

ОДИННАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 22 сентября – 3 октября 2003 года

**(ПРОЕКТ) ДОКЛАД КОМИТЕТА А
ПО ПУНКТУ 2 ПОВЕСТКИ ДНЯ**

Прилагаемый проект доклада по пункту 2 повестки дня представляется на утверждение Комитетом А для передачи пленарному заседанию.

Пункт 2 повестки дня. Безопасность полетов и авиационная безопасность при организации воздушного движения (ОрВД)

2.1 ВВЕДЕНИЕ

2.1.1 В рамках данного пункта повестки дня совещание рассмотрело упомянутые в эксплуатационной концепции организации воздушного движения (ОрВД) вопросы обеспечения безопасности полетов, в том числе существующие положения ИКАО, касающиеся обеспечения безопасности полетов при обслуживании воздушного движения (ОВД), сертификации поставщиков услуг ОВД и регулирования безопасности полетов, а также Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО и аспекты безопасности полетов и авиационной безопасности применительно к инфраструктуре ОВД.

2.2 СИСТЕМЫ И ПРОГРАММЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

Глобальная основа обеспечения безопасности полетов

2.2.1 Эксплуатационная концепция ОрВД, представленная в рамках пункта 1 повестки дня, предусматривает тесную связь между основными принципами обеспечения эксплуатационных характеристик и безопасности полетов и определяет безопасность полетов в качестве одного из ключевых показателей характеристик системы ОрВД. Эксплуатационная концепция также определила необходимость системного подхода к безопасности полетов, т. е. комплексного подхода к обеспечению безопасности полетов в рамках всей системы.

2.2.2 Отмечая уже существующую значительную взаимозависимость наземных и бортовых компонентов нынешних систем организации воздушного движения и тот факт, что, как предполагается, такая взаимозависимость станет еще более тесной применительно к будущим систем, совещание согласилось с целесообразностью использования и дальнейшего изучения единообразного подхода к обеспечению безопасности полетов, предложенного в эксплуатационной концепции.

2.2.3 Совещание отметило, что положения, касающиеся обеспечения безопасности полетов применительно к аэродромам, уже включены в Приложение 14, и было информировано о том, что планируется провести согласование инструктивного материала, касающегося обеспечения безопасности полетов при обслуживании воздушного движения и эксплуатации аэродромов.

2.2.4 Принятие системного подхода к обеспечению безопасности полетов потребует того, чтобы каждый отдельный элемент системы был подвергнут анализу с точки зрения его влияния на безопасность полетов как отдельного элемента и как компонента, который взаимодействует с другими компонентами более крупной системы. Совещание отметило, что эксплуатационная концепция содержит следующее определение:

Системный подход к безопасности полетов. Систематический и четко сформулированный подход, определяющий все виды деятельности и ресурсы (люды, организации, политика, процедуры, сроки, этапы и пр.), направленные на обеспечение безопасности полетов. Этот подход предшествует конкретному

событию, документально оформляется, планируется и четко отражается в утвержденных на самых высоких руководящих уровнях документах, касающихся политики и процедур работы организаций. Системный подход к обеспечению безопасности полетов предполагает использование теории систем, инструментов системного проектирования и управления для строгого регулирования риска на комплексной основе, охватывающей все организационные уровни, все дисциплины и все этапы срока эксплуатации системы.

2.2.5 Совещание было информировано о том, что ИКАО разработала ГПБП в качестве инструмента координации проводимых в мире работ в области безопасности полетов и что по своей сути этот план определяет не изолированное направление работы, а является механизмом, который позволяет обобщать сведения о проводимых работах в области безопасности полетов и представлять сводные данные о таких работах в одном документе. Дополнительная информация о ГПБП будет представлена в рамках пункта 2.4 повестки дня.

2.2.6 Совещание отметило, что, хотя существующие в рамках ИКАО механизмы предусматривают получение сводных сведений о проводимых работах в области безопасности полетов, до сих пор отсутствуют положения, предписывающие использовать единый подход к обеспечению безопасности полетов. С целью внедрения такого единого подхода в эксплуатационной концепции предлагается установить глобальную основу оценки и обеспечения безопасности полетов. Совещание отметило, что это предложение соответствует целям резолюции A33-16 Ассамблеи "Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО", и поддержало необходимость такой основы.

2.2.7 Эксплуатационная концепция предусматривает, что глобальная основа обеспечения безопасности полетов должна охватывать такие вопросы, как:

- a) согласование показателей безопасности полетов, используемых в рамках авиационной системы, уделяя при этом особое внимание разработке прогнозируемых или "опережающих" показателей в дополнение к тем, которые характеризуют достигнутый уровень безопасности полетов;
- b) установление целевых уровней безопасности полетов для системы в целом;
- c) принципы определения приемлемого уровня безопасности полетов применительно к конкретным компонентам системы и соответствующие количественные показатели для его выражения;
- d) принципы, касающиеся порядка предусматриваемой в организациях отчетности за обеспечение безопасности полетов и необходимости документирования принимаемых решений по обеспечению безопасности полетов;
- e) приемлемые механизмы контроля показателей безопасности полетов и обеспечения наличия таких официальных механизмов обратной связи/контроля, как Универсальная программа проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП), гарантирующих реализацию профилактических мер в тех областях, где выявлены недостатки в обеспечении безопасности полетов; и

- f) важность формирования во всех организациях позитивной культуры обеспечения безопасности полетов и признания ими того факта, что авиационные происшествия являются результатом не только чисто случайного возникновения нескольких незащищенных отказов, но также следствием миграции организации в направлении небезопасной практики деятельности.

2.2.8 Совещание отметило, что в эксплуатационной концепции предложено принять глобальный подход (т. е. подход, учитывающий "взаимодействующие компоненты в целом"), который, как указано, по мнению многих полномочных органов регулирования безопасности полетов, окажется наиболее эффективным и действенным подходом к обеспечению безопасности полетов. Совещание согласилось с тем, что принятие ИКАО логически увязанной основы обеспечения безопасности полетов, как это предусматривается системным подходом, значительно повысит эффективность процесса обеспечения безопасности полетов.

2.2.9 Было отмечено, что согласно этой концепции под "системой" понимаются люди, процедуры, технические средства и информация, взаимодействующие при выполнении задачи. Элементы полной системы выходят за рамки любого одного Приложения. Факторы, касающиеся, в частности, метеорологии, аэронавигационных карт, производства полетов воздушных судов, летной годности, аэронавигационной информации и перевозки опасных грузов, могут оказывать влияние на безопасность полетов в системе в целом. Было отмечено, что в этой связи может потребоваться расширить существующие требования ИКАО к обеспечению безопасности полетов, включив их в дополнительные Приложения.

2.2.10 Совещание активно поддержало системный подход, а также необходимость использования согласованного подхода к обеспечению безопасности полетов в рамках всей авиационной системы. Была также подчеркнута важность того, чтобы принципы и методы обеспечения безопасности полетов, предусматриваемые таким подходом, были фактически приняты и стали неотъемлемой частью текущей деятельности соответствующих организаций, поскольку система обеспечения безопасности полетов, существующая только на бумаге, окажется бесполезной с точки зрения повышения безопасности полетов.

2.2.11 С учетом вышеизложенного совещание приняло следующую рекомендацию:

Рекомендация 2/1. Основа обеспечения безопасности полетов

ИКАО рекомендуется изучить соответствующие механизмы с целью разработки и внедрения основы использования единообразного системного подхода к обеспечению безопасности полетов, а также применение этой основы для:

- a) согласования положений, касающихся оценки и обеспечения безопасности полетов, в соответствующих Приложениях и Правилах аэронавигационного обслуживания (PANS); и
- b) согласования подходов к оценке безопасности полетов при разработке Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS), касающихся безопасности полетов.

Требования к обеспечению безопасности полетов применительно к ОВД

2.2.12 Совещание отметило, что положения, касающиеся обеспечения безопасности полетов при предоставлении ОВД, уже включены в поправки к Приложению 11 и к документу *"Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения"* (PANS-ATM), которые начали применяться с 1 ноября 2001 года, и что эти положения предписывают государствам внедрить системные и надлежащие программы обеспечения безопасности полетов, гарантирующие поддержание их системами ОВД надлежащего уровня безопасности полетов, а также установить приемлемые уровни и целевые показатели безопасности полетов применительно к своим органам обслуживания воздушного движения до 27 ноября 2003 года.

2.2.13 Совещание отметило, что в PANS-ATM определены цели обеспечения безопасности полетов, предусматривающие соблюдение установленного уровня безопасности полетов при обеспечении ОВД в пределах соответствующего воздушного пространства или на аэродроме, а также внедрение в необходимых случаях мер, направленных на повышение безопасности полетов. Положения PANS-ATM предусматривают, что применительно к ОВД программа обеспечения безопасности полетов должна включать, в частности, следующее:

- a) контроль за уровнем безопасности полетов в целом и выявление любых неблагоприятных тенденций;
- b) анализ, с точки зрения безопасности полетов, деятельности органов ОВД;
- c) оценки безопасности полетов в связи с планируемой реорганизацией воздушного пространства, внедрением нового оборудования, систем или средств, а также введением новых или измененных процедур ОВД; и
- d) механизм определения необходимости принятия мер, направленных на повышение безопасности полетов.

2.2.14 Совещание было информировано о том, что, поскольку многим государствам, как это было признано, потребуется дополнительная помощь во внедрении механизмов обеспечения безопасности полетов, ИКАО разработала дополнительный инструктивный материал, который будет опубликован в виде руководства по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения. В этом руководстве освещаются основные принципы обеспечения безопасности полетов, включая, в частности, следующее:

- a) факторы, влияющие на безопасность полетов в системе, с особым акцентом на ошибках человека;
- b) важность организационных аспектов, включая ответственность и подотчетность в сфере обеспечения безопасности полетов, а также необходимость позитивной культуры обеспечения безопасности полетов;
- c) обязанности государственных регламентирующих полномочных органов и необходимость разделения связанных с безопасностью полетов обязанностей, относящихся к функциям регулирования и обеспечения ОВД;
- d) процедуры оценки безопасности полетов; и

- е) подтверждение текущего уровня безопасности полетов в системе на основе проверок и контроля.

2.2.15 Хотя этот документ не готов в окончательном виде, вниманию совещания был представлен его последний проект. Совещание согласилось с тем, что государствам следует рекомендовать использовать этот проект в качестве предварительного инструктивного материала до опубликования документа. Совещание одобрило это новое руководство и призвало ИКАО обеспечить его перевод в кратчайшие по возможности сроки.

2.2.16 Вниманию совещания был представлен обзор принципов обеспечения безопасности полетов. Совещание отметило, что риск всегда присутствует, когда речь идет о деятельности человека, и что внедрение системы обеспечения безопасности полетов не исключит все виды риска. Однако это позволит контролировать риск и снизить его до наименьшего практически достижимого уровня. Цель системы обеспечения безопасности полетов заключается в предоставлении поставщику ОрВД инструмента управления, который позволит внедрить систематический и действенный подход к обеспечению безопасности полетов в практику деятельности всей Организации.

2.2.17 Было выражено мнение о том, что чрезмерное доверие к аргументам, основанным на соответствующих защитных и профилактических мерах, особенно касающихся диспетчеров воздушного движения, может оказать отрицательное влияние на процесс управления риском. Совещание было информировано о том, что процедуры оценки безопасности полетов, описанные в руководстве, будут исключать такую ситуацию, поскольку они предусматривают, что в тех случаях, когда предлагаются соответствующие защитные и профилактические меры, будет проводиться дополнительный анализ риска использования системы с целью оценки эффективности этих мер, определения любых новых элементов риска, связанных с этими мерами, и изменения в необходимых случаях методов снижения риска.

2.2.18 Отмечая недостаточное понимание многими государствами вопросов, связанных с оценками безопасности полетов и установлением допустимых уровней безопасности полетов, совещание предложило предусмотреть соответствующую подготовку, с тем чтобы дать возможность государствам внедрить эффективные системы обеспечения безопасности полетов.

2.2.19 Совещание было информировано о том, что ИКАО планирует провести два семинара в декабре 2003 года, на которых будут рассматриваться аспекты обеспечения безопасности полетов применительно к ОВД. Эти семинары будут проведены в Сингапуре и Каире. Хотя их тематика в основном посвящена безопасности эксплуатации ВПП, считалось, что можно будет представить также соответствующую информацию по общим вопросам обеспечения безопасности полетов. Однако было подчеркнуто, что эти семинары не будут предусматривать всеобъемлющее освещение принципов и методов обеспечения безопасности полетов.

2.2.20 Совещание поддержало необходимость внедрения всеми государствами эффективных программ обеспечения безопасности полетов и приняло следующую рекомендацию:

Рекомендация 2/2. Внедрение программ обеспечения безопасности полетов применительно к ОВД и установление приемлемых уровней безопасности полетов

Рекомендуется, чтобы государства, которые еще это не сделали, предприняли действия в соответствии с п. 2.26 Приложения 11 в целях:

- a) внедрения системных и надлежащих программ обеспечения безопасности полетов применительно к ОВД, обеспечивающих поддержание безопасности полетов при предоставлении ОВД в соответствующих районах воздушного пространства и на аэродромах; и
- b) установления приемлемых уровней безопасности полетов и целевых показателей безопасности полетов, применимых к условиям предоставления ОВД в соответствующих районах воздушного пространства и на аэродромах.

2.2.21 Затем вниманию совещания была представлена информация о европейской стратегии обеспечения безопасности полетов поставщиками аэронавигационного обслуживания. Совещание отметило, что эта стратегия уже применяется при осуществлении ряда проектов в Европе, включая введение сокращенного минимума вертикального эшелонирования выше эшелона полета 290 (RVSM) и разделения каналов в 8,33 кГц. Представленный материал подчеркивал важность совместного использования всеми соответствующими организациями данных, касающихся безопасности полетов, и, в частности, информации о результатах анализа и расследования происшествий, связанных с безопасностью полетов. К числу таких совместных пользователей будут относиться регламентирующие органы, поставщики аэронавигационного обслуживания, а также, при необходимости, эксплуатанты воздушных судов и эксплуатанты аэродромов. Совещание согласилось с тем, что совместное использование данных, касающихся безопасности полетов, следует поощрять на региональном и глобальном уровнях.

2.2.22 На совещании была также представлена информация о деятельности Европейской группы высокого уровня, занимающейся аспектами безопасного обеспечения ОрВД (AGAS), а также разработанный этой группой план мероприятий, получивший название *"Единое безопасное небо Европы: стратегический план мероприятий по повышению безопасности ОрВД в едином общем небе Европы"*. AGAS пришла к выводу о том, что в случае правильности прогнозов и удвоения к 2020 году объема воздушного движения в Европе стабильное повышение пропускной способности будет основываться на постоянных инвестициях в безопасность полетов. Разработанный этой группой план мероприятий содержал детальную оценку необходимых работ по повышению безопасности ОрВД в Европе в ближайшей и среднесрочной перспективе, а также определял ориентировочные сроки успешного выполнения работ.

2.2.23 Одной из проблем, выявленных Группой AGAS, является необходимость разработки положений и инструктивного материала по обмену между государствами информацией об авиационных инцидентах и происшествиях при ОрВД. Совещание согласилось с тем, что такая деятельность необходима для обеспечения как можно более широкого распространения выводов, сделанных из результатов расследования связанных с безопасностью полетов происшествий. Участников совещания информировали о том, что усовершенствованная база данных системы представления данных об авиационных происшествиях/инцидентах

(ADREP 2000) ИКАО может выполнять роль механизма обмена информацией о безопасности полетов, систематизированной в соответствии с усовершенствованной классификацией инцидентов, включающей большее число категорий связанных с ОрВД происшествий по сравнению с первоначальной классификацией ADREP.

2.2.24 Группа AGAS считает также необходимым рассмотреть вопрос о применимости концепции перечня минимального оборудования (MEL) к системам ОрВД и инфраструктуре CNS. Участники совещания отметили, что концепция MEL используется при определении пригодности воздушных судов к полетам в условиях технических сбоев и ухудшения характеристик систем. Было предложено, чтобы принципы, используемые при определении MEL для воздушных судов, применялись также при решении вопросов эксплуатации наземных систем ОрВД в условиях технических неполадок и ухудшения их характеристик.

2.2.25 Участников совещания информировали о том, что некоторые аспекты данной проблемы рассматриваются в проекте *Руководства по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения*. Описанный в руководстве процесс оценки уровня безопасности полетов включает требование о том, чтобы при проведении такой оценки учитывались не только обычные условия производства полетов, но и влияние технических отказов и ухудшения характеристик, что дало бы возможность поддерживать надлежащий уровень безопасности полетов в периоды нештатных условий. Совещание поддержало мнение о необходимости рассмотрения данных проблем и обеспечения надлежащего уровня безопасности полетов в любые периоды.

2.2.26 Участники совещания отметили, что проделанная Группой AGAS работа может касаться государств за пределами Европы, и согласились с тем, что ее результаты могут оказаться полезным источником информации в процессе разработки глобальных принципов обеспечения безопасности полетов.

2.2.27 Была подчеркнута необходимость учета будущих требований по обеспечению безопасности полетов и влияния фактора повышения интенсивности воздушного движения при проведении первоначальной оценки требований, предъявляемых к новым системам ОрВД в области безопасности полетов, для обеспечения того, чтобы эти системы поддерживали надлежащий уровень безопасности полетов на постоянной основе. Совещание приняло во внимание соответствующее замечание и тот факт, что предлагаемый в эксплуатационной концепции ОрВД подход к обеспечению безопасности полетов в рамках данной системы предусматривает необходимость учета вопросов безопасности полетов на протяжении всего срока службы системы.

Человеческий фактор при обеспечении безопасности полетов

2.2.28 Совещание обсудило ряд проблем, касающихся роли корпоративной культуры в достижении безопасности полетов при ОрВД, и концепцию *культуры безопасности полетов*. Участники совещания согласились с тем, что развитие культуры безопасности полетов является важным элементом системы обеспечения безопасности полетов, и отметили, что роль человека подчеркивается в эксплуатационной концепции ОрВД и рассматривается также в представленном на совещании проекте *Руководства по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения*.

2.2.29 Участники совещания отметили, что исключительные показатели безопасности полетов были достигнуты международной гражданской авиацией благодаря трем ключевым факторам:

- a) приверженности авиационных организаций и их сотрудников делу обеспечения безопасности полетов;
- b) постоянному процессу познания, основанному на свободном распространении информации о безопасности полетов; и
- c) способности на основе анализа ошибок принимать профилактические меры.

2.2.30 Совещание признало, что информация, поступающая от систем контроля безопасности полетов и сбора данных о ней, позволила международной гражданской авиации прийти к пониманию допускаемых при эксплуатации ошибок, и в настоящее время эта информация все в большей степени используется для целей принятия мер по устранению недостатков и разработке долгосрочной стратегии профилактических действий. Совещание отметило, что контроль, основанный на представлении сведений об инцидентах, представляющих угрозу безопасности полетов, является важным элементом таких систем, и для обеспечения их эффективности культура данной организации должна поощрять персонал представлять такие сведения.

2.2.31 Было признано, что большинство допускаемых при эксплуатации ошибок в авиации носит непреднамеренный характер, и меры, принимаемые в связи с такими непреднамеренными ошибками, оказывают влияние на готовность персонала сообщать об инцидентах, связанных с угрозой безопасности полетов. В тех редких случаях, когда ошибки возникают в результате умышленных действий, злоупотребления наркотиками, вредительства, нарушения правил или других аналогичных действий, дисциплинарные или правоприменительные меры уместны и необходимы. Вместе с тем была также признана необходимость достижения более глубокого понимания допускаемых при эксплуатации неумышленных ошибок, которые выходят за рамки "культуры возложения вины", выделяющей отдельных лиц и преступные ошибки.

2.2.32 Было отмечено, что корпоративная культура во многих областях авиационной отрасли приблизилась к концепции "справедливой культуры" в отношении действий, предпринимаемых в случае непреднамеренных ошибок. Центр внимания сместился с установления того, кто допустил ошибку, на выявление обстоятельств, при которых эта ошибка произошла. Таким образом преследуется двоякая цель: во-первых, понимание обстоятельств может позволить внести изменения, которые могут уменьшить вероятность повторного возникновения аналогичных ошибок (профилактика ошибок); и во-вторых, понимание обстоятельств может позволить разработать стратегию, направленную на сведение к минимуму негативных последствий ошибки (устранение последствий ошибок). Кроме того, было подчеркнуто, что программы представления сведений об инцидентах, связанных с угрозой безопасности полетов, являются краеугольным камнем для выявления таких обстоятельств.

2.2.33 Совещание отметило наличие случаев в международной гражданской авиации, когда информация, получаемая из документов, где зарегистрированы авиационные происшествия и инциденты, и из систем контроля безопасности полетов и сбора данных о ней, принимались в качестве доказательств в судебных процессах. В ряде случаев в результате этих процессов

возбуждалось уголовное преследование лиц, вовлеченных в происшествие. Было подчеркнуто, что это может привести к созданию препятствий на пути свободного распространения информации и таким образом негативно сказаться на авиационной безопасности.

2.2.34 Участники совещания обратили внимание на тот факт, что вопросы защиты источников информации о безопасности полетов уже рассматривались в рамках ИКАО в ряде различных документов. К ним относятся: резолюция А33-17 Ассамблеи *"Неразглашение некоторых записей и данных, имеющих отношение к авиационному происшествию или инциденту"*, резолюция А33-16 Ассамблеи *"Глобальный план обеспечения безопасности полетов (ГПБП) ИКАО"*, Приложение 13 *"Расследование авиационных происшествий и инцидентов"*, пп. 5.12 и 8.3 и Приложение 6 *"Эксплуатация воздушных судов"*, п. 3.2.4. Вместе с тем было отмечено, что для придания силы этим положениям необходимо, чтобы каждое государство приняло соответствующее законодательство.

2.2.35 Участники совещания высказались за необходимость рассмотрения этих проблем в процессе создания систем обеспечения безопасности полетов и согласились с тем, чтобы при определении политики той или иной организации в отношении дисциплинарных действий учитывались следующие факторы:

- a) никакая группа сотрудников не должна стоять выше закона;
- b) необходимо обеспечить баланс между защитой источников информации о безопасности полетов с целью повысить уровень безопасности полетов гражданской авиации и заинтересованностью общественности в получении доказательств в ходе судебного расследования;
- c) в ходе судебного расследования, касающегося действий эксплуатационного персонала, должны в первую очередь использоваться доказательства, отличные от тех, которые получены из источников информации о безопасности полетов;
- d) защита источников информации о безопасности полетов предусматривает защиту самих источников, а не предоставление эксплуатационному персоналу необоснованной защиты от судебного преследования.

2.2.36 Совещание поддержало мнение о необходимости предпринятия дальнейших действий по данному вопросу и согласилось со следующей рекомендацией:

Рекомендация 2/3. Защита источников информации о безопасности полетов

Рекомендуется, чтобы ИКАО в рамках multidisciplinary проекта разработала основу, позволяющую государствам принимать адекватные меры, предусмотренные национальным законодательством для цели защиты источников информации о безопасности полетов и ее свободного распространения, учитывая при этом заинтересованность общественности в отношении отправления надлежащего правосудия.

2.2.37 Участников совещания информировали о возможности получения дополнительного источника информации о безопасности полетов за счет программ наблюдения за

производством полетов в обычных условиях надлежащим образом подготовленным персоналом. Программы такого рода, известные как программы проведения проверок безопасности полетов при выполнении полетов авиакомпаниями (LOSA), уже реализуются в целом ряде авиакомпаний.

2.2.38 Совещание отметило, что программа LOSA основана на модели контроля факторов угрозы и ошибок (ТЕМ), которая построена на предположении о том, что факторы угрозы и ошибки являются неотъемлемой частью процесса повседневной летной работы и должны контролироваться летными экипажами в целях обеспечения безопасного выполнения полетов. Модель ТЕМ обеспечивает наличие поддающейся количественному определению схемы сбора и категоризации данных о безопасности полетов. В рамках программы LOSA обученные наблюдатели регистрируют и кодируют потенциальные факторы угрозы безопасности полетов, а также то, каким образом эти факторы угрозы учитываются в ходе полета. Кроме того, они регистрируют и кодируют ошибки, которые обуславливают эти факторы угрозы, а также действия летных экипажей по устранению этих ошибок.

2.2.39 Участников совещания информировали о том, что Аэронавигационная комиссия поручила Секретариату изучить возможность распространения программы LOSA на ОВД в рамках работ, осуществляемых по программе безопасности полетов и человеческого фактора. Однако в этом случае, как и с другими инициативами в области безопасности полетов, выдвинутыми авиакомпаниями, программу LOSA необходимо соответствующим образом адаптировать.

2.2.40 С целью проведения различия с механизмом, действующим применительно к ОВД, организации ОВД, принимающие участие в разработке данной концепции, предварительно приняли название "обследование состояния безопасности полетов при работе в нормальных условиях (NOSS)". Предполагается, что в рамках NOSS будет использоваться большинство взятых из программы LOSA эксплуатационных характеристик с необходимыми изменениями.

2.2.41 Совещание пришло к выводу о том, что при учреждении своих программ обеспечения безопасности полетов организациям ОВД необходимо проанализировать все имеющиеся источники данных о безопасности полетов, и в этой связи организации ОВД могут воспользоваться опытом, накопленным авиакомпаниями. Исходя из вышеизложенного, совещание одобрило следующую рекомендацию:

Рекомендация 2/4. Контроль безопасности полетов в ходе ОВД в обычных условиях

Рекомендуется, чтобы ИКАО провела исследования, включая, но не ограничиваясь этим, разработку инструктивного материала по контролю за безопасностью полетов в ходе обслуживания воздушного движения (ОВД) в обычных условиях на основе программ проведения проверок состояния безопасности полетов при выполнении полетов авиакомпаниями (LOSA), которые осуществляются рядом авиакомпаний.

2.2.42 Участники совещания рассмотрели также широкий спектр проблем, касающихся других аспектов человеческого фактора и их роли в обеспечении безопасности полетов, и пришли к мнению о том, что человеческий фактор является важным элементом создания эффективных систем обеспечения безопасности при ОВД.

2.2.43 В ходе обсуждения был выявлен широкий круг аспектов человеческого фактора, которые наряду с вопросами корпоративной культуры, рассмотренными ранее, могут влиять на безопасность полетов в системе ОрВД. К ним, помимо прочего, относятся взаимодействие операторов с автоматизированными системами, конструкция интерфейса, проблемы на рабочих местах, например, температура и уровень шума, а также обеспечение надлежащих условий для отдыха. Совещание отметило, что в документе *"Основные принципы учета человеческого фактора в системах организации воздушного движения (АТМ)"* (Doc 9758) содержится соответствующий инструктивный материал ИКАО и что в проекте *Руководства по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения* аспектам человеческого фактора также придается большое значение.

2.2.44 Совещание отметило, что при разработке некоторых вариантов, предложенных в эксплуатационной концепции ОрВД, потребуется провести четкое разделение ответственности между авиадиспетчерами, пилотами и автоматизированными системами. Это особенно важно в тех вариантах применения, где предусматривается возможность вмешательства авиадиспетчера в ситуацию, если пилоты или автоматизированные системы не могут обеспечить требуемое эшелонирование. Участники совещания также выявили потенциальные проблемы юридической ответственности, когда пилоты полагаются на информацию, получаемую от автоматизированных систем, или на решения, принимаемые такими системами. Однако было отмечено, что этот вопрос относится к юридической сфере и поэтому выходит за рамки компетенции данной Конференции.

2.2.45 Участникам совещания была представлена информация, касающаяся влияния, которое может оказывать на безопасность полетов различное понимание терминов и фразеологии. Было отмечено, что многие языки используются более чем в одном государстве и что у носителей того или иного языка из разных стран могут существовать региональные различия в значениях, ассоциируемых с конкретными словами. Кроме того, совещание приняло к сведению, что для решения этой проблемы Комитет ОрВД Группы регионального планирования и осуществления проектов регионов CAR/SAM (GREPECAS) создал Целевую группу по фразеологии, занимающуюся разработкой методологии с участием авиационного эксплуатационного персонала. Цель заключается в применении этой методологии для пересмотра испанской фразеологии в документе PANS-ATM.

2.2.46 Совещание согласилось с тем, что единое понимание терминов и фразеологии имеет важное значение, и выразило поддержку инициативам Группы GREPECAS. Участники совещания также поддержали идею применения этой методики, после того как она будет полностью разработана, для пересмотра документа PANS-ATM на других языках в целях выявления аналогичных проблем.

Расширение Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП)

2.2.47 Вниманию совещания была представлена информация о распространении в 2004 году Универсальной программы ИКАО по проведению проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов (УППКБП) на Приложения 11, 13 и 14. В информации в краткой форме были изложены история вопроса о расширении УППКБП, ход подготовительной работы и процедуры проведения проверок. В ней также подчеркивается необходимость налаживания сотрудничества всех Договаривающихся государств в деле обеспечения достижения

целей ИКАО в отношении проведения проверок организации контроля за обеспечением безопасности полетов.

2.2.48 Участники совещания информировали о том, что указанные проверки будут в целом проводиться согласно процедурам, которые уже использовались в ходе проведения предыдущих проверок, связанных с Приложением 1 *"Выдача свидетельств авиационному персоналу"*, Приложением 6 *"Эксплуатация воздушных судов"* и Приложением 8 *"Летная годность воздушных судов"*, и что в целях охвата всех областей проверок в настоящее время ведется работа по изменению части А *"Создание государственной системы контроля за обеспечением безопасности полетов и управления этой системой"* Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов (Дос 9734). В настоящее время также ведется подготовка дополнительного инструктивного материала части В *"Разработка региональных систем контроля за обеспечением безопасности полетов и управления ими"* Руководства по организации контроля за обеспечением безопасности полетов с целью предоставить инструкции Договаривающимся государствам, которые могут пожелать создать типовую систему организации контроля за обеспечением безопасности полетов. Как ожидается, оба руководства можно будет получить к концу 2003 года.

2.2.49 Участники совещания были также информированы о том, что все связанные с организацией контроля за обеспечением безопасности полетов документы можно будет получить в электронном формате и что государствам будет предоставлена возможность иметь доступ к ВАДГ и СС, а также заполнять их и направлять в ИКАО в электронном формате. Было подчеркнуто, что полномасштабное сотрудничество государств в своевременной подготовке и предоставлении всей необходимой документации, касающейся подготовительной работы, проведения проверок и предоставления информации об их результатах, будет иметь важное значение в деле эффективного выполнения программы и реализации мандата, данного Ассамблеей Организации.

2.2.50 Участники совещания информировали о том, что долгосрочной целью является преобразование программы проверок, основанной на отдельных Приложениях, в системную и всеобъемлющую программу проведения проверок, которая будет охватывать всю существующую в государствах систему организации контроля за обеспечением безопасности полетов и определять ее способность гарантировать эффективное соблюдение SARPS, а также выявлять критически важные элементы такой системы.

2.3 СЕРТИФИКАЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИСТЕМ ОрВД

2.3.1 Совещание рассмотрело ряд вопросов, касающихся необходимости сертификации поставщиков и систем ОрВД, а также необходимости координации деятельности и сотрудничества полномочных органов, регламентирующих безопасность полетов, в области стандартов и процедур сертификации. Совещание отметило наличие требований к сертификации воздушных судов и бортового оборудования. Положения, касающиеся сертификации аэродромов, стали применяться с 1 ноября 2001 года. Однако отсутствуют требования ИКАО к сертификации систем ОрВД или поставщиков ОрВД.

2.3.2 Совещание отметило, что значительное число государств переходит к такой практике, когда обслуживание воздушного движения предоставляется организацией, отдельной от

государственного органа, отвечающего за регламентирующие функции. Однако независимо от того, предоставляется ли обслуживание государственным или отдельным органом, ответственность за соблюдение положений Приложений ИКАО возлагается на государство. Некоторыми государствами сертификация рассматривалась как важный элемент регламентирующих и надзорных функций, и было отмечено, что ряд государств уже внедрил требования к сертификации поставщиков ОрВД.

2.3.3 Совещание активно поддержало идею сертификации. Было признано, что существует несколько возможных путей ее реализации. Могут быть введены требования к сертификации для оборудования ОрВД, поставщиков ОрВД или того и другого.

2.3.4 Совещание отметило, что безопасность производства полетов в системе ОрВД зависит от большого числа факторов, включая компетенцию персонала, качество и надежность аэронавигационных данных, эксплуатационные процедуры, связь для обеспечения навигации и оборудование для наблюдения, а также от взаимодействия между этими элементами. Было также отмечено, что современные системы ОрВД допускают возможность того, что поставщики ОрВД будут использовать такие средства или услуги, как спутниковая навигация и связь, которые выходят за рамки юрисдикции соответствующего государства. Все эти факторы потребуются учитывать при разработке критериев сертификации.

2.3.5 Признавая, что государства могут вводить, и в ряде случаев ввели, требования к сертификации поставщиков ОрВД, несмотря на отсутствие SARPS ИКАО, совещание считало целесообразным иметь такие требования в виде положений ИКАО, с тем чтобы обеспечить единообразие критериев сертификации. В этой связи совещание приняло следующую рекомендацию:

Рекомендация 2/5. Сертификация систем ОрВД

ИКАО рекомендуется изучить необходимость разработки положений, касающихся сертификации систем ОрВД и/или поставщиков ОрВД, учитывая при этом:

- a) степень взаимозависимости всех элементов авиационной системы в целом и необходимость обеспечения их функциональной совместимости;
- b) последствия использования средств и услуг, которые являются частью общей системы ОрВД, но выходят за рамки непосредственного контроля со стороны государства, в котором находится поставщик ОрВД; и
- c) необходимость согласования терминологии существующих положений, касающихся сертификации воздушных судов и аэродромов.

2.3.6 Одна организация обратила внимание на необходимость учета при рассмотрении аспектов безопасности полетов и сертификации персонал электронных систем, используемых при управлении воздушным движением, а также включения в Приложение 1 положений, касающихся выдачи свидетельств такому персоналу. Совещание признало важность этого персонала для

обеспечения безопасного производства полетов и согласилось с тем, что при введении требований к сертификации поставщиков ОВД наличие компетентного персонала электронных систем будет рассматриваться в качестве одного из критериев, подлежащих учету в процессе сертификации. Однако было указано, что существуют специальные требования, которые потребуется выполнить, с тем чтобы обосновать включение в Приложение 1 положений о выдаче свидетельств, и что компетентность персонала может быть обеспечена без выдачи свидетельств. Совещание считало, что в данном случае речь идет скорее об обучении, а не о выдаче свидетельств, и не поддержало включение требований к выдаче свидетельств.

2.4 РЕГУЛИРОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

2.4.1 Совещание признало, что государство и поставщики ОВД несут ответственность за безопасное, регулярное и эффективное обеспечение ОВД. Было отмечено, что ответственность Договаривающегося государства вытекает из его принятия SARPS, которые касаются безопасности аэронавигации и о которых идет речь в статье 37 Конвенции о международной гражданской авиации.

2.4.2 Поставщик ОВД отвечает за безопасное обеспечение обслуживания и за соблюдение законов и правил, установленных государством. Эти законы и правила являются инструментом, с помощью которого государства внедряют положения Приложений и выполняют свои обязательства, предусмотренные Конвенцией.

2.4.3 Принимая во внимание результаты предшествующего рассмотрения аспектов сертификации, совещание отметило, что регламентирующая функция должна быть, насколько это возможно, отделена от функции обеспечения обслуживания, даже когда обе функции являются обязанностью одного государственного полномочного органа гражданской авиации. Соблюдение регламентирующих положений необходимо контролировать, используя соответствующий механизм надзора за безопасностью полетов, с целью гарантии эффективного выполнения норм и требований. Методы надзора за безопасностью полетов могут включать соответствующие проверки и/или инспекции.

2.4.4 Совещание отметило, что внедрение регулирования безопасности полетов будет представлять собой новую задачу для многих государств, поскольку такая необходимость в отдельной регламентирующей функции отсутствовала в то время, когда обеспечение ОВД являлось в основном непосредственной обязанностью государственного полномочного органа гражданской авиации.

2.4.5 Совещание согласилось с тем, что, учитывая внедрение требований к обеспечению безопасности полетов, введение функции регулирования безопасности полетов приобретает даже большую важность. Хотя в ходе рассмотрения в рамках пункта 2.1 повестки дня аспектов обеспечения безопасности полетов было отмечено, что текущее обеспечение безопасности полетов является обязанностью поставщика ОВД, было согласовано, что существует необходимость в независимом надзоре за используемой поставщиком практикой обеспечения безопасности полетов и характеристиками безопасности полетов.

2.4.6 Совещание было информировано о том, что одна глава проекта *Руководства по обеспечению безопасности полетов при обслуживании воздушного движения* посвящена

регулированию безопасности полетов и что в этой главе подчеркивается важность разделения функции регламентирования и функции обеспечения ОВД.

2.4.7 Совещание отметило, что для обеспечения эффективности системы надзора за безопасностью полетов необходимо иметь адекватные ресурсы. Совещание согласилось с тем, что государства следует призвать обеспечить возможности и процедуры осуществления надзора за безопасностью ОВД, а также выделить необходимые ресурсы для выполнения этой задачи, включая адекватный штат компетентного персонала.

2.5 ГЛОБАЛЬНЫЙ ПЛАН ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

2.5.1 Совещанию была представлена информация относительно охвата и статуса Глобального плана обеспечения безопасности полетов ИКАО (ГПБП). Отмечалось, что при помощи ГПБП ИКАО может выполнять координирующую роль в отношении различных инициатив в области обеспечения безопасности полетов, которые осуществляются во всем мире. В рамках ГПБП роль ИКАО включает содействие обмену информацией, связанной с обеспечением безопасности полетов, между правительствами и отраслью с целью обеспечить, чтобы различные программы в области обеспечения безопасности полетов, которые осуществляются во всем мире, имели взаимодополняющий, а не конкурирующий характер и чтобы они были направлены на решение как региональных, так и глобальных проблем обеспечения авиационной безопасности всеобъемлющим и систематическим образом.

2.5.2 Совещание напомнило, что цели ГПБП предусматривают:

- а) сокращение числа происшествий и жертв независимо от объема воздушного движения; и
- б) сокращение числа происшествий во всем мире, особенно в тех регионах, где это число остается высоким.

2.5.3 Совещание отметило, что ГПБП не является единой программой, а выполняет функции всеобъемлющего документа для деятельности Организации, связанной с обеспечением безопасности полетов. Поскольку авиация является динамичной отраслью, где постоянно появляются технологии, нередко ставящие новые проблемы и задачи в области обеспечения безопасности полетов, признавалось, что в любой данный момент могут существовать известные проблемы в области обеспечения безопасности, которые еще не нашли адекватного решения, а также выявленные способы решения проблем в области безопасности, которые еще не нашли широкого применения. Для отражения такой действительности необходимо периодически пересматривать ГПБП, обеспечивая его актуальность.

2.5.4 Совещанию было сообщено о том, что Аэронавигационная комиссия периодически встречается с руководителями авиационной отрасли. Обмен идеями и информацией на таких встречах способствует выявлению возникающих проблем в области обеспечения безопасности и возможных ответов на такие проблемы. Такие встречи также дают возможность авиационной отрасли рассматривать ГПБП и вносить вклад в дело его дальнейшего развития. Кроме того, Аэронавигационная комиссия ежегодно проводит официальный пересмотр ГПБП и дополняет его

по мере необходимости. Доклады о ходе разработки ГПБП также представляются на очередных сессиях Ассамблеи.

2.5.5 Совещание приняло к сведению информацию о ГПБП и выразило признательность за ее представление.

2.6 БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ И БЕЗОПАСНОСТЬ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОрВД

2.6.1 В рамках данного пункта повестки дня совещание рассмотрело безопасность авиационной инфраструктуры, уделяя особое внимание процедурам ответных действий диспетчера воздушного движения на различных этапах незаконного вмешательства.

2.6.2 Совещание было информировано о том, что ИКАО разработала многочисленные положения для Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS), а также связанный с ними инструктивные материалы, которые касаются авиационной безопасности, и что Аэронавигационная комиссия при рассмотрении требований к авиационной безопасности в области аэронавигации пришла к выводу о необходимости всеобъемлющей координации разработки положений, касающихся безопасности полетов и авиационной безопасности.

2.6.3 Совещание было информировано о проводимых ИКАО работах в рамках Плана действий в области авиационной безопасности, направленных на повышение авиационной безопасности. Этот План, утвержденный Советом в июне 2002 года, содержит аэронавигационную программу, которая, в частности, предусматривает всеобъемлющее рассмотрение шестнадцати Приложений, под контролем Аэронавигационного управления (АНУ). Совещание было информировано о том, что в ходе своей последней сессии 2003 года Аэронавигационная комиссия рассмотрит аэронавигационную часть Плана действий в области авиационной безопасности, реализуемого ИКАО.

2.6.4 Совещание приняло к сведению предпринятые ИКАО действия в области аэронавигации, касающиеся авиационной безопасности, и выразило общую поддержку поставленной Аэронавигационной комиссией задачи, предусматривающей согласование положений, касающихся безопасности полетов и авиационной безопасности.

2.6.5 Признавая, что диспетчеры воздушного движения могут играть важную роль в распространении важной информации и что взаимодействие между летными экипажами и диспетчерами воздушного движения имеет критическое значение в ходе актов незаконного вмешательства, совещание согласилось с необходимостью для ИКАО разработать процедуры ответных действий диспетчеров воздушного движения при чрезвычайных ситуациях в полете как меру противодействия угрозе незаконного вмешательства на воздушном судне. Необходимость в этом вытекает из понимания того, что система обеспечения обслуживания международной гражданской авиации не рассчитана справляться с экстремальными видами незаконного вмешательства, имевшим место в сентябре 2001 года.

2.6.6 Совещание отметило, что, хотя в ряде документов ИКАО имеются четкие требования в отношении диспетчеров воздушного движения, они страдают отсутствием конкретики. Отсутствует также инструктивный материал, непосредственно касающийся действий при чрезвычайных ситуациях в полете. В этой связи необходимо разработать процедуры ответных

действий, которые предусматривают различие между ситуациями, когда летный экипаж фактически или, как считается, осуществляет управление воздушным судном и когда известно, что налетчики захватили управление в полете. Была подчеркнута необходимость для диспетчера воздушного движения получить надлежащую подготовку применению соответствующих процедур, которая должна учитывать аспекты человеческого фактора. Кроме того, были рассмотрены вопросы, касающиеся правовой ответственности индивидуального диспетчера и поставщика обслуживания, а также проблемы, связанные с такой ответственностью. Совещание согласилось с тем, что эти вопросы потребуются рассмотреть в ходе проведения дальнейших работ.

2.6.7 Совещание отметило необходимость обеспечить быструю и эффективную передачу информации между органами ОВД и центрами координации спасательных работ (RCC), которым может потребоваться взять на себя оперативную ответственность за проведение работ в тех ситуациях, когда соответствующее воздушное судно падает на землю или в воду. Включением дополнительного материала в Приложение 12 "Поиск и спасание" ИКАО можно расширить роль RCC при предпринятии ответных действий в чрезвычайных ситуациях.

2.6.8 Учитывая вышеизложенное, совещание приняло следующую рекомендацию:

**Рекомендация 2/6. Процедуры ответных действий диспетчеров
воздушного движения при чрезвычайных
ситуациях в полете**

ИКАО рекомендуется совместно с работами в рамках своего Плана действий в области авиационной безопасности предусмотреть разработку процедур ответных действий при чрезвычайных ситуациях в полете и учебного инструктивного материала для диспетчеров воздушного движения применительно к четко различающимся этапам незаконного вмешательства. Эти процедуры и инструктивный материал должны учитывать различные условия, которые существуют в государствах.

2.6.9 Не умаляя необходимость разработать более всеобъемлющие положения для УВД, как это упомянуто выше, совещание отметило важность не потерять из виду основную проблему. Безопасность начинается на земле, и поэтому важнейшее внимание с точки зрения безопасности должно быть уделено выявлению угроз безопасности до того, как воздушное судно поднимется в воздух.

2.6.10 Совещание было также информировано о важности поддержания целостности компьютерных систем и систем связи, используемых в авиации, и о том, что в ряде государств предприняты соответствующие меры по решению этих проблем. Была отмечена необходимость координации деятельности всех заинтересованных сторон, а также целесообразность создания регионального координационного органа как меры повышения защиты этих систем в целом. Совещание поддержало все эти задачи и согласилось с тем, что Аэронавигационной комиссии следует учесть их при обновлении аэронавигационной части Плана действий в области авиационной безопасности ИКАО.