГ все более остро ощущаются две системные проблемы, тесно связанные между собой, от разрешения которых зависит эффективность развития ГА:

- несогласованность программ подготовки и переподготовки кадров в различных государствах-участниках СНГ;

- отсутствие взаимного признания образования, полученного в учебных заведениях ГА отдельных государств-участников СНГ.

## **6.2. Направления гармонизации и согласованного развития системы подготовки кадров в государствах-участниках СНГ**

Наряду с вопросами обеспечения безопасности полетов в ГА совершенствование системы подготовки, переподготовки и повышения квалификации авиационных специалистов является одним из приоритетных направлений. Важнейшими мерами в области совершенствования подготовки и повышения квалификации авиационного персонала в государствах-участниках СНГ являются:

- разработка стандартов к требованиям о компетенции выпускников учебных заведений, которые должны быть не ниже соответствующих стандартов ИКАО;
- согласование учебных программ в области ГА государств-участников СНГ;
- развитие кооперации и совместных обучающих программ между учебными заведениями ГА в государствах-участниках СНГ;
- повышение действенности контроля качества образования, подготовки и переподготовки авиационного персонала;
- переход к взаимному признанию дипломов, полученных авиационным персоналом из государств-участников СНГ;
- создание совместных научно-методических структур для разработки учебно-методического обеспечения учебного процесса по основным специальностям ГА.

## **7. ПРОБЛЕМЫ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ В ГОСУДАРСТВАХ-УЧАСТНИКАХ СНГ**

### **7.1. Значение и задачи нормативно-правового обеспечения деятельности гражданской авиации**

Нормативное правовое регулирование имеет важнейшее значение для функционирования ГА. Вся деятельность ГА четко регламентирована национальными, межгосударственными и международными нормами (рис. 33).

Важнейшим вектором совершенствования нормативно-правового регулирования ГА в государствах-участниках СНГ в настоящее время являются унификация национального воздушного законодательства, гармонизация технических стандартов, норм и процедур, совершенствование договорно-правовой базы осуществления воздушных сообщений как между государствами-участниками СНГ, так и между государствами-участниками СНГ и третьими странами.

**Совершенствование законодательного и нормативного правового регулирования деятельности ГА в государствах-участниках СНГ должно иметь системный характер и обеспечивать условия для ее устойчивого развития .**

Кроме того, оно имеет важное социально-политическое значение, демонстрируя действенность механизмов сотрудничества в области ГА государств-участников СНГ,

содействуя свободе передвижения граждан, повышению их благосостояния, что способствует реализации решений и договоренностей, достигнутых на высшем уровне.

Нормативно-правовое регулирование деятельности ГА осуществляется на трех основных уровнях и строится на основе:

- Стандартов, Рекомендуемой практики и Правил ИКАО;
- Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства и других межправительственных соглашений, принятых в области ГА;
- национальных законодательных и нормативно-правовых норм.

Гармонизация нормативно-правовой базы ГА государств-участников СНГ осуществляется через:

- присоединение в максимально целесообразной мере к международным соглашениям и конвенциям в области ГА, принятым в рамках ИКАО;
- выполнение положений Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства, других межгосударственных документов, в том числе Концепции гармонизации национальных систем организации воздушного движения (2003 год);
- принятие и выполнение в максимально целесообразной степени единой системы авиационных правил и процедур, утвержденных Советом по гражданской авиации и использованию воздушного пространства;
- механизмы двусторонних и региональных соглашений о воздушном сообщении.

**Рис. 33. *Согласованная нормативно-правовая база деятельности гражданской авиации государств-участников СНГ.***

*(см. бумажный вариант)*

Работа по совершенствованию нормативно-правовой базы в государствах-участниках СНГ осуществляется во всех сферах совместной деятельности. Вместе с тем имеются различия как по отдельным направлениям нормативного правового регулирования, так и по скорости гармонизации.

Наибольший прогресс достигнут в сфере гармонизации норм, авиационных правил и процедур (например, в области летной годности ВС, годности к эксплуатации аэродромов и оборудования аэродромов и воздушных трасс, расследования авиационных происшествий и др.), осуществляемых в рамках МАК.

**7.2. *Международные соглашения и конвенции, влияющие на вопросы нормативно-правового регулирования***

Одним из важнейших направлений развития авиации государств-участников СНГ является интеграция в систему мировой ГА.

Чикагская конвенция 1944 года, которая регламентирует все аспекты международной ГА, ратифицирована 188 государствами мира, в том числе всеми государствами-участниками СНГ. В настоящее время Чикагскую конвенцию дополняют несколько десятков обязательных конвенций и соглашений, создающих

правовые рамки для функционирования и развития мировой ГА, а также уровень стандартизации, необходимый для обеспечения безопасных эффективных и регулярных воздушных сообщений.

Данные о состоянии процесса присоединения государств-участников СНГ к основным международным соглашениям и конвенциям в области ГА приведены в приложении 13. Из 37 международных регулирующих правовых актов 28 являются действующими и обязательными для всех подписавших их стран. Оставшиеся 9 соглашений и конвенций пока не вступили в силу из-за недостаточного числа ратифицировавших их государств.

К настоящему времени процесс присоединения к международным соглашениям и конвенциям в области ГА в государствах-участниках СНГ характеризуется следующим образом: к наибольшему числу соглашений и конвенций присоединились Узбекистан (ратифицировано 26 из 37 международных правовых актов), Украина (22) и Молдова (20).

Грузией ратифицировано 6 из 37 международных правовых актов, Республикой Армения - 8, Республикой Таджикистан - 9 и Республикой Казахстан - 10.

Помимо Чикагской конвенции, все государства-участники СНГ являются сторонами четырех международных актов - Монреальской конвенции о предотвращении незаконных актов против безопасности гражданской авиации (1971 год), Монреальского дополнительного протокола против актов насилия в аэропортах (1988 год), новой редакции статьи 83бис Чикагской конвенции и Протокола аутентичности ее трехязычного текста.

Принципиальными остаются расхождения в позициях по присоединению к международному Соглашению об авиатранзите (1944 год), предусматривающему свободу беспосадочных пролетов через воздушное пространство по международным авиатрассам иностранных ВС.

### **7.3. Анализ и тенденции развития воздушного законодательства в государствах-участниках СНГ**

Государства, понимая ответственность перед мировым авиационным сообществом, стремясь обеспечить безопасное, эффективное и динамичное развитие ГА, руководствуясь принципами Чикагской конвенции о международной гражданской авиации 1944 года, заключили межправительственное Соглашение о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства (международный договор), определившее сферу совместного ведения и регулирования в ГА и использования воздушного пространства, а также основные принципы обеспечения безопасности и упорядоченной работы ГА.

Был создан механизм взаимодействия ГА государств-участников СНГ на основе и в полном соответствии с международным и национальным законодательством.

В рамках Соглашения отражены вопросы взаимодействия государств -участников СНГ в области обеспечения безопасности полетов, научно-технической политики в сфере ГА, подготовки авиационных специалистов, обмена информацией, связанной с эксплуатацией парка ВС, и других областях.

Государства-участники СНГ создали единую нормативно-правовую базу авиации, позволяющую проводить сертификацию ВС и аэродромов, эффективно обеспечивать безопасность полетов и др.

Основой законодательства государств-участников СНГ в области ГА являются Воздушные кодексы (табл. 11), создающие общие правовые рамки, а также специальные законодательные акты, регулирующие отдельные аспекты -техническое регулирование, экономические, инвестиционные, социальные и др.

Таблица 11

**Воздушное законодательство государств-участников СНГ**

Государство	Законодательные акты	Статус
Азербайджанская Республика	- Воздушный кодекс - Закон Азербайджанской Республики "Об авиации"	Принят 09.02.1994 г. N 944-ПQ от 24.06.2005 г.
Республика Армения	Воздушный кодекс	На рассмотрении в Национальном Собрании (в стадии доработки)
Республика Беларусь	Воздушный кодекс	Принят 15.12.1998 г.
Грузия	Воздушный кодекс	Принят 29.10.1996 г.
Республика Казахстан	- Закон Республики Казахстан "Об использовании воздушного пространства и деятельности авиации Республики Казахстан" - Закон Республики Казахстан "О государственном регулировании гражданской авиации"	Принят 25.12.1995 г. N 279 от 20.12.1995 г.  N 271 от 15.12.2001 г.
Кыргызская Республика	Воздушный кодекс	Принят 15.04.1994 г.
Республика Молдова	Закон о гражданской авиации	N 1237 (XIII) от 09.07.1997 г.
Российская Федерация	Воздушный кодекс	Принят 19.03.1997 г.
Республика Таджикистан	Воздушный кодекс	Принят 13.11.1998 г.
Туркменистан	Воздушный кодекс	Принят 18.06.1996 г.

Республика Узбекистан	Воздушный кодекс	Принят 07.05.1993 г.
Украина	Воздушный кодекс	Принят 04.05.1993 г.

Несмотря на общую основу - воздушное законодательство СССР, кодексы государств-участников СНГ характеризуются различиями в регулировании деятельности в отдельных областях ГА. Анализ некоторых положений Воздушных кодексов приведен в табл. 12.

Таблица 12

### Отличительные особенности мер, закрепленных в воздушном законодательстве отдельных государств-участников СНГ

Государство	Применяемое регулирование
<b>Отношения собственности в ГА</b>	
Азербайджанская Республика	Основным органом, в ведении которого находятся принадлежащие Азербайджанской Республике гражданские ВС, а также аэропорты, гражданские аэродромы и наземное оборудование, является государственный орган по управлению ГА. Частные авиакомпании должны зарегистрироваться в Министерстве юстиции при наличии согласия Кабинета Министров Азербайджанской Республики и выполнении требований органов ГА Азербайджанской Республики. Создание частных авиакомпаний осуществляется в строгом соответствии с требованиями Положения о частных авиакомпаниях, разработанного Государственной инспекцией авиации
Республика Беларусь	Имущество ГА - ВС, аэродромы, аэропорты, технические и другие средства, предназначенные для обеспечения полетов ВС, в соответствии с законодательством Республики Беларусь может находиться в государственной или частной собственности, а имущество государственной авиации и объекты единой системы организации воздушного движения - только в собственности государства
Грузия	Авиационные средства в Грузии могут являться собственностью государства, юридических и физических лиц (в том числе иностранного государства), кроме аэродромов, средств управления и контроля воздушного движения, воздушных трасс, радиотехнического оборудования местных воздушных линий и аэродромов, составляющих в Грузии государственную собственность (статья 7)
Республика Казахстан	Авиакомпании, осуществляющие перевозку пассажиров, багажа, грузов и почты и (или) выполняющие авиационные работы гражданскими ВС, создаются в любой форме юридического лица в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан (статья 6)



Кыргызская Республика	Гражданские ВС, аэропорты и гражданские аэродромы, технические средства и другое имущество, необходимое для организации, выполнения и обеспечения полетов ВС, могут находиться в государственной, частной и других формах собственности. Не могут устанавливаться ограничения на приобретение и использование средств ГА, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Кыргызской Республики (статья 5)
Республика Молдова	Обслуживание воздушного движения в воздушном пространстве Республики Молдова обеспечивается государственным предприятием, созданным Администрацией ГА (статья 15)
Российская Федерация	Имущество гражданской и экспериментальной авиации - ВС, аэродромы, аэропорты, технические средства могут находиться в государственной и муниципальной собственности, собственности физических и юридических лиц. Имущество государственной авиации и объекты единой системы организации воздушного движения могут находиться только в федеральной собственности (статья 7)
Республика Узбекистан	Средства авиации - ВС, аэродромы, аэропорты, технические средства и другое имущество, необходимое для организации, выполнения и обеспечения полетов ВС, могут находиться в частной, государственной и другой формах собственности. Не могут устанавливаться ограничения на приобретение в собственность средств авиации, за исключением случаев, предусмотренных законодательством Республики Узбекистан (статья 25)
Украина	Правом на осуществление хозяйственной и коммерческой деятельности в области авиации может владеть любое юридическое или физическое лицо, которое занимается эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом, производством, разработкой и другой деятельностью в области авиационной техники и получило лицензию, если это предусмотрено законодательством Украины (статья 4)
<b>Экипажи воздушных судов</b>	
Азербайджанская Республика	В состав экипажа гражданских ВС Азербайджанской Республики могут входить лишь граждане Азербайджанской Республики. Изъятия из этого правила могут устанавливаться в порядке, определяемом Кабинетом Министров Азербайджанской Республики (статья 25)
Республика Беларусь	Летный экипаж ВС Республики Беларусь, как правило, состоит из граждан Республики Беларусь. Включение в летный экипаж иностранных граждан и лиц без

	гражданства осуществляется в порядке, установленном специально уполномоченным органом в области ГА и специально установленным органом в области обороны (статья 40)
Грузия	Членами экипажей государственных и гражданских ВС Грузии могут быть граждане Грузии. В соответствии с законодательством Грузии могут допускаться исключения из этого правила. Такой порядок действует и при эксплуатации юридическими лицами Грузии ВС иностранных государств (статья 34). Члены экипажа ВС Грузии обязаны владеть государственным языком (статья 33)
Республика Казахстан	Ограничений по национальности экипажа - НЕТ
Кыргызская Республика	В состав экипажа гражданских ВС Кыргызской Республики могут входить лишь граждане Кыргызской Р е с п у б л и к и . Изъятия из этого правила могут устанавливаться в порядке, определяемом Правительством Кыргызской Республики (статья 47)
Республика Молдова	Ограничений по национальности экипажа - НЕТ
Российская Федерация	В состав летного экипажа ВС Российской Федерации, которое относится к коммерческой ГА, могут входить только граждане Российской Федерации. Включение в состав летного экипажа данного ВС иностранного гражданина допускается только на период его подготовки в целях получения допуска к деятельности по осуществлению воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и почты на ВС определенного типа при условии, что иностранный гражданин не исполняет обязанностей командира ВС Российской Федерации.
Республика Узбекистан	Ограничений по национальности экипажа - НЕТ
Украина	Ограничений по национальности экипажа - НЕТ
<b>Участие иностранного капитала в деятельности авиаперевозчиков</b>	
Азербайджанская Республика	Воздушный кодекс Азербайджанской Республики не содержит ограничений иностранного капитала в уставном капитале азербайджанских авиакомпаний
Республика Беларусь	Воздушный кодекс Республики Беларусь не содержит ограничений иностранного капитала в уставном капитале белорусских авиаперевозчиков
Грузия	Ограничений НЕТ
Республика Казахстан	Ограничений НЕТ

Кыргызская Республика	Участие иностранного капитала не должно превышать 49 % (статья 112)
Республика Молдова	Ограничений НЕТ
Российская Федерация	Создание на территории Российской Федерации авиационного предприятия с участием иностранного капитала допускается при условиях, если доля участия иностранного капитала не превышает 49 % уставного капитала авиационного предприятия, его руководитель является гражданином Российской Федерации и количество иностранных граждан в руководящем органе авиационного предприятия не превышает одну треть состава руководящего органа
Республика Узбекистан	Воздушный кодекс Республики Узбекистан не содержит ограничений иностранного капитала в уставном капитале узбекских авиаперевозчиков
Украина	Воздушный кодекс Украины не содержит ограничений иностранного капитала в уставном капитале украинских авиаперевозчиков

Национальное воздушное законодательство государств-участников СНГ в части воздушных кодексов имеет различия по отдельным аспектам авиационной деятельности. Присутствуют также различия по формам собственности на объекты ГА, а также по определению доли иностранного участия в уставном капитале авиаперевозчиков.

Следует отметить, что ИКАО предложила государствам-участникам СНГ построить свое воздушное законодательство на основе модельного кодекса.

Модельные законодательные и нормативные правовые акты представляют собой типовые образцы юридических решений, использование которых способствует улучшению нормативно-правового регулирования в государствах-участниках СНГ. При их разработке учитываются опыт, традиции и особенности законодательного процесса в каждом государстве, а также их реальные потребности в реформировании и гармонизации национального законодательства. Следует отметить, что к началу 2004 года Межпарламентской Ассамблеей государств-участников СНГ принято более 180 модельных законодательных и нормативных правовых актов, в том числе более 110 модельных законов.

**В этой связи представляется целесообразной работа по гармонизации национального воздушного законодательства на основе Модельного воздушного кодекса и других модельных законодательных и нормативных правовых актов по различным направлениям деятельности ГА. Модельные законопроекты должны быть направлены на гармонизацию законодательства в государствах-участниках СНГ в сфере ГА .**

Их разработка может осуществляться совместно МАК и государствами-участниками с использованием механизмов Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ.

Модельные правовые акты не имеют прямого действия, однако, как показывает опыт других отраслей экономики, они широко и активно используются парламентами государств-участников СНГ в их законотворческой деятельности.

**Использование Модельного воздушного кодекса и других законодательных и нормативных правовых актов в сфере ГА позволит государствам-участникам СНГ существенно экономить материальные ресурсы, применять современную методологию в процессе правотворчества и повышать эффективность реформирования национального воздушного законодательства .**

#### **7.4. Гармонизация технических норм, правил, стандартов. Проблемы взаимного признания нормативных правовых актов**

Общими задачами гармонизации технических норм, правил, стандартов в сфере ГА государств-участников СНГ являются повышение безопасности полетов и эффективности функционирования ГА, создание благоприятных условий для интеграции в мировую систему ГА на основе общепринятых международных норм и правил.

Государствами-участниками СНГ принята структура нормативно-правовой базы воздушного законодательства государств-участников СНГ, которой определены области, где должны действовать гармонизированные нормы, стандарты и правила.

**Достигнута высокая степень унификации технических норм, правил, стандартов в важнейших сферах развития ГА государств-участников СНГ :**

**1. Единые для всех государств авиационные правила и процедуры , в том числе в части:**

- расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС;
- сертификации авиационной техники (ВС, их компоненты, двигатели и винты), воздействия на окружающую среду;
- нормирования годности к эксплуатации гражданских аэродромов;
- сертификации аэродромов и их оборудования;
- сертификации производства оборудования аэродромов и организаций-разработчиков .

МАК совместно с авиационными администрациями государств-участников СНГ разработана единая для применения в государствах-участниках СНГ система АП, содержащих нормы летной годности для большинства классов авиационной техники ( самолеты, вертолеты, двигатели, воздушные винты, воздушные шары), а также требования в области экологии (по авиационному шуму и эмиссии вредных веществ).

Данная система АП гармонизирована по структуре и содержанию с западными системами норм (FAR, JAR/EASA) и стандартами ИКАО. Указанные АП введены в действие в государствах-участниках СНГ (см. приложение 10).

**В сфере расследования авиационных происшествий** система АП полностью соответствует рекомендуемой международной практике (Приложение 13 и другие к Чикагской конвенции по расследованию авиационных происшествий и сертификации) и обеспечивает независимое расследование авиационных происшествий не только на территории государств-участников СНГ, но и за их пределами.

Завершение процесса разработки и введения в действие других АП в области ГА является необходимым условием для успешной международной кооперации как между государствами-участниками СНГ, так и со странами дальнего зарубежья.

**2. Скоординированное взаимодействие** полномочных органов **в чрезвычайных ситуациях** на территории государств-участников СНГ, а также борьбе против незаконного вмешательства в деятельность ГА. Необходимость этого обусловлена обострением проблемы терроризма, которая приобрела транснациональный характер и создает прямую угрозу для мира и безопасности.

Необходимо отметить, что перечисленные выше направления гармонизации зафиксированы в соответствующих соглашениях, правилах, рекомендациях и иных документах, разработанных МАК совместно с авиационными администрациями государств-участников СНГ и принятых Советом по гражданской авиации и использованию воздушного пространства. Следует принять во внимание также то, что некоторые государства-участники СНГ участвуют в европейских организациях ГА.

С учетом этого необходимо провести работу по гармонизации норм, имеющих расхождения с соответствующими европейскими нормами.

**Целесообразно рекомендовать государствам-участникам СНГ ввести в действие весь комплект документов, утвержденных Советом по гражданской авиации и использованию воздушного пространства и создающих гармонизированное правовое поле в сфере ГА .**

**Представляется также целесообразной** дальнейшая гармонизация технических норм, правил, стандартов во всех направлениях. При этом следует уделить наибольшее внимание:

- **проведению дальнейшей работы по гармонизации норм и стандартов** , связанных с сертификацией авиационной техники, аэродромов, **обеспечению безопасности полетов** ;

- **унификации требований к бортовому оборудованию ВС;**

- **формированию и реализации государствами-участниками СНГ скоординированной системы авиационной безопасности** , соответствующей международным стандартам, обеспечивающей защиту ГА от актов незаконного вмешательства;

**- совершенствованию и гармонизации в рамках государств-участников СНГ системы поиска и аварийно-спасательного обеспечения, включая развитие средств поиска и спасания .**

Подразумевает гармонизацию нормативных правовых документов, единообразие трактовки норм, правил, процедур, проверки аварийно-спасательных служб в соответствии со Стандартами, Рекомендуемой практикой ИКАО и современного опыта ;

**- унификации программ и практики подготовки авиационных специалистов.**

Единообразный подход к подготовке авиационных специалистов является непременным условием гармонизации деятельности ГА государств-участников СНГ. В основу программ обучения должны быть положены руководящие принципы, разработанные ИКАО;

**- развитию системы одобрения поставщиков запасных частей и комплектующих изделий к ВС на всей территории государств-участников СНГ;**

**- обеспечению выполнения единых обязательств по страхованию ответственности перед пассажирами и третьими лицами для внутренних и международных авиаперевозок .**

В этих целях необходима подготовка изменений в воздушное законодательство государств об обязательном страховании ответственности перевозчика перед пассажиром ВС и владельца ВС перед третьими лицами, устанавливающих единый уровень ответственности для внутренних и международных авиаперевозок, определенных Варшавской конвенцией 1929 года и Гаагским протоколом 1955 года.

## **7.5. Основные направления гармонизации нормативно-правового регулирования**

Последовательное развитие гармонизированной законодательной и нормативно-правовой базы является одной из основных задач по развитию ГА государств-участников СНГ. Ее решение предполагает создание целостной межгосударственной системы нормативно-правового обеспечения ГА государств-участников СНГ. Это будет способствовать созданию механизма для всех государств-участников СНГ в процессе их интеграции в мировую систему ГА. Для этого необходимо:

**- проводить единую и последовательную политику обеспечения безопасности полетов и авиационной безопасности;**

**- реализовать Концепцию гармонизации национальных систем организации воздушного движения государств-участников СНГ;**

**- последовательно создавать экономические и организационные условия, обеспечивающие доступность авиационных перевозок на основе справедливой конкуренции;**

- гармонизировать методы государственного регулирования услуг естественных монополий в сфере ГА;

- эффективно использовать обновляемый парк ВС;

- совершенствовать единую систему сертификации авиационной техники, аэродромов и их оборудования, поставщиков услуг технического обслуживания и ремонта авиатехники.

В связи с этим основными направлениями совершенствования нормативного правового регулирования ГА государств-участников СНГ являются:

- приведение национальных нормативных актов в области ГА в соответствие со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО;

- выработка государствами-участниками СНГ скоординированных позиций по присоединению к международным соглашениям в области ГА, ратификации документов международного воздушного права;

- разработка и принятие модельного соглашения государств-участников СНГ о воздушном сообщении с учетом опыта ИКАО по созданию типовых всеобъемлющих рамочных соглашений о воздушном сообщении для применения на двустороннем и региональном уровнях;

- разработка правовой базы применительно к системам CNS/ATM, включая GNSS;

- разработка и принятие нормативных документов, касающихся актов или правонарушений, не подпадающих под действие существующих документов воздушного права;

- рассмотрение вопросов и выработка государствами-участниками СНГ скоординированных предложений по модернизации конвенций и представление их в ИКАО;

- разработка и принятие нормативных документов, касающихся гарантий в отношении подвижного оборудования (авиационного оборудования);

- транспарентность при разработке законов и законодательных актов, определяющих деятельность ГА;

- организация на базе МАК работы по созданию законодательной базы деятельности ГА при безусловном соблюдении национальных интересов государств-участников СНГ.

## **8. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ГОСУДАРСТВ-УЧАСТНИКОВ СНГ. МЕХАНИЗМЫ ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТОВ**

Стратегическими приоритетами по развитию ГА в государствах-участниках СНГ являются:

1. Создание условий для развития авиационных перевозок.

2. Развитие инфраструктуры аэропортов, аэродромов и их оборудования.

3. Развитие использования воздушного пространства и организации воздушного движения.

4. Модернизация парка авиационной техники и совершенствование технического обслуживания ВС.

5. Повышение безопасности полетов и развитие межгосударственной системы независимого расследования.

6. Защита ГА от актов незаконного вмешательства.

7. Совершенствование системы подготовки и повышения квалификации специалистов ГА.

8. Совершенствование нормативно-правовой базы ГА.

В соответствии с названными стратегическими приоритетами основными направлениями развития ГА государств-участников СНГ являются:

**1) в сфере создания условий для развития авиационных перевозок:**

- создание экономических условий, направленных на стимулирование спроса на внутренние и международные перевозки;

- повышение качества предоставляемых услуг и полное удовлетворение спроса на авиационные перевозки;

- содействие взаимодействию ГА государств-участников СНГ на основе уважения национального суверенитета, обеспечения равенства возможностей и взаимных выгод;

- последовательное (поэтапное) сближение национальных рынков авиаперевозок в целях формирования регионального рынка авиационных перевозок и либерализации доступа к нему национальных авиаперевозчиков;

- усиление координации действий по выработке и реализации системы мер, направленных на сбалансированное комплексное развитие ГА в государствах-участниках СНГ;

- содействие созданию альянсов и совместных предприятий между авиационными перевозчиками государств-участников СНГ;

- создание достаточных и эффективных гарантий добросовестной конкуренции;

- создание экономических условий для притока прямых и портфельных инвестиций в сферу ГА;

**2) в области развития инфраструктуры аэропортов, аэродромов и их оборудования:**

- поэтапное создание сети аэродромов, отвечающих международным требованиям, на основе совершенствования системы сертификации международных аэродромов и их оборудования по единым для государств-участников СНГ нормам и правилам, гармонизированным со Стандартами ИКАО, действующей на базе МАК;

- оптимизация сети международных аэродромов в части их количества и расположения с учетом национальных интересов государств и экономической целесообразности создания "хабов";



- приведение уровня технической оснащенности аэродромов в соответствие с характеристиками эксплуатируемых и перспективных типов ВС;
- расширение сети аэродромов по категориям ИКАО для всепогодных полетов;
- развитие и модернизация международных аэропортов в целях обеспечения растущих потребностей в авиационных перевозках с сохранением требуемого уровня безопасности;
- повышение эффективности деятельности аэропортов, создание условий для обновления основных производственных комплексов и внедрения современных технологий;
- поэтапный переход от традиционных радиотехнических аэродромных систем и средств к спутниковым системам наблюдения, навигации, посадки и связи в рамках реализации глобальных концепций ИКАО;

***3) в области развития использования воздушного пространства и организации воздушного движения с учетом реализации Концепции гармонизации национальных систем организации воздушного движения государств-участников СНГ, принятой Советом глав государств СНГ, в целях интеграции в европейскую и мировую аэронавигационные системы :***

- приведение национальных требований в области аэронавигации в соответствие со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО;
- внедрение деления воздушного пространства в соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО;
- гармонизация национальных нормативно-правовых основ использования воздушного пространства;
- координация процессов планирования потоков воздушного движения и управления воздушным движением;
- внедрение маршрутов зональной навигации;
- координация проведения мероприятий, направленных на повышение пропускной способности международных воздушных трасс государств-участников СНГ;
- разработка технико-экономических обоснований и внедрение Концепции CNS/ATM ИКАО;
- гармонизация требований, предъявляемых национальными системами организации воздушного движения к бортовому оборудованию ВС государств-участников СНГ;
- экономически выгодное совместное использование государствами-участниками СНГ национальных радиотехнических систем;
- гармонизация программ и практики подготовки и повышения квалификации авиационных специалистов в области обеспечения аэронавигации;

- разработка согласованной технической архитектуры, определяющей функции и взаимосвязи национальных аэронавигационных систем и их элементов на базе Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО;

- разработка и реализация согласованных перспективных национальных планов и программ развития систем организации воздушного движения в соответствии с Рекомендациями ИКАО по поэтапному переходу к региональным аэронавигационным системам;

- разработка совместных проектов по внедрению новой техники, технологий и методов обслуживания воздушного движения;

- организация совместных исследований и разработок по гармонизации национальных аэронавигационных систем, развитие сертификации средств и систем ОрВД, проводимой на базе МАК;

#### ***4) в области модернизации парка авиационной техники и совершенствования технического обслуживания ВС:***

- создание в государствах-участниках СНГ экономических условий, стимулирующих качественное обновление и развитие парка ВС;

- стимулирование авиационных, производственных, финансовых и других структур государств-участников СНГ, а также других стран к осуществлению инвестиций в авиационную промышленность государств-участников СНГ для поддержки и реализации приоритетных проектов;

- поддержка интеграции и кооперации разработчиков и производителей авиационной техники государств-участников СНГ, консолидация ресурсов и координация организационных мер, направленных на разработку и серийное производство конкурентоспособной авиатехники;

- совершенствование системы сертификации авиационной техники, действующей на базе МАК;

- выработка эффективных кредитных и лизинговых механизмов финансирования производства ВС;

- развитие системы сервисного обслуживания авиационной техники;

- внедрение информационно-управляющих систем для постоянного мониторинга состояния авиационной техники в эксплуатации;

- модернизация эксплуатируемых ВС в целях обеспечения выполнения Стандартов ИКАО в части снижения уровня шума и эмиссии, а также повышения точности навигации;

- совершенствование системы сертификации предприятий по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники на основе единых требований и процедур;

- образование сети крупных национальных и межгосударственных центров по техническому обслуживанию и ремонту ВС;

- оптимизация сети предприятий по ремонту авиационной техники в целях рациональной загрузки производственных мощностей;

- внедрение системы сертификации поставщиков запасных частей и агрегатов авиационной техники;

**5) в области повышения безопасности полетов :**

- совершенствование механизмов регулирования и надзора в области обеспечения безопасности полетов ВС на государственном и региональном уровнях;

- гармонизация национальных систем обеспечения безопасности полетов и совершенствование на базе МАК системы независимого расследования авиационных происшествий;

- формирование государственных систем надзора и контроля выполнения рекомендаций комиссий по расследованию авиационных происшествий и инцидентов;

- совершенствование информационно-аналитического обеспечения безопасности полетов и системы оперативного межгосударственного информационного обмена в области безопасности полетов (на основе современной техники);

- повышение уровня сертификационных требований к национальным авиакомпаниям государств-участников СНГ;

- оснащение трасс, аэродромов и вертолетных площадок радиотехническими средствами навигации и связи, обеспечивающими полеты в условиях горной местности ;

- обеспечение контроля полетов вертолетов ниже нижнего эшелона в условиях сложного рельефа местности с использованием спутниковых технологий;

- разработка и принятие межгосударственной программы исследований влияния человеческого фактора на безопасность полетов;

- расширение сети пунктов радиозондирования атмосферы для повышения достоверности авиационных прогнозов погоды в целях исключения из практики выдачи площадных прогнозов погоды при выполнении полетов по установленным маршрутам и трассам;

- установление единого уровня ответственности авиационных перевозчиков при выполнении внутренних и международных авиаперевозок, определенного Варшавской конвенцией 1929 года и Гаагским протоколом 1955 года;

- оснащение ВС автоматическими радиомаяками системы поиска и спасания в соответствии со Стандартами ИКАО;

- внедрение бортовых систем раннего предупреждения близости земли и установка таких систем на ВС, в том числе совершающих полеты в условиях горной местности, в соответствии со Стандартами ИКАО;

- введение в национальные нормативные акты правил использования бортовой системы предотвращения столкновений ВС в воздухе в соответствии со Стандартами, Рекомендуемой практикой и Руководствами ИКАО;

- проведение аттестации средств подготовки летного состава гражданских ВС, совершенствование методов подготовки летного состава по программам действий в особых ситуациях;

- совершенствование и гармонизация в рамках государств-участников СНГ системы поиска и аварийно-спасательного обеспечения;

**б) в области защиты ГА от актов незаконного вмешательства:**

- организация и координация взаимодействия в рамках государств-участников СНГ по выявлению опасных факторов и предотвращению актов незаконного вмешательства в деятельность ГА;

- создание национальных и межгосударственных нормативных документов, регламентирующих функционирование системы авиационной безопасности государств-участников СНГ, гармонизированных со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО, а также рекомендациями специализированной антитеррористической структуры;

- совершенствование национальных систем обеспечения авиационной безопасности ;

- обмен информацией между специальными службами и службами авиационной безопасности в аэропортах о потенциальных террористах, террористических организациях и обстановке (террористические угрозы) в регионах мира;

- создание и совершенствование технических средств защиты от несанкционированного вмешательства в деятельность ГА;

- внедрение интегрированных систем обеспечения авиационной безопасности в систему обработки пассажиропотока, багажа и грузов;

- проведение научно-исследовательских работ по созданию современных технических средств и технологий обеспечения авиационной безопасности;

- установка на ВС пуленепробиваемых дверей между пилотской кабиной и пассажирским салоном, специальных сигнальных и переговорных устройств, систем видеонаблюдения;

- обучение экипажей ВС, служб организации воздушного движения и наземных служб действиям по предотвращению опасности, возникшей вследствие незаконного вмешательства в деятельность ГА;

- поддержание высокой степени готовности авиационного персонала и систематическое проведение учений по отработке действий по защите и пресечению актов незаконного вмешательства в деятельность ГА;

**7) в области совершенствования системы подготовки и повышения квалификации специалистов ГА :**

- координация работ по внедрению гармонизированных стандартов, норм, программ и требований к обучению и уровню профессиональной подготовки авиационного персонала;

- развитие кооперации между учебными заведениями ГА государств-участников СНГ, создание совместных программ обучения;

- принятие национальных и межгосударственных законодательных актов по взаимному признанию документов об образовании, полученных авиационным персоналом в учебных заведениях ГА государств-участников СНГ, а также сертификатов на право выполнения работ;

#### **8) в сфере совершенствования нормативно-правовой базы ГА :**

- приведение национальных нормативных актов в области ГА в соответствие со Стандартами и Рекомендуемой практикой ИКАО;

- выработка государствами-участниками СНГ скоординированных позиций по присоединению к международным соглашениям в области ГА, ратификации документов международного воздушного права;

- разработка и принятие модельного Соглашения о воздушном сообщении с учетом опыта ИКАО по созданию типовых всеобъемлющих рамочных соглашений о воздушном сообщении для применения на двустороннем и региональном уровнях;

- разработка правовой базы применительно к системам CNS/ATM, включая GNSS;

- разработка и принятие нормативных документов, касающихся актов или правонарушений, не подпадающих под действие существующих документов воздушного права;

- рассмотрение вопросов и выработка государствами-участниками СНГ скоординированных предложений по модернизации конвенций и представление их в ИКАО;

- разработка и принятие нормативных документов, касающихся гарантий в отношении подвижного оборудования (авиационное оборудование);

- транспарентность при разработке законов и законодательных актов, определяющих деятельность ГА;

- организация на базе МАК работы по созданию законодательной базы деятельности ГА при безусловном соблюдении национальных интересов государств-участников СНГ.

#### **Механизмы**

Реализация основных направлений развития ГА государств-участников СНГ, осуществляемая с учетом особенностей их геополитического положения и стоящих перед ними задач, позволит развивать эффективное многостороннее сотрудничество в области ГА, ускорить темпы социально-экономического развития каждого государства.

По мере изменения ситуации в ходе реализации Основных направлений возможна их корректировка, прежде всего в отношении приоритетности и последовательности осуществляемых мер, которая должна проводиться на согласованной основе.

Поскольку большинство сформулированных выше приоритетов актуальны для государств-участников СНГ, их реализация по ряду направлений возможна в составе

более масштабных и комплексных национальных программ по развитию транспорта, так как задачи в области ГА теснейшим образом связаны с решением комплексных транспортных проблем.

В этой связи одной из форм непосредственной реализации стратегических приоритетов является их отражение в качестве программных мероприятий в национальных программах и стратегиях развития транспорта государств-участников СНГ.

Для реализации стратегических приоритетов по развитию ГА возможна соответствующая корректировка уже существующих программ в области транспорта.

Таким образом, механизмы реализации стратегических приоритетов включают:

- их отражение в качестве программных мероприятий в национальных программах социально-экономического развития государств-участников СНГ;

- разработку двух- и многосторонних проектов программ государств-участников СНГ;

- заключение соглашений между авиаперевозчиками государств-участников СНГ о партнерстве, взаимных инвестициях и другие формы коммерческого сотрудничества;

- разработку конкретных адресных программ государственной поддержки авиационной деятельности, создание условий для привлечения внебюджетных инвестиций, внедрение эффективных методов хозяйствования, обеспечивающих рентабельную работу авиапредприятий;

- дальнейшее развитие на базе МАК системы сертификации и независимого расследования авиационных происшествий.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### Приложение 1

#### **Основные показатели, характеризующие экономическое развитие государств-участников СНГ\***

Таблица 1

#### **Ежегодный прирост валового внутреннего продукта в государствах-участниках СНГ, %**

Государство	Годы								
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 оценка
Азербайджанская Республика	10,0	7,4	11,1	9,9	10,6	11,2	11,2	26,2	34,5
Республика Армения	7,3	3,3	6,0	9,6	12,9	13,9	10,1	14,0	13,4
Республика Беларусь	8,4	3,4	5,8	4,7	5,0	6,8	11,0	9,2	9,9
Грузия	2,9	3,0	1,8	4,7	5,5	11,1	8,5	9,3	8,6







1.	Пассажирооборот, млрд. пасс.-км Удельный вес	29,8 46,0	33,1 44,7	33,9 43,4	37,8 43,5	41,2 40,4	43,0 40,3	45,9 39,3	154,0 -6,7
2.	Перевезено пассажиров, млн. человек Удельный вес	16,4 56,9	18,0 54,9	18,3 53,5	20,5 53,4	22,5 50,5	23,4 49,6	25,0 49,3	152,4 -7,6
3.	Общий тонно-километраж, млн. т-км Удельный вес	3574 39,7	3881 39,4	3904 37,4	4346 38,2	4640 36,0	4714 35,9	4923 34,9	137,7 -4,8
4.	Перевезено грузов и почты, тыс. т Удельный вес	263 36,6	277 35,2	272 33,4	290 33,3	285 32,9	281 32,5	270 31,5	102,7 -5,1

Таблица 2

**Динамика регулярных и нерегулярных авиаперевозок,  
выполненных ГА государств-участников СНГ  
в 2000-2006 годах**

Показатели	Годы							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006/ 2000, %
<b>ВСЕГО</b>								
1. Пассажирооборот, млрд. пасс.-км	64,8	74,1	78,1	86,9	102,1	106,6	116,6	179,9
2. Перевезено пассажиров, млн. человек	28,8	32,8	34,2	38,4	44,5	47,2	50,7	176,0
3. Общий тонно-километраж, млн. т-км	9005	9852	10436	11390	12878	13125	14117	156,7
4. Перевезено грузов и почты, тыс. т	719	787	815	871	865	864	856	119,1
<b>РЕГУЛЯРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>								
1. Пассажирооборот, млрд. пасс.-км Удельный вес	53,3 82,3	61,0 82,3	62,1 79,5	67,9 78,2	78,8 77,2	81,2 76,2	89,1 76,4	167,2 -5,9
2. Перевезено пассажиров, млн. человек Удельный вес	24,1 83,7	27,6 84,1	27,9 81,6	30,7 80,0	35,4 79,6	37,0 78,4	39,7 78,3	164,7 -5,4
3. Общий тонно-километраж, млн. т-км Удельный вес	6347 70,5	6852 69,5	6909 66,2	7505 65,9	8776 68,1	9155 69,8	10235 72,5	

									161,3 +2,0
4. Перевезено грузов и почты, тыс. т Удельный вес	347 48,3	361 45,9	343 42,1	354 40,6	398 45,9	436 50,5	470 54,9	135,4 +6,6	
<b>НЕРЕГУЛЯРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ</b>									
1. Пассажирооборот, млрд. пасс.-км Удельный вес	11,5 17,7	13,1 17,7	16,0 20,5	19,0 21,8	23,3 22,8	25,4 23,8	27,5 23,6	239,1 +5,9	
2. Перевезено пассажиров, млн. человек Удельный вес	4,7 16,3	5,2 15,9	6,3 18,4	7,7 20,0	9,1 20,4	10,2 27,6	11,0 27,7	234,0 +5,4	
3. Общий тонно- километраж, млн. т-км Удельный вес	2658 29,5	3000 30,5	3527 33,8	3885 34,7	4102 31,9	3970 30,2	3882 27,5	146,0 -2,0	
4. Перевезено грузов и почты, тыс. т Удельный вес	372 51,7	426 54,1	472 57,9	517 59,4	467 54,1	428 49,5	386 45,1	103,8 -6,6	

Таблица 3

**Пассажирооборот на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2002 году, млн. пасс.-км**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внут- ренние	Всего
	Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика	309,4	37,4	346,7	232,7	579,4
Республика Армения	201,4	558,4	759,8	-	759,8
Республика Беларусь	220,9	88,3	309,2	0,6	309,8
Грузия*	...	...	320,1	-	320,1
Республика Казахстан	864,9	277,4	1142,3	603,5	1745,8
Кыргызская Республика	193,7	86,7	280,4	41,5	321,9
Республика Молдова	215,6	60,8	276,5	-	276,5
	16416	3136	19552	30337,5	49890

Российская Федерация					
Республика Таджикистан	52,6	776,8	829,3	34,3	863,6
Туркменистан**	...	...	...	...	1392,0
Республика Узбекистан	2412,6	1187	3599,7	235,6	3835,3
Украина*	...	...	1618,0	199,8	1817,8
<b>Итого</b>	<b>20887,2</b>	<b>6209,0</b>	<b>29034,3</b>	<b>31685,5</b>	<b>62111,8</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки				Итого					
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
0,0	4,4	4,4	0,0	4,4	309,4	41,7	351,1	232,7	583,8
1,7	0,6	2,3	-	2,3	203,1	559,0	762,1	-	762,1
190,0	52,8	242,7	0,1	242,8	410,9	141,1	551,9	0,7	552,6
...	...	7,1	-	7,2	...	...	327,2	-	327,2
58,2	0,8	59,1	4,8	63,9	923,2	278,2	1201,4	608,3	1809,7
24,0	1,7	25,7	0,9	26,6	217,7	88,4	306,1	42,4	348,6
42,1	5,3	47,4	-	47,4	257,7	66,1	323,9	-	323,9
12443	214,2	12657	2160,3	14817	28859	3350	32209	32498	64706,8
22,0	5,4	27,4	0,5	27,9	74,5	782,2	856,7	34,7	891,5
...	...	...	...	33,0	...	...	...	...	1425,0
73,5	1,5	75,1	1,5	76,5	2486,2	1189	3674,8	237,0	3911,8
...	...	611,0	31,0	642,0	...	...	2229,0	230,8	2459,8
<b>12854</b>	<b>286,7</b>	<b>13758,8</b>	<b>2199,0</b>	<b>15990,9</b>	<b>33741,1</b>	<b>6495,8</b>	<b>42793,1</b>	<b>33885</b>	<b>78102,7</b>

\*Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\*Информация ориентировочная.

Таблица 4

**Пассажирооборот на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2003 году, млн. пасс.-км**

Государство	Регулярные перевозки		
	Международные		Всего

	Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого	Внутрен- ние	
Азербайджанская Республика	414,3	83,2	497,5	253,6	751,1
Республика Армения	219,5	496,5	716,0	—	716,0
Республика Беларусь	238,3	111,1	349,4	0,4	349,8
Грузия*	...	...	384,3	-	384,3
Республика Казахстан	1017,4	391,8	1409,2	883,4	2292,6
Кыргызская Республика	204,2	112,7	316,9	40,1	357,0
Республика Молдова	216,4	56,8	273,2	-	273,2
Российская Федерация	16685,4	3792,1	20477,5	33416,4	53893,9
Республика Таджикистан	64,6	738,0	802,6	51,0	853,6
Туркменистан**	...	...	1109,7	282,3	1392,0
Республика Узбекистан	2508,1	1138,0	1646,1	242,5	3888,6
Украина*	...	...	2470,4	329,8	2800,2
Итого	...	...	<b>32452,8</b>	<b>35499,5</b>	<b>67952,3</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки					Итого				
Международные			Внут- ренние	Всего	Международные			Внутрен- ние	Всего
Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого			Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
0,0	4,2	4,2	0,0	4,2	414,3	87,4	501,7	253,6	755,3
3,0	0,6	3,6	-	3,6	222,5	497,1	719,6	-	719,6
179,0	33,5	212,5	-	212,5	417,3	144,6	561,9	0,4	562,3
...	...	9,7	0,2	9,9	...	...	394,0	0,2	394,2
216,9	23,1	240,0	40,2	280,2	1234,3	414,9	1649,2	923,6	2572,8
31,4	3,5	34,9	0,2	35,1	235,6	116,2	351,8	40,3	392,1
29,1	2,0	31,1	-	31,1	245,5	58,8	304,3	-	304,3
14689,5	297,8	14987,3	2261,5	17248,8	31374,9	4089,9	35464,8	35677,9	71142,7
44,4	7,8	52,2	0,3	52,5	109,0	745,8	854,8	51,3	906,1

...	...	26,3	6,7	33,0	...	....	1136,0	289,0	1425,0
65,4	1,2	66,6	1,4	68,0	2573,5	1139,2	3712,7	243,9	3956,6
...	...	946,9	39,6	986,5	...	...	3417,3	369,4	3786,7
...	...	<b>16615,3</b>	<b>2350,1</b>	<b>18965,4</b>	...	...	<b>49068,1</b>	<b>37849,6</b>	<b>86917,7</b>

\*Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\*Информация ориентировочная.

Таблица 5

**Пассажирооборот на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2004 году, млн. пасс.-км**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внут- ренние	Всего
	Даль- нее зару- бежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика	503,9	479,2	983,1	292,6	1275,7
Республика Армения	257,7	715,9	973,6	-	973,6
Республика Беларусь	269,3	145,9	415,2	-	415,2
Грузия*	...	...	457,2	-	457,2
Республика Казахстан	976,5	293,4	1269,9	898,6	2168,5
Кыргызская Республика	227,7	143,0	370,7	47,9	418,6
Республика Молдова	279,0	58,3	337,3	...	337,3
Российская Федерация	20110,0	5040,5	25150,5	36859,6	62010,1
Республика Таджикистан	107,1	896,7	1003,8	63,3	1067,1
Туркменистан**	...	...	1109,7	282,3	1392,0
Республика Узбекистан	2898,0	1317,3	4215,3	238,4	4453,7
Украина*	...	...	3284,1	608,5	3892,6
<b>Итого</b>	...	...	<b>39570,4</b>	<b>39291,2</b>	<b>78861,6</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки			Итого		
Международные		Всего	Международные		Всего

Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого	Внут- ренние		Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого	Внут- ренние	
0,2	11,0	11,2	1,0	12,2	504,1	490,2	994,3	293,6	1287,9
8,4	2,0	10,4	-	10,4	266,1	717,9	984,0	-	984,0
214,9	32,0	246,9	-	246,9	484,2	177,9	662,1	-	662,1
...	...	28,4	0,5	28,9	...	...	485,6	0,5	486,1
122,5	22,1	144,6	36,4	181,0	1099,0	315,5	1414,5	935,0	2349,5
37,7	3,1	40,8	0,2	41,0	265,4	146,1	411,5	48,1	459,6
26,5	1,3	27,8	-	27,8	305,5	59,6	365,1	...	365,1
18341,4	206,8	18548,2	2395,0	20943,2	38451,4	5247,3	43698,7	39254,6	82953,3
57,8	26,7	84,5	0,3	84,8	164,9	923,4	1088,3	63,6	1151,9
...	...	26,3	6,7	33,0	...	...	1136,0	289,0	1425,0
93,5	1,6	95,1	0,7	95,8	2991,5	1318,9	4310,4	239,1	4549,5
...	...	1503,9	50,9	1554,8	...	...	4788,0	659,4	5447,4
...	...	20768,1	<b>2491,7</b>	<b>23259,8</b>	...	...	<b>60338,5</b>	<b>41782,9</b>	<b>102121,4</b>

\*Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\*Информация ориентировочная.

Таблица 6

**Пассажирооборот на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2005 году, млн. пасс.-км**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутрен- ние	Всего
	Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика	...	...	1081,6	316,4	1398,0
Республика Армения	225,1	728,2	953,3	-	953,3
Республика Беларусь	236,5	163,9	400,4	-	400,4
Грузия*	...	...	499,1	2,1	501,2
Республика Казахстан	1209,1	395,6	1604,7	1194,8	2799,5
Кыргызская Республика	184,8	140,2	325,0	43,7	368,7
Республика Молдова	335,5	82,8	418,3	-	418,3

Российская Федерация	20154,8	5257,8	25412,6	37779,6	63192,2
Республика Таджикистан	129,6	750,6	880,2	65,5	945,7
Туркменистан**	...	...	1103,0	492,0	1595,0
Республика Узбекистан	2845,6	1411,2	4256,8	238,0	4494,8
Украина*	...	...	3563,7	593,3	4157,0
Итого	...	...	40498,7	40725,4	<b>81224,1</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки				Итого					
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
...	...	16,4	0,6	17,0	...	...	1098,0	317,0	1415,0
5,5	0,7	6,2	...	6,2	230,6	728,9	959,5	-	959,5
253,6	25,3	278,9	0,1	279,0	490,1	189,2	679,3	0,1	679,4
...	...	18,6	0,3	18,9	...	...	517,5	2,4	520,1
143,3	17,9	161,2	27,1	188,3	1352,4	413,5	1765,9	1221,9	2987,8
48,6	3,3	51,9	0,4	52,3	233,4	143,5	376,9	44,1	421,0
21,0	0,4	21,4	-	21,4	356,5	83,2	439,7	-	439,7
20223,1	150,2	20373,3	2212,4	22585,7	40377,9	5408,0	45785,9	39992,0	85777,9
73,3	14,1	87,4	0,3	87,7	202,9	764,7	967,6	65,8	1033,4
...	...	57,0	28,0	85,0	...	...	1160,0	520,0	1680,0
106,8	3,8	110,6	0,4	111,0	2952,4	1415,0	4367,4	238,4	4605,8
...	...	1925,4	40,4	1965,8	...	...	5489,1	633,7	6122,2
...	...	<b>23108,3</b>	<b>2310,0</b>	<b>25418,3</b>	...	...	<b>63607,0</b>	<b>43035,4</b>	<b>106642,4</b>

\*Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\*Информация ориентировочная.

Таблица 7

**Пассажирооборот на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2006 году, млн. пасс.-км**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутренние	Всего
	Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		

Азербайджанская Республика**	...	...	1081,6	316,4	1398,0
Республика Армения	176,8	639,7	816,5	-	816,5
Республика Беларусь	236,2	178,8	415,0	-	415,0
Грузия*	...	...	434,3	-	434,3
Республика Казахстан**	1296,7	413,9	1710,6	1189,3	2899,9
Кыргызская Республика	86,7	193,7	280,4	43,1	323,5
Республика Молдова	380,9	80,1	461,0	...	461,0
Российская Федерация	23125,9	6205,7	29331,6	40167,7	69499,3
Республика Таджикистан	85,9	603,0	688,9	59,2	748,1
Туркменистан**	...	...	1103,0	492,0	1595,0
Республика Узбекистан	2685,6	1691,8	4377,4	221,6	4599,0
Украина*	...	...	5265,9	607,1	5873,0
<b>Итого</b>	...	...	<b>45966,2</b>	<b>43096,4</b>	<b>89062,6</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки					Итого				
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
...	...	16,4	0,6	17,0	...	...	1098,0	317,0	1415,0
3,7	2,0	5,7	-	5,7	180,5	641,7	822,2	-	822,2
281,0	57,8	338,8	-	338,8	517,2	236,6	753,8	-	753,8
...	...	20,0	0,1	20,1	...	...	454,3	0,1	454,4
179,9	25,0	204,9	30,2	235,1	1476,6	438,9	1915,5	1219,5	3135,0
34,4	9,4	43,8	0,1	43,9	121,1	203,1	324,2	43,2	367,4
19,8	0,1	19,9	...	19,9	400,7	80,2	480,9	-	480,9
21367,6	167,7	21535,3	2647,8	24183,1	44493,5	6373,4	50866,9	42815,5	93682,4
47,3	13,4	60,7	0,3	61,0	133,2	616,4	749,6	59,5	809,1
...	...	57,0	28,0	85,0	...	...	1160,0	520,0	1680,0
101,8	10,1	111,9	1,4	113,3	2787,4	1701,9	4489,3	223,0	4712,3



...	...	2347,3	47,2	2394,5	...	...	7613,2	654,3	8267,5
...	...	<b>24761,7</b>	<b>2755,7</b>	<b>27517,4</b>	...	...	<b>70727,9</b>	<b>45852,1</b>	<b>116580,0</b>

\*Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\*Информация ориентировочная.

Таблица 8

**Перевозки пассажиров на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2002 году, тыс. человек**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутренние	Всего
	Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика	147,6	23,1	170,7	404,6	575,3
Республика Армения	88,2	320,7	408,9	-	408,9
Республика Беларусь	116,9	86,2	203,0	1,9	204,9
Грузия*	...	...	134,7	-	134,7
Республика Казахстан	207,6	98,6	306,3	451,8	758,1
Кыргызская Республика	51,6	33,5	85,1	89,3	174,4
Республика Молдова	151,1	53,4	204,5	...	204,5
Российская Федерация	5102,4	1558,4	6660,8	14225,3	20886,2
Республика Таджикистан	19,0	287,6	306,6	81,3	387,9
Туркменистан **	...	...	1359,0	...	...
Республика Узбекистан	537,3	498,3	1035,6	415,4	1451,0
Украина*	...	...	1012,1	333,0	1345,1
<b>Итого</b>	<b>6421,7</b>	<b>2959,8</b>	<b>10528,3</b>	<b>16002,6</b>	<b>27889,9</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки				Итого					
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
0,0	6,1	6,1	0,0	6,1	147,6	29,2	176,8		581,4

								404,6	
0,9	0,6	1,5	-	1,5	89,2	321,2	410,4	_	410,4
96,3	18,7	115,0	0,2	115,2	213,2	104,9	318,1	2,1	320,1
...	...	3,9	0,1	4,0	...	...	138,6	0,1	138,7
15,8	0,7	16,6	4,3	20,9	223,5	99,4	322,8	456,1	778,9
4,7	0,7	5,4	4,6	10,0	56,3	34,2	90,5	93,9	184,4
31,1	1,9	33,0	-	33,0	182,2	55,3	237,4	_	237,4
4314,0	101,5	4415,5	1218,2	5633,8	9416,4	1659,9	11076,3	15443,6	26519,9
9,7	2,6	12,3	1,3	13,6	28,6	290,2	318,9	82,6	401,5
...	...	21,0	...	...	...	...	394,0	986,0	1380,0
13,7	1,0	14,6	2,9	17,6	551,0	499,3	1050,3	418,3	1468,6
...	...	375,4	47,0	422,4	...	...	1387,5	380,0	1767,5
<b>4486,2</b>	<b>133,8</b>	<b>4999,3</b>	<b>1278,6</b>	<b>6298,9</b>	<b>10907,9</b>	<b>3093,6</b>	<b>15921,6</b>	<b>18267,3</b>	<b>34188,8</b>

\* Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\* Информация ориентировочная.

Таблица 9

**Перевозки пассажиров на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2003 году, тыс. человек**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутрен- ние	Всего
	Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика	194,6	50,5	245,1	438,5	683,6
Республика Армения	92,3	277,8	370,1	-	370,1
Республика Беларусь	125,8	131,8	257,6	1,9	259,5
Грузия *	...	...	179,9	-	179,9
Республика Казахстан	252,5	160,4	412,9	730,0	1142,9
Кыргызская Республика	54,8	44,0	98,8	102,5	201,3
Республика Молдова	176,0	48,6	224,6	-	224,6
Российская Федерация	5130,6	1841,8	6972,4	15750,7	22723,1
	17,2	274,2	291,5	121,2	412,7

Республика Таджикистан					
Туркменистан **	...	...	388,0	971,0	1359,0
Республика Узбекистан	583,7	464,8	1048,5	417,3	1465,8
Украина *	...	...	1234,1	461,4	1695,5
<b>Итого</b>	...	...	<b>11723,5</b>	<b>18994,5</b>	<b>30718,0</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки					Итого				
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
0,0	6,4	6,4	0,0	6,4	194,6	56,9	251,5	438,5	690,0
2,0	0,3	2,3	-	2,3	94,3	278,1	372,4	-	372,4
91,4	12,8	104,2	-	104,2	217,2	144,6	361,8	1,9	363,7
...	...	5,2	0,6	5,8	...	...	185,1	0,6	185,7
62,9	8,9	71,8	41,6	113,4	315,4	169,3	484,7	771,6	1256,3
6,3	1,7	8,0	0,8	8,8	51,1	45,7	106,8	103,3	210,1
22,9	1,7	24,6	...	24,6	198,9	50,3	249,2	-	249,2
5201,6	140,2	5341,8	1355,2	6697,0	10332,2	1982,0	12314,2	17105,9	29420,1
18,6	3,3	21,9	0,9	22,8	35,9	277,5	313,4	122,1	435,5
...	...	6,0	15,0	21,0	...	...	394,0	986,0	1380,0
11,5	0,9	12,4	2,5	14,9	595,2	465,7	1060,9	419,8	1480,7
...	...	562,8	109,3	672,1	...	...	1796,9	570,7	2367,6
...	...	<b>6167,4</b>	<b>1525,9</b>	<b>7693,3</b>	...	...	<b>17890,9</b>	<b>20520,4</b>	<b>38411,3</b>

\* Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\* Информация ориентировочная.

Таблица 10

**Перевозки пассажиров на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2004 году, тыс. человек**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутренние	Всего
	Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика	233,9	267,5	501,4	505,7	1007,1

Республика Армения	110,9	399,0	509,9	-	509,9
Республика Беларусь	142,2	168,3	310,5	0,1	310,6
Грузия *	...	...	217,9	-	217,9
Республика Казахстан	242,9	101,3	344,2	734,9	1079,1
Кыргызская Республика	68,1	57,5	125,6	120,2	245,8
Республика Молдова	226,2	54,0	280,2	-	280,2
Российская Федерация	6018,6	2385,4	8404,0	17544,9	25948,9
Республика Таджикистан	35,3	328,2	363,5	156,9	520,4
Туркменистан **	...	...	388,0	971,0	1359,0
Республика Узбекистан	660,2	522,8	1183,0	405,0	1588,0
Украина *	...	...	1610,6	682,1	2292,7
<b>Итого</b>	...	...	<b>14238,8</b>	<b>21120,8</b>	<b>35359,6</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки					Итого				
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
0,1	4,9	5,0	1,8	6,8	234,0	272,4	506,4	507,5	1013,9
5,7	2,0	7,7	-	7,7	116,6	401,0	517,6	-	517,6
112,1	10,8	122,9	-	122,9	254,3	179,1	433,4	0,1	433,5
...	...	11,6	1,4	13,0	...	...	229,5	1,4	230,9
39,0	13,5	52,5	46,6	99,1	281,9	114,8	396,7	781,5	1178,2
8,3	1,6	9,9	0,5	10,4	76,4	59,1	135,5	120,7	256,2
26,6	0,9	27,5	-	27,5	252,8	54,9	307,7	-	307,7
6386,7	106,9	6493,6	1337,9	7831,5	12405,3	2492,3	14897,6	18882,8	33780,4
24,4	11,7	36,1	0,7	36,8	59,7	339,9	399,6	157,6	557,2
...	...	6,0	15,0	21,0	...	...	394,0	986,0	1380,0
20,0	0,8	20,8	1,5	22,3	680,2	523,6	1203,8	406,5	1610,3
...	...	874,2	61,6	935,8	...	...	2484,8	743,7	3228,5
...	...	<b>7667,8</b>	<b>1467,0</b>	<b>9134,8</b>	...	...	<b>21906,6</b>		<b>44494,4</b>

\* Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\* Информация ориентировочная.

Таблица 11

**Перевозки пассажиров на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2005 году, тыс. человек**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутрен- ние	Всего
	Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика**	...	...	549,5	550,5	1100,0
Республика Армения	110,5	401,3	511,8	...	511,8
Республика Беларусь	130,4	189,1	319,5	-	319,5
Грузия*	...	...	242,0	6,0	248,0
Республика Казахстан	308,5	151,1	459,6	1036,0	1495,6
Кыргызская Республика	59,9	56,3	116,2	109,8	226,0
Республика Молдова	271,0	72,2	343,2	...	343,2
Российская Федерация	6128,1	2432,1	8560,2	17962,1	26522,3
Республика Таджикистан	44,4	270,0	314,4	162,5	476,9
Туркменистан**	...	...	519,0	1011,0	1530,0
Республика Узбекистан	655,8	564,0	1219,8	419,4	1639,2
Украина*	...	...	1816,5	784,4	2600,9
<b>Итого</b>	...	...	<b>14971,7</b>	<b>22041,7</b>	<b>37013,4</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки				Итого					
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого			Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
...	...	8,5	1,5	10,0	...	...	558,0	552,0	1110,0

3,7	0,5	4,2	...	4,2	114,2	401,8	516,0	...	516,0
126,7	9,5	136,2	0,2	136,4	257,1	198,6	455,7	0,2	455,9
...	...	7,9	0,9	8,8	...	...	249,9	6,9	256,8
41,9	11,4	53,3	40,4	93,7	350,4	162,5	512,9	1076,4	1589,3
12,7	1,5	14,2	1,1	15,3	72,6	57,8	130,4	110,9	241,3
18,2	0,3	18,5	...	18,5	289,2	72,5	361,7	...	361,7
7256,3	66,8	7323,1	1254,9	8578,0	13384,4	2498,9	15883,3	19217,0	35100,3
24,3	5,6	29,9	3,9	33,8	68,7	275,6	344,3	166,4	510,7
...	...	27,0	53,0	80,0	...	...	546,0	1064,0	1610,0
25,1	1,5	26,6	0,8	27,4	680,9	565,5	1246,4	420,2	1666,6
...	...	1154,7	56,6	1211,3	...	...	2971,2	841,0	3812,2
...	...	<b>8804,1</b>	<b>1413,3</b>	<b>10217,4</b>	...	...	<b>23775,8</b>	<b>23455,0</b>	<b>47230,8</b>

\* Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\* Информация ориентировочная.

Таблица 12

**Перевозки пассажиров на международных и внутренних воздушных линиях по государствам-участникам СНГ в 2006 году, тыс. человек**

Государство	Регулярные перевозки				
	Международные			Внутрен- ние	Всего
	Дальнее зару- бежье	СНГ	Итого		
Азербайджанская Республика **	...	...	549,5	550,5	1100,0
Республика Армения	78,9	385,6	464,5	...	464,5
Республика Беларусь	127,0	196,8	323,8	...	323,8
Грузия *	...	...	215,4	-	215,4
Республика Казахстан **	336,8	157,6	494,4	1063,3	1557,7
Кыргызская Республика	38,6	74,2	112,8	106,6	219,4
Республика Молдова	308,4	70,1	378,5	...	378,5
Российская Федерация	6897,5	2736,4	9633,9	19203,1	28837,0
Республика Таджикистан	28,0	226,7	254,7	144,8	399,5

Туркменистан **	...	...	519,0	1011,0	1530,0
Республика Узбекистан	635,	662,4	1297,4	367,7	1665,1
Украина *	...	...	2172,2	816,5	2988,7
<b>Итого</b>	...	...	<b>16416,1</b>	<b>23263,5</b>	<b>39679,6</b>

продолжение таблицы

Нерегулярные перевозки				Итого					
Международные			Внутренние	Всего	Международные			Внутренние	Всего
Дальнее зарубежье	СНГ	Итого			Дальнее зарубежье	СНГ	Итого		
...	...	8,5	1,5	10,0	...	...	558,0	552,0	1110,0
2,2	1,0	3,2	-	3,2	81,1	386,6	467,7	-	467,7
136,9	21,0	157,9	-	157,9	263,9	217,8	481,7	...	481,7
...	...	12,3	0,5	12,8	...	...	227,7	0,5	228,2
55,2	16,6	71,8	45,5	117,3	392,0	174,2	566,2	1108,8	1675,0
7,5	3,3	10,8	0,3	11,1	46,1	77,5	123,6	106,9	230,5
17,7	0,2	17,9	...	17,9	326,1	70,3	396,4	...	396,4
7550,0	76,8	7626,8	1549,3	9176,1	14447,5	2813,2	17260,7	20752,4	38013,1
16,8	5,3	22,1	1,2	23,3	44,8	232,0	276,8	146,0	422,8
...	...	27,0	53,0	80,0	...	...	546,0	1064,0	1610,0
20,3	4,6	24,9	3,6	28,5	655,3	667,0	1322,3	371,3	1693,6
...	...	1293,0	69,2	1362,2	...	...	3465,2	885,7	4350,9
...	...	<b>9276,2</b>	<b>1724,1</b>	<b>11000,3</b>	...	...	<b>25692,3</b>	<b>24987,6</b>	<b>50679,9</b>

\* Раздельный учет по дальнему зарубежью и СНГ не ведется.

\*\* Информация ориентировочная.

Приложение 3

### Международные аэродромы на территории государств-участников СНГ

№ п/п	Город (аэродром)	Типы эксплуатации*	Несущая способность
<b>Азербайджанская Республика</b>			
1 .	Баку (Бина)	Р П О	150/F/A/W/T
2 .	Гянджа	Р П О	70/R/B/X/T
3 .	Нахичевань	РПО	150/R/A/W/T
<b>Республика Армения</b>			
4 .	Гюмри (Ширак)	Р П О	39/F/C/X/T
5 .	Ереван	Р П О	70/F/C/X/T

6 .	(Звартноц) Ереван (Эребуни)	-		3 0 / F / C / Y / U
7.	Степанован	РПО		9/F/A/Z/U
<b>Республика Беларусь</b>				
8 .	Б р е с т	Н П О ,	Р П З	2 4 / R / B / X / T
9 .	В и т е б с к	Н П О ,	Р П З	2 4 / R / B / X / T
10 .	Гомель (Покалюбичи) Гродно (Обухово)	Н П О ,	Р П З	5 3 / F / D / X / T
11 .	М и н с к - 1	Н П О		2 5 / R / A / X / T
12 .	М и н с к - 2	Р П О		4 4 / F / D / X / T
13 .	Могилев	Р П О		5 1 / R / B / X / T
14.		НПО		21/R/C/X/T
<b>Грузия</b>				
15 .	Батуми (Чорох)	-		3 5 / F / B / X / T
16 .	К у т а и с и (Копитнари)	Р П З		2 6 / R / C / Y / T
17.	Тбилиси(Почини)	РПО		39/R/A/X/T
<b>Республика Казахстан</b>				
18 .	А к т а у	Р П О		3 6 / F / C / Y / T
19 .	Актюбинск	Р П О		5 0 / R / A / X / T
20 .	А л м а т ы	Р П О		5 4 / R / B / X / T
21 .	А с т а н а	Р П О		7 9 / F / C / W / T
22 .	А т ы р а у	Р П О		2 0 / R / A / X / T
23 .	Д ж а м б у л	Р П О		-
24 .	Д ж е з к а з г а н	Р П О		-
25 .	К а р а г а н д а	Р П О		4 0 / R / A / X / T
26 .	К о к ш е т а у	Р П О		-
27 .	К о с т а н а й	Р П О		2 6 / R / B / X / T
28 .	К ы з ы л о р д а	Р П О		-
29 .	П а в л о д а р	Р П О		3 6 / R / B / X / T
30 .	С е м и п а л а т и н с к	Р П О		2 6 / R / B / X / T
31 .	У р а л ь с к	Р П О		1 9 / R / B / X / T
32 .	У с т ь - К а м е н о г о р с к	Р П О		-
33 .	Ш ы м к е н т	РПО		22/R/A/X/T
<b>Кыргызская Республика</b>				
34 .	Бишкек (Манас)	Р П О		5 3 / R / A / X / T
35.	Ош	РПО		32/F/C/X/T
<b>Республика Молдова</b>				
36 .	Б е л ь ц ы	Р П З		1 6 / R 7 A / W / T
37.	Кишинев	РПО		42/R/B/X/T
<b>Российская Федерация</b>				
38 .	А б а к а н	Р П О		9 8 / F / B / W / T
39 .	А н а д ы р ь (Угольный)	Р П З		4 3 / R / A / X / T
40 .	А н а п а (Витязево)	Р П О		2 5 / R / B / X / T
41 .	А р х а н г е л ь с к (Талаги)	Р П О		4 4 / R / C / X / T



42.	Астрахань	Р П О	25//R7B/X/T
43.	Барнаул	Р П О	44/R/B/X/T
44.	Бегишево (Нижекамск)	Р П О	44/R/C/X/T
45.	Белгород	Р П О	30/F/D/X/T
46.	Благовещенск (Игнатьево)	Р П О	50/F/D/W/T
47.	Братск	Р П О	54/R/B/W/T
48.	Брянск	Н П О	24/R/C/W/T
49.	Владивосток (Кневичи)	Р П О	52/R/B/X/T
50.	Владикавказ (Беслан)	Р П О	28/R/B/X/T
51.	Волгоград (Гумрак)	Р П О	44/F/D/X/T
52.	Воронеж (Чертовицкое)	Р П О	19/R/C/X/T
53.	Екатеринбург (Кольцово)	РПО -	62/F/D/W/T
54.	Иваново	Р П О	17/R/A/X/T
55.	Иркутск	Р П О	72/R/C/X/T
56.	Казань	Р П О	44/R7A/W/T
57.	Калининград (Храброво)	Р П О	34/R/C/X/T
58.	Кемерово	Н П О	45/R/A/W/T
59.	Когалым	Р П О	25/R/A/X/T
60.	Краснодар (Пашковский)	Р П О	37/R/B/X/T
61.	Красноярск (Емельяново)	Н П О	70/R/B/X/T
62.	Курск	Р П О	22/R/A/X/T
63.	Магадан (Сокол)	Р П О	32/R/A/X/T
64.	Магнитогорск	Р П О	43/R/B/W/T
65.	Майкоп	-	-
66.	Майкоп (Ханская)	Р П О	23/R/C/X/T
67.	Махачкала (Уйташ)	Р П О	24/R/B/X/T
68.	Минеральные Воды	Р П О	48/R/C/X/T
69.	Москва (Внуково)	Р П О	34/R/A/W/T
70.	Москва (Домодедово)	Р П О	78/R/C/W/T
71.	Москва (Шереметьево)	Р П О	76/R/C/W/T
72.	Мурманск	Р П О	29/R/B/X/T
73.	Нальчик	-	28/F/C/Y/T
74.	Нерюнгри	Р П О	190
75.	Нижевартовск	Р П О	54/R/B/X/T
76.	Нижний Новгород (Стригино)	Р П О	30/R/A/W/T
77.	Новосибирск (Толмачево)	Р П О	77/R/C/X/T
78.	Омск (Центральный)	Р П О	45/F/C/X/T
79.	Оренбург	Р П О	41/R/B/X/T

80.	О р с к	Р П О	3 0 / F / C / X / T	
81.	Пермь (Большое Савино)	Н П О	5 5 / R / C / W / T	
82.	Петрозаводск (Бесовец)	Р П О	3 8 / R / A / X / T	
83.	Петропавловск- Камчатский (Елизово)	Р П З	4 2 / R / A / X / T	
84.	Провидения Бухта	Р П О	6 0	Т
85.	П с к о в	-	7 0 / R / B / X / T	
86.	Раменское	Р П О	7 1 / R / B / W / T	
87.	Ростов-на-Дону	Р П О	3 3 / R / C / W / T	
88.	Самара (Курумоч)	Р П О	3 6 / R / B // W / T	
89.	Санкт-Петербург (Пулково)	Р П О	8 3 / R / C / W / T	
90.	С а р а т о в (Центральный)	Р П О	1 9 / F / C / Y / T	
91.	С о ч и	Р П О	6 3 / R / B / W / T	
92.	Ставрополь (Шпаковская)	Р П О	2 9 / R / B / X / T	
93.	С у р г у т	Р П О	3 6 / F / B / W / T	
94.	Сыктывкар	Н П О	2 9 / R / B / X / T	
95.	Тверь (Мигалово)	Р П О	3 6 / R / B / X / T	
96.	Тюмень (Роцино)	Р П О	6 3 / R / C / X / T	
97.	Улан-Удэ (Мухино)	Р П О	3 5 / R / A / W / T	
98.	Ульяновск (Восточный)	Р П О	6 3 / R / A / W / T	
99.	У ф а	Р П О	5 7 / R / A / W / T	
100.	Хабаровск (Новый)	Р П О	4 6 / R 7 A / X / T	
101.	Ханты-Мансийск	Н П О	3 8 / F / B / X / T	
102.	Чебоксары	Р П О	5 8 / F / D / X / T	
103.	Челябинск	Н П О	6 0 / R / A / W / T	
104.	Чита (Кадала)	Р П О	4 9 / R 7 A / W / T	
105.	Э л и с т а	Р П О	4 3 / R / A / X / T	
106.	Южно-Сахалинск (Хомутово)	Р П О	2 6 / R / B / X / T	
107.	Я к у т с к	НПО	4 5 / R / B / X / T	
108.	Ярославль (Туношна)		38/R/C/X/T	
<b>Республика Таджикистан</b>				
109.	Душанбе	Р П З	7 2 / F / C / W / T	
110.	Худжанд	-	43/F/B/X/T	
<b>Туркменистан</b>				
111.	А ш г а б а т	Р П О	6 6 / R / B / W / T	
112.	Дашогуз	Р П О	3 2 / R / C / X / T	
113.	М а р ы	-	8 0 / P v / B / X / T	
114.	Туркменабат	-	2 9 / F / C / Y / T	
115.	Туркменбаши	РПО	26/R/A/X/T	
<b>Республика Узбекистан</b>				

116.	Бухара	Р П О	40/R/A/X/T
117.	Самарканд	Р П О	46/R/B/X/T
118.	Ташкент (Южный)	Р П О	84/R/B/X/U
119.	Термез	Р П О	19/R/A/X/U
120.	Ургенч	РПО	59/F/B/X/T
<b>Украина</b>			
121.	Днепропетровск	Р П О	36/R/C/X/T
122.	Донецк	Р П О	39F/D/X/U
123.	Запорожье (Мокрая)	Р П О	41/R/C/X/T
124.	Ивано-Франковск	Р П З	22/R/B/X/T
125.	Киев (Антонов)	Н П О	66/R/C/X/T
126.	Киев (Борисполь)	Р П О	80/R/C/W/T
127.	Киев (Жуляны)	Р П О	21/R/C/W/T
128.	Кривой Рог (Лозоватка)	Н П О	32/R/B/W/U
129.	Луганск	Н П О	24/PJB/X/T
130.	Львов	Р П О	28/R/B/X/T
131.	Мариуполь	-	34/R/C/X/U
132.	Николаев	Н П О	34ЯШ/X/T
133.	Одесса	Р П О	30Л1Л3/X/T
134.	Ровно	Н П О	23/R/B/X/T
135.	Симферополь	Р П О	53/R/B/X/T
136.	Ужгород	Н П О	29/F/D/X/T
137.	Харьков (Основа)	Р П О	28/R/B/X/U
138.	Черкассы	Р П З	29/F/C/Y/T
139.	Черновцы	НПО	21/F/D/Y/U

\* РПО (RS) - регулярные воздушные перевозки, основной;  
НПО (RNS) - нерегулярные воздушные перевозки, основной;  
РПЗ (AS) - регулярные воздушные перевозки, запасной;  
" - " - информация отсутствует.

#### Приложение 4

### Организационно-структурное построение систем ОрВД в государствах-участниках СНГ

Государство	Площади обслуживания воздушного движения (тыс. кв. км)	Органы государственного регулирования ОрВД	Национальные аэронавигационные службы (органы)	Число органов ОрВД		
				Главные национальные центры	Зональные центры ВЗЦ	Район, центры ВРЦ
1	2	3	4	5	6	7
Азербайджанская Республика	160	Государственная администрация гражданской авиации	Государственная дирекция "Азэронавигация"	1	- -	2 -
	60			1	-	1

Республика Армения		Главное управление гражданской авиации	Предприятие по обслуживанию воздушного движения "Армаэронавигация"		-	-
Республика Беларусь	208	Департамент по авиации Министерства транспорта и коммуникаций	Республиканское унитарное предприятие по аэронавигационному обслуживанию воздушного движения "Белаэронавигация"	1	- -	1 -
Грузия	70	Департамент гражданской авиации	Предприятие по обслуживанию воздушного движения "Сакаэронавигация"	1	- -	1 -
Республика Казахстан	2800	Комитет гражданской авиации Министерства транспорта и коммуникаций	Республиканское государственное предприятие по УВД, технической эксплуатации наземных средств РТО полетов и электросвязи Минтранса и коммуникаций "Казаэронавигация"	1	- -	7 -
Кыргызская Республика	200	Департамент гражданской авиации при Министерстве транспорта и коммуникаций	Государственное предприятие "Кыргызаэронавигация"	1	- -	2 1
Республика Молдова	34	Государственная администрация гражданской авиации	Государственное предприятие "MOLDATSA"	1	- -	1 -
Российская Федерация	27522	Федеральная аэронавигационная служба	Федеральное государственное унитарное предприятие "Госкорпорация по ОБД"	1	8 4	63 39
Республика Таджикистан	143	Департамент гражданской авиации	Служба УВД государственного предприятия "Тоҷикистон"	1	- -	1 -
Туркменистан	488			1	-	

		Государственная национальная служба "Туркменхаваеллары" имени Президента Туркменистана Великого Сапармурата Туркменбаши	Государственная национальная служба "Туркменхаваеллары" имени Президента Туркменистана Великого Сапармурата Туркменбаши		-	4
Республика Узбекистан	447	Государственная инспекция по надзору за безопасностью полетов	Предприятие по ИВП и УВД -центр "Узаэронавигация"	1	-	3
Украина	731	Государственная служба по надзору за обеспечением безопасности авиации "Госавиаслужба"	Государственное предприятие ОВД Украины "Украэрорух"	1	-	5

## Приложение 5

### Основные положения ИКАО по Концепции глобальной стратегии системы связи, наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM) по созданию навигации, движения

Т и п ы воздушного пространства	Функции CNS	Средства реализации функций при ATM	
		Существующая система связи, навигации и наблюдения	Перспективная система CNS/ATM
1	2	3	4
Океаническое воздушное пространство с высокой плотностью воздушного движения	Навигация	. M N P S . OMEGA/LORAN-C . Барометрическая высота . INS/IRS	. RNAV/RNP . GNSS . Барометрическая высота . Измерение больших высот с помощью GNSS . INS/IRS
	Связь	. Речевая ВЧ-связь	. Передача данных/речевая связь AMSS
	Наблюдение	. Речевые сообщения о местонахождении	. ADS
	Навигация		

Океаническое/ континентальное воздушное пространство с низкой плотностью воздушного движения		. OMEGA/LORAN-C . VOR/DME . Барометрическая высота . INS/IRS	. RNAV/RNP . GNSS . Барометрическая высота . Измерение больших высот с помощью GNSS . INS/IRS
	Связь	. Речевая ВЧ и ВЧ-радиосвязь	. Передача данных/речевая связь AMSS . ВЧ-связь над полярными районами
	Наблюдение	. Первичная РЛС/ВРЛ . Речевые сообщения о местонахождении	. ADS
Континентальное воздушное пространство с высокой плотностью воздушного движения	Навигация	. OMEGA/LORAN-C . VOR/DME . Барометрическая высота . INS/IRS	. RNAV/RNP . GNSS . Барометрическая высота . Измерение больших высот с помощью GNSS . INS/IRS
	Связь	. Речевая ВЧ-связь	. Речевая ОВЧ-связь/передача данных . Передача данных/речевая связь AMSS . ЛПД режим "S" системы ВРЛ
	Наблюдение	. Первичные РЛС . Режим А/С системы ВРЛ	. Режим "S" системы ВРЛ . ADS

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

AMSS - воздушная подвижная спутниковая служба связи;  
ADS - автоматическое зависимое наблюдение;  
INS/IRS - инерциальная навигационная система, система с инерциальным отсчетом;  
MNPS - технические требования к минимальным навигационным характеристикам;  
ATM - организация воздушного движения;  
ЛПД - линия передачи данных;  
ВЧ - высокие частоты;  
OMEGA, LORAN-C - системы дальней навигации;

VOR/DME - азимутально-дальномерная система ближней авиации;

РЛС - радиолокационная станция.

Приложение 6

**Состояние соответствия нормам ИКАО и направления совершенствования двигателей гражданской авиации по эмиссии вредных веществ**

Самолеты	Двигатель	Соответствие нормам ИКАО	
		1996 г.	2008 г.
Ту-154М	Д-30КУ-154 Д-30КУ-154 2сер. с МКС	Нет (по HC, CO) соответствует	Нет (по HC, CO) соответствует
Ил-62М	Д-30КУ	Нет (по HC, CO)	Нет (по HC, CO)
Ил-96-300, Ту-204/214, Ил-76ТФ	ПС-90А. ПС-90А-76	NOx на пределе	Нет (по NOx)
Ил-86	Нк-86/Нк-86А	Нет (по SN, HC, CO)	Нет (по SN, HC, CO, NOx)
Ту-330, Ил-96Т и др.	Нк-93(предварительные данные)	Нет (по HC)	Нет (по HC)
Ту-134	Д-30	Нет (по SN, HC, CO, NOx)	Нет (по SN, HC, CO, NOx)
Ил-76Т	Д-30КП	Нет (по SN, HC, CO)	Нет (по SN, HC, CO) NOx на пределе
Як-42	Д-36	Соответствует	Нет (по NOx)
Ан-124-100	Д-18Т	Соответствует	Соответствует
Бе-200, Ту-334	Д-436Т1/ТП	Соответствует	Соответствует

продолжение таблицы

Соответствие ИКАО	нормам	Требуемые мероприятия
2008 г.		
Нет (по HC, CO, NOx) Нет по NOx		<u>1-й этап</u> - внедрение разработанной малоэмиссионной камеры сгорания (МКС), обеспечивающей нормы 2004 года
Нет (по HC, CO, NOx)		<u>1-й этап</u> - доработка и внедрение МКС от Д-30КУ-154, сертификация по эмиссии
Нет (по NOx)		<u>1-й этап</u> - доработка и внедрение трубчато-кольцевой КС с пониженной до норм 2004 года эмиссией, сертификация двигателя. <u>2-й этап</u> - разработка кольцевой КС

	для выполнения перспективных норм ИКАО
Нет (по SN, HC, CO, NOx)	1-й этап - доработка и внедрение МКС от Нк-86МА, обеспечивающей нормы 2004 года. Дополнительная сертификация двигателя
Нет (по NOx)	1-й этап - доводка КС для обеспечения норм 2004 года и сертификация двигателя. 2-й этап - разработка КС с уменьшенной ЖТ для выполнения перспективных норм ИКАО
Нет (по SN, HC, CO, NOx)	Замена двигателя Д-30 на Д-436Т1
Нет (по SN, HC, CO, NOx)	Замена двигателя Д-30КП на ПС-90А
Нет (по HC, NOx)	1-й этап - доработка КС для обеспечения норм 2004 года и внедрение МКС. Дополнительная сертификация двигателя
Нет (по NOx)	2-й этап - разработка КС для выполнения перспективных норм ИКАО
NOx на пределе	2-й этап - разработка КС для выполнения перспективных норм ИКАО

## Приложение 7

### Международные требования аэронавигации (ИКАО, Евроконтроль, FAA)

N п/п	Требования	Дата ввода	Район воздушного пространства
1.	Полоса частот УКВ-радиостанций 8,33 кГц	Введено *	Европа
2.	FM (Frequency modulation) иммунитет систем ILS, VOR, VHF	Введено *	Европа, Южная Африка
3.	Предотвращение столкновений самолетов в воздухе (TCAS)	Введено *	США, Европа, Индия, Китай, Глобальное требование. Приложение
4.	Вертикальное эшелонирование через 300 м на высотах выше 8100 м	Введено *	Северная Атлантика, Европа
5.	Аварийный радиомаяк	Введено *	Глобальное требование. Приложение



6.	Базовая зональная навигация (B-RNAV, RNP-5)	Введено *	Европа
7.	Раннее предупреждение об опасном сближении с землей	Введено Самолеты более 15 т-2005 год *	Глобальное требование. Приложение
8.	Точная зональная навигация (P-RNAV, RNP-1)	Поэтапно Вводится с 2003 года. Введено в ряде аэропортов **	Европа
9.	Перспективная зональная навигация (RNP-RNAV, RNP - 0,3)	2006-2008 годы	Поэтапное внедрение. Европа

\* Внедрено и сертифицировано для большинства типов ВС производства государств-участников СНГ.

\*\* Завершается сертификация на ряде ВС производства государств-участников СНГ.

## Приложение 8

### Перспективные международные требования аэронавигации

Таблица 1

N п/п	Средства цифровой связи	Состояние разработки требований	Ориентировочный срок внедрения, годы
1.	Цифровая связь по стандарту VDL-2 (УКВ, только данные)	Нормативы ИКАО (начато внедрение в США и Европе)	2007-2008
2.	Цифровая связь по стандарту VDL-3 (УКВ, данные и голос)	Нормативы ИКАО (практические работы не ведутся)	2008-2010
3.	Цифровая связь по стандарту VDL-4 (УКВ, только данные)	Нормативы ИКАО (начата отработка в Европе и России для регионального применения)	2007-2008
4.	Цифровая связь по стандарту Mode S с расширенным сквиттером	Нормативы ИКАО (оборудован ряд зарубежных ВС)	2007-2008
5.	Цифровая связь по стандарту HF DL (КВ, адаптивная)	Нормативы ИКАО (разворачивается сеть наземных станций, оборудован ряд зарубежных ВС)	2005-2007
6.	Цифровая спутниковая связь по стандарту ATN	Нормативы ИКАО (оборудован ряд зарубежных ВС)	2007-2010

Таблица 2

N п/п	Новые функции авионики	Состояние разработки требований	Ориентировочный срок внедрения, годы
1.	Сокращение интервалов горизонтального эшелонирования до 30 миль	Нормативы ИКАО	2005
2.	Автоматическое зависимо наблюдение контрактного типа (ADS, АЗН-А)	Нормативы ИКАО	2005-2007
3.	Автоматическое зависимое наблюдение вещательного типа (ADS-B, АЗН-B)	Нормативы ИКАО. Опытная эксплуатация системы в Европе и США	2005-2010
4.	Автоматизированный обмен информацией пилот - диспетчер (CPDLC)	Нормативы ИКАО	2005-2010
5.	Прием на борту цифровой аэронавигационной иметеорологической информации	Начата эксплуатация в США	2005-2010
6.	Автоматическая посадка по категориям I - III ИКАО по сигналам спутниковой навигационной системы	Начата эксплуатация в США	2005-2007

## Приложение 9

**Сертификат на воздушные суда производства государств-участников СНГ**

N п/п	Тип воздушного судна	Наименование воздушного судна	Номер сертификата	Дата выдачи	Компания	Государство
1.	Ил-96-300	Самолет	22-96-300	29.12.92	А К и м . С.В. Ильюшина	Россия
2.	Ан-124-100	Самолет	24-124-100	30.12.92	АНТК и м . О.К. Антонова	Украина
3.	Ка-32А	Вертолет	36-32А	16.07.93	ОАО "Камов"	Россия
4.	Су-29	Самолет	60-29	05.07.94	АНТК "ОКБ Сухого"	Россия
5.	Ту-204	Самолет	68-204	29.12.94	АНТК и м . А.Н. Туполева	Россия
6.	Ан-32П	Самолет	69-32П	10.03.95	АНТК и м . О.К. Антонова	Украина
7.	Ми-34С	Вертолет	72-34С	15.05.95	ОАО "Миль"	Россия
8.	Ан-32Б	Самолет	79-32Б	31.08.95		Украина

					АНТК и м. О.К. Антонова	
9.	Ми-26ТС	Вертолет	81-26ТС	27.09.95	ОАО "Миль"	Россия
10.	Ил-103	Самолет	89-103	15.02.96	АК и м. С.В. Ильюшина	Россия
11.	Ми-171	Вертолет	90-171	29.12.95	ОАО "Миль"	Россия
12.	Ан-72-100	Самолет	116-72-100	07.02.97	АНТК и м. О.К. Антонова	Украина
13.	Ан-38-100/110	Самолет	129-38	22.04.97	АНТК и м. О.К. Антонова	Украина
14.	Ил-114	Самолет	130-114	24.04.97	АК и м. С.В. Ильюшина	Россия
15.	Ми-171А	Вертолет	132-171А	03.07.97	ОАО "Миль"	Россия
16.	Ми-172А	Вертолет	133-172А	03.07.97	ОАО "Миль"	Россия
17.	Ил-96Т	Самолет	СТ152-Ил-96Т	31.03.98	АК и м. С.В. Ильюшина	Россия
18.	Ми-172	Вертолет	СТ175-Ми-172	04.11.99	ОАО "Миль"	Россия
19.	Авиатика- МАИ-890	Самолет	СТ-176	17.12.99	ОСКБЭС МАИ	Россия
20.	Ил-114-100	Самолет	СТ178-Ил-П4-100	24.12.99	АК и м. С.В. Ильюшина	Россия
21.	Ан-140	Самолет	СТ184-Ан-140	25.04.2000	АНТК и м. О.К. Антонова	Украина
22.	Ка-32АО	Вертолет	СТОК190-Ка- 32АО	04.08.2000	ОАО "Камов"	Россия
23.	Ан-3Т	Самолет	СТ191-Ан-3Т	31.08.2000	АНТК и м. О.К. Антонова	Украина
24.	И-1Л	Самолет	СТ193И-Ил	01.12.2000	ЗАО "Интеравиа"	Россия
25.	Ту-214	Самолет	СТ196-Ту-214	29.12.2000	ОАО "Туполев"	Россия
26.	Ан-225	Самолет	СТОК200-Ан- 225	23.05.01	АНТК и м. О.К. Антонова	Украина
27.	Бе-200	Самолет- амфибия	СТОК201-Бе- 200	10.08.01	АО ТАНТК им. Г.М. Бериева	Россия
28.	Корвет	Самолет- амфибия	СТ202-Корвет	26.12.01	ООО "Гидроплан"	Россия
29.	Бе-103	Самолет- амфибия	СТОК204-Бе- 103	26.12.01	АО ТАНТК им. Г.М. Бериева	Россия
30.	АЛ-30	Привязной аэростат	СТ207-АЛ-30	27.06.02	ЗАО "Воздухо- плавательный центр "Авгурь"	Россия
31.	Ан-74ТК-30	Самолет	СТ208	09.09.02	АНТК и м. О.К. Антонова	Украина

32.	Як-54	Самолет	СТ213-ЯК-54	22.11.02	ОАО "ОКБ им. А.С. Яковлева"	Россия
33.	М-101Т«Гжель»	Самолет	СТ216-М-101Т	30.12.02	ФГУП ЭМЗ им. В.М. Мясищева	Россия
34.	Ка-226	Вертолет	СТ225-Ка-226	31.10.03	ОАО "Камов"	Россия
35.	Бе-200ЧС	Самолет	СТ229-Бе-200ЧС	29.12.03	АО ТАНТК им. Г.М. Бериева	Россия
36.	Ту-334-100	Самолет	СТ231-Ту-334-100	30.12.03	ОАО "Туполев"	Россия
37.	Ту-204-120СЕ	Самолет	СТ233-Ту-204-120СЕ	30.01.04	ОАО "Туполев"	Россия
38.	«Ансат	Вертолет	СТ236-Ансат	29.12.04	ОАО "Казанский вертолетный завод"	Россия
39.	Ту-204-300	Самолет	СТ238-Ту-204-300	14.05.05	ОАО "Туполев"	Россия
40.	Су-31М	Самолет	СТ241-Су-31М	01.07.05	АНТК "ОКБ Сухого"	Россия
41.	AU-12M	Дирижабль	СТОК259-AU-12M	28.11.06	ЗАО "Воздухоплавательный центр "Авгурь"	Россия
42.	Ан-148	Самолет	СТ264-АН-148	26.02.07	АНТК им. О.К. Антонова	Украина

## Приложение 10

### Гармонизированная система Авиационных правил

FAR	JAR	CS	АП
<b>Part 1</b> Определения и сокращения	<b>JAR1</b> Определения и сокращения	<b>CS-Definitions</b> Definitions and abbreviations	
		AMC-20 General acceptable means of compliance...	
<b>Part 21</b> Правила сертификации изделий и частей	<b>JAR 21</b> Правила сертификации воздушных судов, частей и компонентов	<b>IR21</b> Certification of aircraft and related products, parts and appliances, and of design and production organizations	<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 21</b> Процедуры сертификации авиационной техники Разделы А - Е: Правила сертификации типа авиационной техники Разделы F, G: Правила сертификации производства воздушных судов,

			двигателей и воздушных винтов Раздел Н: Сертификаты летной годности
	<b>JAR 22</b> Планеры и мотопланеры	<b>CS - 22</b> sailplanes and powered sailplanes	
<b>Part 23</b> Нормы летной годности: самолеты нормальной, многоцелевой, акробатической и компьютерной категорий	<b>JAR 23</b> Воздушные суда нормальной, многоцелевой, акробатической и компьютерной категорий	<b>CS - 23</b> normal, utility, aerobatic & commuter aeroplanes	<b>Авиационные правила Часть 23</b> Нормы летной годности гражданских легких самолетов
<b>Part 25</b> Нормы летной годности: самолеты транспортной категории	<b>JAR 25</b> Большие самолеты	<b>CS - 25</b> Large aeroplanes	<b>Авиационные правила Часть 25</b> Нормы летной годности самолетов транспортной категории
	<b>JAR 26</b> Дополнительные требования к летной годности для эксплуатантов		
	<b>JARMMEL / MEL</b> Главный перечень минимального оборудования/ перечень минимального оборудования		
	<b>JAR STD1H</b> Вертолетные тренажеры		
	<b>JARSTDIA</b> Самолетные тренажеры		
	<b>JAR STD 2 A</b> Тренировочные полетные устройства		

	<b>JAR STD 3 A</b> Тренировочные устройства полета и навигации		
<b>Part 27</b> Нормы летной годности: винтокрылые летательные аппараты нормальной категории	<b>JAR 27</b> Малые винтокрылые летательные аппараты	<b>CS - 27</b> Small rotorcraft	<b>Авиационные правила Часть 27</b> Нормы летной годности винтокрылых аппаратов нормальной категории
<b>Part 29</b> Нормы летной годности; винтокрылые летательные аппараты транспортной категории	<b>JAR 29</b> Большие винтокрылые летательные аппараты	<b>CS - 29</b> Large rotorcraft	<b>Авиационные правила Часть 29</b> Нормы летной годности винтокрылых аппаратов транспортной категории
<b>Part 31</b> Нормы летной годности: пилотируемые воздушные шары			<b>Авиационные правила Часть 31</b> Нормы летной годности пилотируемых свободных аэростатов
<b>Part 33</b> Нормы летной годности: авиационные двигатели	<b>JARE</b> Двигатели	<b>CS - E</b> Engines	<b>Авиационные правила Часть 33</b> Нормы летной годности двигателей воздушных судов
	<b>JARAPU</b> Вспомогатель- ные силовые установки	<b>CS - APU</b> Auxiliary Power Units	<b>Авиационные правила Часть ВД</b> Нормы летной годности вспомогательных двигателей воздушных судов
	<b>JARTSO</b> Руководства по единым стандартизо- ваным техническим требованиям	<b>CS-ETSO</b> и <b>ore an</b> Technical Stand ard Orders	
	<b>JAR AWO</b> Всепогодные полеты	<b>CS - AWO</b> All Weather Operations	

	<b>JAR VLA</b> Очень легкие самолеты	<b>CS - VLA</b> Very Light Aeroplanes	<b>Авиационные правила</b> <b>Часть ОЛС</b> Нормы летной годности очень легких самолетов
		<b>CS - VLR</b> Very Light Rotorcraft	
<b>Part 34</b> Требования к сливу топлива и эмиссии выхлопных газов для самолетов с турбинными двигателями	<b>JAR 34</b> Эмиссия воздушных судов	<b>CS - 34</b> Aircraft Engine Emissions and Fuel Venting	<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 34</b> Охрана окружающей среды. Эмиссия загрязняющих веществ авиационными двигателями. Нормы и испытания
<b>Part 35</b> Нормы летной годности: воздушные винты	<b>JAR P</b> Воздушные винты	<b>CS - P</b> Propellers	<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 35</b> Нормы летной годности воздушных винтов
<b>Part 36</b> Нормы по шуму: тип воздушного судна и сертификация летной годности	<b>JAR 36</b> Авиационный шум	<b>CS - 36</b> Aircraft Noise	<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 36</b> Сертификация воздушных судов по шуму на местности
<b>Part 39</b> Директивы летной годности	<b>JAR 39</b> Директивы летной годности		<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 39</b> Директивы летной годности
		<b>Part - M</b> Continuing Airworthiness	
<b>Part 145</b> Ремонтные станции	<b>JAR 145</b> Организации по техническому обслуживанию	<b>Part-145</b> Maintenance Organization Approvals	<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 145</b> Ремонтные организации
<b>Part 183</b> Представители Администратора			<b>Авиационные правила</b> <b>Часть 183</b>

Приложение 11

**Перечень новых воздушных судов, выпущенных ведущими  
предприятиями-изготовителями государств-участников СНГ  
в 2000-2006 годах**

Наименование	Предприятие-изготовитель	Число
Ил-96-300	ВАСО, Воронеж	6
Ан-124-100	Авиастар-СП, Ульяновск	3
Ан-124-100	КиГАЗ "Авиант", Киев	1
Ту-204-120	Авиастар-СП, Ульяновск	2
Ту-204-100	Авиастар-СП, Ульяновск	3
Ту-204С	Авиастар-СП, Ульяновск	2
Ту-204-300	Авиастар-СП, Ульяновск	4
Ту-214	КАПО им. Горбунова, Казань	11
Як-42Д	САЗ, Саратов	5
Ан-140	ХГАПП, Харьков	10
Ан-140	ОАО "Авиастар", Самара	1
Ан-74ТК-100	ХГАПП, Харьков	2
Ан-74ТК-200	ХГАПП, Харьков	1
Ан-38 (-110,-120)	НАПО, Новосибирск	2
Ан-3Т	ФГУП "Полет", Омск	19
Бе-103	ОАО "КнААПО", Комсомольск-на-Амуре	10
Авиатика-890, 890СХ	ФГУП РСК "МиГ", Москва	1
Ил-103	ФГУП РСК "МиГ", Москва	26
Бе-200ЧС	Корпорация "Иркут", Иркутск	4
Ил-114-100	ТАПО им. Чкалова, Ташкент	1
Ил-114Т	ТАПО им. Чкалова, Ташкент	1
Ил-114	ТАПО им. Чкалова, Ташкент	3
Ил-76Т	ТАПО им. Чкалова, Ташкент	2
Ил-76ТД	ТАПО им. Чкалова, Ташкент	9
Ту-154М	ОАО "Авиакор", Самара	2
Ми-171	У-УАЗ, Улан-Удэ	16
Ми-172	КВЗ, Казань	5
Ми-8МТВ1 (Ми-171 В)	КВЗ, Казань	35
Ка-32АО		74



	Ка м о в , ФГУП "КумАПП", Кумертау	Лю б е р ц ы	
Ка-32А	ФГУП "КумАПП", Кумертау		2
Ка-32-ПВС	Ка м о в , ФГУП "КумАПП", Кумертау	Лю б е р ц ы	12 1
"Ансат"	КВЗ, Казань		6
<b>ИТОГО</b>			<b>219</b>

## Приложение 12

### Кооперация Разработчиков воздушных судов и авиационных двигателей Российской Федерации и Украины

Самолет Як-42, разработчик ОАО ОКБ "Яковлев", <b>Российская Федерация</b>	Двигатель маршевый Д-36, разработчик ЗМКБ "Прогресс", г. Запорожье, <b>Украина</b>
Самолеты Бе-200, разработчик ОАО ТАНТК "Бериев" и Ту-334, разработчик ОАО АНТК "Туполев", г. Москва, <b>Российская Федерация</b>	Двигатели маршевые Д-436 Т и Д-436 ТП, разработчик ЗМКБ "Прогресс", г. Запорожье, <b>Украина</b>
Вертолет Ми-26ТС, разработчик ОАО МВЗ, г. Москва, <b>Российская Федерация</b>	Двигатель маршевый Д-136, разработчик ЗМКБ "Прогресс", г. Запорожье, <b>Украина</b>
Вертолеты Ми-171 и Ми-172, разработчик ОАО "Камов", Московская обл., <b>Российская Федерация</b>	Двигатель вспомогательный АИ-9В, разработчик ЗМКБ "Прогресс", г. Запорожье, <b>Украина</b>
Вертолет Ка-32, разработчик ОАО "Камов", Московская обл., <b>Российская Федерация</b>	Двигатель вспомогательный АИ-9, разработчик ЗМКБ "Прогресс", г. Запорожье, <b>Украина</b>
Двигатель маршевый ТВД-20, разработчик ОМКБ, г. Омск, <b>Российская Федерация</b>	Самолеты Ан-3Т и Ан-38-200, разработчик АНТК "Антонов", г. Киев, <b>Украина</b>
Воздушный винт АВ-140, разработчик ОАО НПП "Аэросила", Московская обл., <b>Российская Федерация</b>	Самолет Ан-140, разработчик АНТК "Антонов", г. Киев, <b>Украина</b>
Воздушный винт АВ-17, разработчик ОАО НПП "Аэросила", Московская обл., <b>Российская Федерация</b>	Самолет Ан-3Т, разработчик АНТК "Антонов", г. Киев, <b>Украина</b>
Воздушный винт АВ-36, разработчик ОАО НПП "Аэросила", Московская обл., <b>Российская Федерация</b>	Самолет Ан-38-200, разработчик АНТК "Антонов", г. Киев, <b>Украина</b>
Двигатель вспомогательный ТА-12, разработчик ОАО НПП "Аэросила", Московская обл., <b>Российская Федерация</b>	Самолеты Ан-124, Ан-225 и Ан-74, разработчик АНТК "Антонов", г. Киев, <b>Украина</b>



Статья 45 (1954 год) (Постоянная Штаб-квартира)			+				+	+		+	+	+
Статьи 48(а), 49(е), 61 (1954 год) (Периодичность сессии Ассамблеи и бюджетов)			+				+	+		+	+	+
Статья 48(а) (1962 год) (Созыв чрезвычайной сессии Ассамблеи по просьбе одной пятой Договаривающихся государств)			+				+	+		+	+	+
Статья 50(а) (1961 год) (Увеличение количества членов Совета до 27 членов)			+				+	+		+	+	+
Статья 50(а) (1971 год) (Увеличение количества членов Совета до 30 членов)			+				+	+		+	+	+
Статья 50(а) (1974 год) (Увеличение количества членов Совета до 33 членов)			+				+	+		+	+	+
Статья 50(а) (1990 год) (Увеличение количества членов Совета до 36 членов)			+			+	+	+		+	+	+
Статья 56 (1971 год) (Увеличение количества членов АНК до 15 членов)			+				+	+		+	+	+
Статья 56 (1989 год)			+			+		+		+		+

(Увеличение количества членов АНК до 19 членов)												+	
Протокол, касающийся изменения Чикагской конвенции (заключительное положение, касающееся аутентичности русского текста) (1977 год)	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Статья 83 bis (1980 год) Аренда, фрахтование или обмен)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Статья 3 bis (1984 год) (Неприменение оружия против гражданских воздушных судов)	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Протокол, касающийся изменения Чикагской конвенции (заключительное положение, касающееся аутентичности арабского текста) (1995 год)*						+							+
Протокол, касающийся изменения Чикагской конвенции (заключительное положение, касающееся аутентичности китайского текста) (1998 год)*						+							+
<b>ТРЕХЪЯЗЫЧНЫЙ ТЕКСТ ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ</b>													
Протокол об аутентичном трехязычном тексте (Буэнос-Айрес, 1968 год)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ЧЕТЫРЕХЪЯЗЫЧНЫЙ ТЕКСТ ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ</b>													
Протокол об аутентичном	+		+		+	+	+	+	+				

четырёхязычном тексте (Монреаль, 1977 год)														
<i>ПЯТИЯЗЫЧНЫЙ ТЕКСТ ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ</i>														
Протокол об аутентичном пятиязычном тексте (Монреаль, 1995 год)*							+		+				+	+
<i>ШЕСТИЯЗЫЧНЫЙ ТЕКСТ ЧИКАГСКОЙ КОНВЕНЦИИ</i>														
Протокол об аутентичном шестиязычном тексте (Монреаль. 1998 год)*									+					
<i>СОГЛАШЕНИЕ О ТРАНЗИТЕ</i>														
Соглашение о транзите при международных воздушных сообщениях (Чикаго, 1944 год) (Первые две свободы воздуха)	+	+		+				+					+	+
<i>СОГЛАШЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА</i>														
Соглашение о международных воздушных сообщениях (Чикаго, 1944 год) (Пять свобод воздуха)														
<i>ДРУГИЕ СОГЛАШЕНИЯ ПО МЕЖДУНАРОДНОМУ ВОЗДУШНОМУ ПРАВУ</i>														
Варшавская кон- венция (Варшава, 1929 год) (Правила, касающиеся международных воздушных перевозок)	+	+	+				+	+	+			+	+	+
Женевская конвенция (Женева, 1948 год) (Признание прав на воздушные суда)	+						+			+	+	+		
Римская конвенция (Рим, 1952 год)	+							+	+					





