

ОДИННАДЦАТАЯ АЭРОНАВИГАЦИОННАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Монреаль, 22 сентября – 3 октября 2003 года

Пункт 1 повестки дня. Представление и оценка глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения

ПОНЯТИЯ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТИ И ЦЕЛЬНОСТИ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ

(Представлено Секретариатом)

АННОТАЦИЯ

Термины "интероперабельность" и "цельность" часто используются при описании будущей системы организации воздушного движения (ОрВД); однако единообразное понимание этих терминов не всегда является очевидным фактом. Настоящий документ содержит описание работы, проведенной Группой экспертов по эксплуатационной концепции организации воздушного движения (АТМСР) и касающейся формирования единого понимания терминов "интероперабельность" и "цельность", а также включает высокоуровневую основу использования этих терминов применительно к эксплуатационной концепции ОрВД и глобальной системе ОрВД.

Действия Конференции приведены в п. 3.

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Термины "интероперабельный", "интероперабельность", "цельный" и "цельность" часто используются при описании будущей системы организации воздушного движения (ОрВД) и, в частности, ожидаемых возможностей этой системы. В этой связи Группа экспертов по эксплуатационной концепции организации воздушного движения (АТМСР) сочла необходимым обеспечить единообразное понимание этих терминов, имеющих важное значение для ее дальнейшей работы и полного описания будущей системы ОрВД.

1.2 С целью обеспечения единого понимания терминов "интероперабельность" и "цельность" Группа экспертов АТМСР рассмотрела связанные с этими терминами работы, проводимые другими органами, и установила, что в большинстве случаев такие работы касаются главным образом технических структур и технических систем. В этой связи оказалось необходимым определить эти понятия

применительно к системе ОрВД, которая включает эксплуатантов, пилотов, диспетчеров воздушного движения, процедуры, системы и прочие элементы.

1.3 Был определен ряд соответствующих факторов, которые характеризуют термины "интероперабельность" и "цельность" и которые необходимо учитывать при рассмотрении этих терминов. К таким факторам относится следующее:

- a) модульность;
- b) взаимодействие человека и машины;
- c) должна ли "интероперабельность" характеризоваться с помощью определенных квалификаторов;
- d) взаимосвязь с ожидаемым единообразием;
- e) что представляет собой "стык" или разрыв непрерывности;
- f) заметность перехода, поскольку некоторая заметность может быть полезной;
- g) предполагаются ли или требуются специальные стандарты;
- h) используемый в настоящее время спектр значений этих терминов;
- i) разрывы непрерывности в течение некоторого длительного периода времени;
- j) подразумевает ли цельность интероперабельность и должно ли определение цельности содержать ссылку на интероперабельность;
- k) область общих стандартов; и
- l) важность перспективного подхода применительно к цельности.

1.4 С учетом вышеизложенного и в целях содействия пониманию эксплуатационной концепции ОрВД Группа экспертов АТМСР разработала приведенные ниже описания понятий интероперабельности и цельности, имея в виду использовать эти понятия в качестве рабочих терминов при разработке эксплуатационной концепции ОрВД.

1.5 *Интероперабельность* системы ОрВД может быть описана как способность обеспечивать передачу информации или функциональную взаимосвязь через любой разрыв непрерывности в целях возможности осуществления полетов.

1.6 *Цельность* системы ОрВД может быть описана как свойство, которое позволяет осуществлять переход через любой разрыв непрерывности, который с точки зрения осуществляющего переход агента не требует продуманного действия для упрощения этого перехода. Следует отметить, что в данном контексте цельность не означает сведение систем ОрВД в одну систему.

1.7 Исходя из вышеизложенного, можно считать, что интероперабельность в основном связана с необходимостью обеспечить, в числе прочего, эффективную работу систем, людей и использование процедур в рамках совокупности диспаратных систем. Цельность в основном связана с потребностями пользователей или эксплуатантов системы. Важная особенность цельной системы ОрВД заключается в

обеспечении полетов воздушных судов во всем пространстве различных регионов, где имеют место различные уровни обслуживания, при этом виды обслуживания будут предоставляться таким образом, который позволяет воздушным судам бесперебойно выполнять полет с сохранением соответствующего уровня безопасности полетов. Глобальная система ОрВД должна быть интероперабельной во всех случаях и цельной тогда, когда это возможно.

2. ВЛИЯНИЕ НА ТРЕБОВАНИЯ К ОрВД

2.1 Важность более четкого понимания терминов "интероперабельность" и "цельность" возрастает в ходе развития и эволюции систем, которые не имеют глобального единообразного технического определения.

2.2 Представляется очевидным, что для систем, в отношении которых действуют строго нормируемые и технически стандартизированные условия, характерна общность их определений, конструктивных особенностей, функций и видов применения, что делает излишними описанные выше понятия "интероперабельности" и "цельности". В таких случаях нет необходимости предусматривать требования к интероперабельности или цельности, поскольку все системы и их варианты будут выпускаться изготовителями согласно упомянутому выше строго установленным техническим стандартам (например, бортовая система предупреждения столкновений (БСПС)). Хотя такой подход может в определенной мере оказаться целесообразным применительно к ограниченному количеству систем, он бы в целом оказал отрицательное влияние на глобальную авиационную систему, если бы он применялся ко всем системам. В этой связи необходимо избегать соблазна широкого применения директивно установленных на глобальном уровне стандартов, определяющих все уровни требований к ОрВД. Требуется сбалансированный подход, который обеспечит использование существующих систем и возможность интеграции в аэронавигационную инфраструктуру разрабатываемых систем и новых технических решений.

2.3 С целью обеспечения такого сбалансированного подхода важно иметь в виду необходимость согласования функций ОрВД при разработке системы и ее интерфейса с пользователем. Это можно обеспечить путем установления соответствующих требований к интероперабельности и определения конструктивных решений, обеспечивающих цельность.

2.4 На основе документа AN-Conf/11-WP/21 будет рассматриваться необходимость для ИКАО разработать требования к ОрВД, основанные на эксплуатационной концепции ОрВД. При разработке таких требований к ОрВД представляется важным определить минимальные соответствующие требования к интероперабельности и цельности. Такой подход обеспечит соответствующую конкретизацию "сверху вниз" характеристик глобально интероперабельной системы ОрВД.

2.5 Для достижения желательного баланса между конкретизацией и гибкостью требования к ОрВД не должны быть слишком детальными.

2.6 На приведенном в добавлении рисунке показаны некоторые примеры взаимосвязи между некоторой общей областью стандартизации и интероперабельностью. Показывается, каким образом можно обеспечить интероперабельность в рамках различных областей стандартизации.

3. **ДЕЙСТВИЯ КОНФЕРЕНЦИИ**

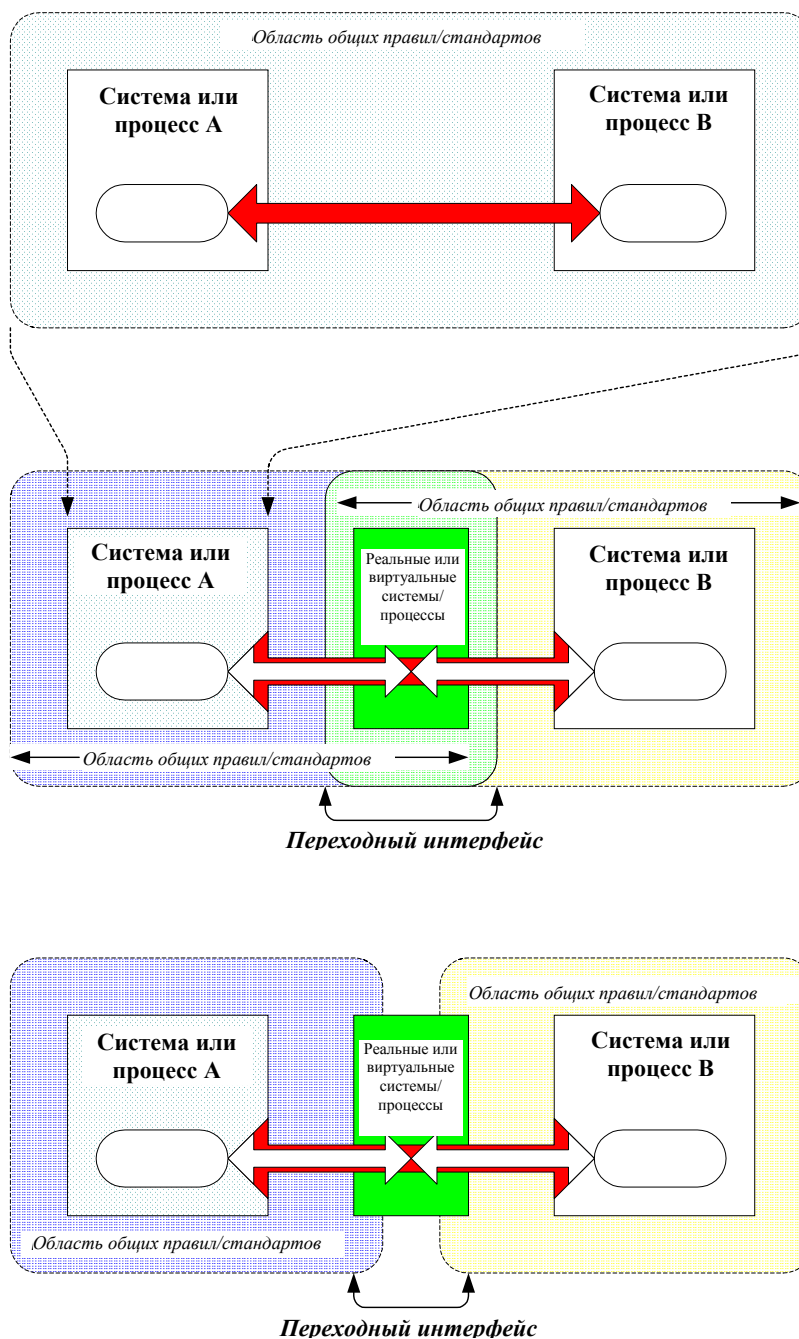
3.1 Конференции предлагается одобрить следующую рекомендацию:

Рекомендация 1/

ИКАО рекомендуется при разработке требований к ОрВД определить соответствующие минимальные требования к интероперабельности и целостности.

ДОБАВЛЕНИЕ

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТИ И СТАНДАРТИЗАЦИИ



– КОНЕЦ –