

Cir 330
AN/189



Сотрудничество гражданских и военных органов при организации воздушного движения

Утверждено Генеральным секретарем
и опубликовано с его санкции

**Cir 330
AN/189**



Сотрудничество гражданских и военных органов при организации воздушного движения

Утверждено Генеральным секретарем
и опубликовано с его санкции

Международная организация гражданской авиации

Опубликовано отдельными изданиями на русском, английском,
испанском и французском языках
МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
999 University Street, Montréal, Quebec, Canada H3C 5H7

Информация о порядке оформления заказов и полный список агентов по продаже
и книготорговых фирм размещены на вебсайте ИКАО www.icao.int

**Cir 330. Сотрудничество гражданских и военных органов
при организации воздушного движения**

Номер заказа: Cir330

ISBN 978-92-9231-900-7

©ИКАО, 2011

Все права защищены. Никакая часть данного издания не может воспроизводиться,
храниться в системе поиска или передаваться ни в какой форме и никакими
средствами без предварительного письменного разрешения
Международной организации гражданской авиации.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Страница</i>
Предисловие	(v)
Определения	(vii)
Акронимы и сокращения	(xi)
Глава 1. Организационные и нормативно-правовые рамки ИКАО	1
1.1 Организационные рамки	1
1.2 Статья 3 Конвенции.....	1
1.3 Резолюции Ассамблеи	2
1.4 Существующие нормативно-правовые рамки	3
Глава 2. Взаимодействие гражданских и военных органов	5
2.1 Введение	5
2.2 Стратегическая и/или политическая интероперабельность.....	5
2.3 Эксплуатационная и техническая интероперабельность	6
2.4 Нормирование и стандартизация	6
Глава 3. Структуризация и организация воздушного пространства	8
3.1 Общие принципы	8
3.2 Концепция гибкого использования воздушного пространства	9
3.3 Принципы FUA	10
3.4 Гибкие и адаптируемые структуры и процедуры использования воздушного пространства	12
3.5 Совместное принятие решений.....	13
Глава 4. Безопасность системы ОрВД и ОрВД в кризисных ситуациях	15
4.1 Безопасность системы ОрВД	15
4.2 ОрВД в кризисных ситуациях.....	16
Глава 5. Полеты государственных воздушных судов	20
5.1 Введение	20
5.2 Функции государственных воздушных судов.....	20
5.3 Неавиационные требования к воздушному пространству в государствах.....	23
5.4 Ограничивающие факторы для государственных воздушных судов.....	23
5.5 Операции на основе полного соблюдения	24
5.6 Операции на основе частичного соблюдения	24
Глава 6. Сотрудничество гражданских и военных органов: новый глобальный вызов	26

	<i>Страница</i>
Добавление А. Сотрудничество гражданских и военных органов в Соединенных Штатах Америки	28
Добавление В. Сотрудничество гражданских и военных органов в Германии	42
Добавление С. Взаимодействие гражданских и военных органов в области CNS/ATM: "дорожная карта" Евроконтроля	49

ПРЕДИСЛОВИЕ

Сегодня в мире имеются две основные категории пользователей воздушного пространства – гражданские и военные. К сектору гражданской авиации относятся частные, коммерческие и государственные воздушные суда, выполняющие главным образом как внутренние, так и международные перевозки груза и пассажиров. Военная авиация состоит из государственных воздушных судов, используемых для перевозок, обучения, обеспечения безопасности и обороны. Оба авиационных сектора являются важнейшими составляющими глобальной стабильности и экономики. Вместе с тем, эти два сектора, как правило, не могут функционировать одновременно в пределах одного и того же района воздушного пространства, в связи с чем требуется установление границ и разделение движения. Таким образом, перед государствами стоит задача организовать свое ограниченное воздушное пространство таким образом, чтобы обеспечивалась защита интересов как гражданских, так и военных авиационных пользователей.

В целях обеспечения безопасного и гармоничного функционирования системы международной авиации государства договорились о сотрудничестве в выработке единой нормативно-правовой инфраструктуры, согласовав, в частности, аспекты предоставления обслуживания воздушного движения, которые включают принципы доступа и использования воздушного пространства. Конвенция о международной гражданской авиации была подписана в Чикаго в 1944 году 52 государствами. На период до ратификации Конвенции 26 государствами была создана Временная международная организация гражданской авиации (ПИКАО) для обеспечения безопасного и упорядоченного развития международной гражданской авиации во всем мире. Необходимость проведения различия между полетами гражданской авиации и государственных воздушных судов обусловила принятие статьи 3, которая исключает из сферы применения правил ИКАО государственные воздушные суда, используемые на военной, таможенной и полицейской службах. ИКАО была образована 4 апреля 1947 года после получения 26-го документа о ратификации.

В условиях превращения воздушного пространства в дефицитный ресурс повышенного спроса государствам необходимо использовать сбалансированный подход к организации воздушного пространства, позволяющий в согласованном порядке удовлетворять потребности потоков международного движения и национальной безопасности. Для этого нужны каналы связи, совместные действия и сотрудничество.

В октябре 2009 года ИКАО¹ провела Глобальный форум по организации воздушного движения, посвященный проблемам сотрудничества гражданских и военных органов, в котором приняли участие более 400 высокопоставленных представителей гражданских и военных ведомств из 67 государств-членов, 6 поставщиков аэронавигационного обслуживания и 46 отраслевых организаций. Признавая отсутствие международных рамок для совместных действий гражданских и военных полномочных органов, участники рекомендовали, чтобы ИКАО взяла на себя ведущую роль в повышении уровня сотрудничества и координации деятельности гражданских и военных полномочных органов, выступая в качестве международного форума по этим вопросам.

Отметив, что более гибкое использование воздушного пространства принесет большие выгоды в условиях роста объемов гражданского воздушного движения и полетов военных воздушных судов, ориентированных на выполнение поставленных задач, участники форума рекомендовали, чтобы гражданские и военные эксперты сообща сформулировали принципы и рекомендации по оптимальным формам практического сотрудничества гражданских и военных органов.

1. В сотрудничестве с Организацией по аэронавигационному обслуживанию гражданской авиации (CANSO), Европейской организацией по обеспечению безопасности воздушной навигации (Евроконтроль), Международной ассоциацией воздушного транспорта (ИАТА), Организацией Североатлантического договора (НАТО) и при поддержке Air Traffic Control Association, Inc. (ATCA) и Unmanned Vehicle Systems (UVS) International.

Настоящий циркуляр, подготовленный гражданскими и военными экспертами, содержит рекомендации и примеры успешных практических форм сотрудничества гражданских и военных органов. При этом признается, что залогом успешного сотрудничества являются совместные действия, основанные на налаживании каналов связи, информировании, взаимодействии и доверии.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Авиатранспортная система нового поколения (NextGen). NextGen представляет собой обобщающий термин, относящийся к проводимой в Соединенных Штатах Америки широкомасштабной работе по преобразованию национальной системы воздушного пространства (NAS). На самом базовом уровне NextGen представляет собой переход от наземной системы управления воздушным движением к спутниковой системе организации воздушного движения.

Беспилотная авиационная система (UAS). Воздушное судно и связанные с ним элементы, которые эксплуатируются без пилота на борту.

Внешний пилот. Лицо, манипулирующее органами управления дистанционно пилотируемого воздушного судна в течение полетного времени.

Временно зарезервированный район (TRA). Воздушное пространство, временно зарезервированное и предназначенное для специального использования конкретным пользователем в течение установленного периода времени, транзит через которое может допускаться с разрешения органа управления воздушным движением (УВД).

Временно сегрегированный район (TSA). Воздушное пространство, временно сегрегированное и выделенное для исключительного использования конкретным пользователем в течение установленного периода времени, транзитное движение через которое не допускается.

Временные маршруты. Непостоянный маршрут ОВД или его участок, который можно планировать и использовать при оговоренных условиях.

Гибкое использование воздушного пространства (FUA). Концепция организации воздушного пространства, основанная на принципе, согласно которому воздушное пространство должно обозначаться не как чисто гражданское или военное, а как континуум, в котором в максимально возможной степени реализуются все требования пользователей.

Глобальная навигационная спутниковая система (GNSS). Всемирная система определения местоположения и времени, которая включает одну или несколько спутниковых группировок, бортовые приемники и средства контроля целостности системы, дополняемые по мере необходимости для обеспечения требуемых навигационных характеристик при выполнении заданных операций.

Дистанционно пилотируемая авиационная система (RPAS). Комплекс конфигурируемых элементов, включающий дистанционно пилотируемое воздушное судно, связанную с ним станцию (станции) внешнего пилота, необходимые линии управления и контроля, а также любые другие элементы системы, которые могут потребоваться в любой момент в ходе выполнения полета.

Дистанционно пилотируемое воздушное судно (RPA). Воздушное судно, которое пилотирует пилот, не находящийся на борту этого воздушного судна.

Дозаправка топливом в полете (AAR). Процесс передачи топлива одним воздушным судном другому в полете. Эта важная характеристика позволяет увеличить дальность и продолжительность полета, полезный груз и эксплуатационную гибкость принимающего воздушного судна.

Дополнительные региональные правила (SUPPS). Эксплуатационные процедуры, дополняющие положения Приложений и PANS и разработанные в основном в рамках региональных аэронавигационных совещаний ИКАО для удовлетворения потребностей конкретного региона ИКАО. В них рассматриваются вопросы, затрагивающие безопасность полетов и регулярность международной воздушной навигации. Они издаются в виде единого документа, охватывающего все регионы. Дополнительные региональные правила ИКАО являются частью аэронавигационных планов, разработанных на региональных аэронавигационных совещаниях и предназначенных для удовлетворения тех потребностей конкретных районов, которые не оговорены глобальными положениями. Они дополняют перечни требуемых средств и служб, содержащиеся в сборниках аэронавигационных планов.

Инициативы Глобального плана (GPI). Инициативы Глобального плана призваны обеспечивать планирование и реализацию целевых рабочих характеристик в регионах ИКАО.

Навигация, основанная на характеристиках (PBN). Зональная навигация, основанная на требованиях к характеристикам воздушных судов, выполняющих полет по маршруту ОВД, схему захода на посадку по приборам или полет в установленном воздушном пространстве.

Обеспечение безопасности системы ОрВД. Вклад системы ОрВД в обеспечение безопасности гражданской авиации, национальной безопасности и обороны и охраны правопорядка, а также в защиту системы ОрВД от угроз опасности и защиту уязвимых мест.

Обслуживание воздушного движения (ОВД). Общий термин, означающий в соответствующих случаях полетно-информационное обслуживание, аварийное оповещение, консультативное обслуживание воздушного движения, диспетчерское обслуживание (районное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода или аэродромное диспетчерское обслуживание).

Общесистемное управление информацией (SWIM). Усовершенствованная технологическая программа, предназначенная для обеспечения более активного обмена информацией системы организации воздушного движения (ОрВД), например, данными об эксплуатационном статусе аэропорта, метеорологической информацией, полетными данными или информацией о статусе воздушного пространства специального использования.

ОрВД в кризисной ситуации. Непредвиденные ситуации или ситуации с коротким сроком предупреждения, возникающие за рамками стабильного повседневного функционирования глобальной системы ОрВД (например, землетрясения, ураганы, конфликты).

ОрВД в условиях единого европейского неба (SESAR). SESAR представляет собой программу модернизации и перестройки системы организации воздушного движения в Европе (EATM).

Организация воздушного движения (ОрВД). Осуществляемая безопасным, экономичным и эффективным образом динамичная и интегрированная организация воздушного движения и воздушного пространства, включая обслуживание воздушного движения, организацию воздушного пространства и организацию потоков воздушного движения, путем предоставления средств и непрерывного обслуживания в сотрудничестве со всеми сторонами и с использованием бортовых и наземных функций.

Организация воздушного пространства (ASM). Процесс, посредством которого осуществляются выбор и использование вариантов воздушного пространства с учетом потребностей пользователей воздушного пространства.

Организация потоков воздушного движения (ОПВД). Служба, создаваемая с целью содействия безопасному, упорядоченному и ускоренному потоку воздушного движения для обеспечения максимально возможного использования пропускной способности УВД и соответствия объема воздушного движения пропускной способности, заявленной соответствующим полномочным органом ОВД.

Органы обслуживания воздушного движения. Общий термин, означающий в соответствующих случаях орган диспетчерского обслуживания воздушного движения, центр полетной информации или пункт сбора донесений, касающихся обслуживания воздушного движения.

Правила аэронавигационного обслуживания (PANS). Правила аэронавигационного обслуживания утверждаются Советом. Они содержат главным образом эксплуатационные процедуры, которые считаются еще не достигшими достаточной степени зрелости для принятия их в качестве международных Стандартов и Рекомендуемой практики, или материал более постоянного характера, не подходящий или слишком подробный для включения в Приложение.

Приграничная зона (СВА). Резервирование/сегрегация воздушного пространства, установленные для конкретных эксплуатационных потребностей над национальными границами.

Процесс совместного принятия решений (СДМ). Процесс, в рамках которого все решения ОрВД, исключая тактические решения УВД, основаны на совместном использовании всей информации, относящейся к воздушному движению, всеми гражданскими и военными партнерами.

Разведка, наблюдение и рекогносцировка (ISR). ISR объединяет, по мере целесообразности, функции всех военных компонентов и некоторые системы невоенного назначения для обеспечения осведомленности, необходимой для успешного планирования и проведения операций, посредством сбора, обработки, использования и распространения точной и своевременной информации.

Район полетной информации (РПИ). Воздушное пространство определенных размеров, в пределах которого обеспечивается полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение.

Сегрегированное воздушное пространство. Воздушное пространство установленных размеров, предназначенное для исключительного использования конкретным пользователем (пользователями).

Система организации воздушного движения. Система, обеспечивающая ОрВД путем комплексного объединения возможностей людей, информации, технологии, средств и служб на основе использования бортовых, наземных и/или космических систем связи, навигации и наблюдения.

Стандарты и Рекомендуемая практика (SARPS). Стандарты и Рекомендуемая практика принимаются Советом в соответствии со статьями 54, 37 и 90 Конвенции о международной гражданской авиации и определяются следующим образом:

Стандарт. Любое требование к физическим характеристикам, конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу или правилам, единообразное применение которого признается необходимым для обеспечения безопасности или регулярности международной аэронавигации и которое государства – члены ИКАО будут соблюдать согласно Конвенции; в случае невозможности соблюдения Совету в обязательном порядке направляется уведомление в соответствии со статьей 38.

Рекомендуемая практика. Любое требование к физическим характеристикам, конфигурации, материальной части, техническим характеристикам, персоналу или правилам, единообразное применение которого признается желательным в интересах безопасности, регулярности или эффективности международной аэронавигации и которое государства – члены ИКАО будут стремиться соблюдать в соответствии с Конвенцией.

Станция внешнего пилота (RPS). Рабочее место, с которого внешний пилот управляет полетом беспилотного воздушного судна.

Таможенный и пограничный контроль (CBP). Обеспечивает безопасность государства, предотвращая незаконный въезд лиц и товаров и содействуя разрешенным поездкам и торговле.

Универсальная структурированная система обмена информацией наблюдения Евроконтроля (ASTERIX). ASTERIX является стандартом Евроконтроля для обмена данными между датчиками наблюдения и системами обработки данных, а также для обмена в обобщенном плане данными наблюдения между системами.

АКРОНИМЫ И СОКРАЩЕНИЯ

БСПС	Бортовая система предупреждения столкновений
МОВ	Меморандум о взаимопонимании
ОВД	Обслуживание воздушного движения
ОПВД	Организация потоков воздушного движения
ОрВД	Организация воздушного движения
РПИ	Район полетной информации
УВД	Управление воздушным движением
ФАУ	Федеральное авиационное управление (Соединенные Штаты Америки)
AAR	Заправка топливом в воздухе
ADS	Автоматическое зависимое наблюдение
AMC	Секция организации воздушного пространства
ANSP	Поставщик аэронавигационного обслуживания
ASM	Организация воздушного пространства
ASTERIX	Универсальный структурированный обмен информацией наблюдения Евроконтроля
CBA	Приграничный район
CBP	Таможенный и пограничный контроль
CDM	Совместное принятие решений
CNS/ATM	Связь, навигация и наблюдение/организация воздушного движения
FUA	Гибкое использование воздушного пространства
GAT	Общее воздушное движение
GNSS	Глобальная навигационная спутниковая система
GPI	Инициатива Глобального плана
ISR	Разведка, наблюдение и рекогносцировка
LOA	Письмо о согласии
MOA	Район военных операций
MSL	Средний уровень моря
NextGen	Авиатранспортная система нового поколения
NOTAM	Извещение для пилотов
PANS	Правила аэронавигационного обслуживания
PBN	Навигация, основанная на характеристиках
PIRG	Группа регионального планирования и осуществления проектов (PIRG)
RPA	Дистанционно пилотируемое воздушное судно
RPAS	Дистанционно пилотируемая авиационная система
RPS	Станция внешнего пилота
SAR	Поиск и спасание
SARPS	Стандарты и Рекомендуемая практика
SESAR	Программа исследований по ОрВД в условиях единого европейского неба
SUA	Воздушное пространство специального использования
SUPPS	Дополнительные региональные правила
SWIM	Общесистемное управление информацией
TRA	Временно зарезервированный район
TSA	Временно сегрегированный район
UAS	Беспилотная авиационная система
UIR	Район полетной информации верхнего воздушного пространства

Глава 1

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ РАМКИ ИКАО

1.1 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ РАМКИ

1.1.1 В соответствии со статьей 44 *Конвенции о международной гражданской авиации* (Doc 7300) целями и задачами ИКАО являются разработка принципов и методов международной аэронавигации и содействие планированию и развитию международного транспорта с тем, чтобы, наряду с прочим, обеспечивать его безопасное и упорядоченное развитие.

1.1.2 Конвенция устанавливает привилегии и ограничения для всех государств – членов ИКАО и предусматривает принятие международных Стандартов и Рекомендуемой практики (SARPS), регламентирующих деятельность международного воздушного транспорта. Конвенция признает и принимает принцип, согласно которому каждое государство обладает полным и исключительным суверенитетом над воздушным пространством над своей территорией.

1.1.3 Ассамблея и Совет ИКАО и их вспомогательные органы на постоянной основе определяют направление деятельности Организации. Одной из основных функций Совета является принятие SARPS, которые именуются Приложениями к Конвенции о международной гражданской авиации.

1.1.4 Ответственность за принятие SARPS и утверждение Правил аэронавигационного обслуживания (PANS) возложена на Совет, однако основным органом, занимающимся их разработкой, является Аэронавигационная комиссия ИКАО. В состав Комиссии входят лица, обладающие соответствующей квалификацией и опытом в научной и практической областях аэронавтики, которые назначаются Советом из числа кандидатов, выдвинутых государствами – членами ИКАО.

1.1.5 Благодаря активизации диалога и изменениям в культурной среде сотрудничество гражданских и военных органов приобретает глобальный характер и оказывает огромное позитивное воздействие как на гражданские и военные системы организации воздушного движения (ОрВД), так и на связанную с ними авиационную деятельность.

1.2 СТАТЬЯ 3 КОНВЕНЦИИ

1.2.1 Пункт а) статьи 3 Конвенции прямо исключает из сферы ее действия государственные воздушные суда. Пункты b), c) и d) статьи 3 содержат дополнительные уточнения определений и сферы применения статей Конвенции:

- a) Настоящая Конвенция применяется только к гражданским воздушным судам и не применяется к государственным воздушным судам.
- b) Воздушные суда, используемые на военной, таможенной и полицейской службах, рассматриваются как государственные воздушные суда.

- c) Никакое государственное воздушное судно Договаривающегося государства не производит полеты над территорией другого государства и не совершает на ней посадки, кроме как с разрешения, предоставляемого специальным соглашением или иным образом, и в соответствии с его условиями.
- d) Договаривающиеся государства ИКАО при установлении правил для своих государственных воздушных судов обязуются обращать должное внимание на безопасность навигации гражданских воздушных судов.

1.2.2 Помимо вышеизложенных положений, дополнительные ссылки на вопросы координации и сотрудничества гражданских и военных органов включены в Конвенцию, резолюции Ассамблеи ИКАО, Приложения ИКАО, PANS и другие разнообразные документы и руководства.

1.2.3 В связи со статьей 3 и, в частности, пунктом d) статьи 3 государства должны учитывать аспекты безопасности навигации гражданских воздушных судов при установлении правил для своих государственных воздушных судов. Таким образом, регулированием полетов и обслуживанием таких воздушных судов занимаются отдельные государства, разрабатывающие разнообразные правила для военной авиации. Тем не менее, особенно в условиях загруженного воздушного пространства, гармонизация правил является залогом безопасного, эффективного и экологически устойчивого функционирования авиационной системы.

1.2.4 В то же время государства понимают ограниченный характер SARPS ИКАО и соответствующих Приложений к Конвенции, включая PANS и региональные правила (SUPPS), в части, касающейся государственных/военных воздушных судов и их обслуживания. Действительно, как следует из вышеизложенного, статья 3 Конвенции прямо освобождает государственные воздушные суда от обязанности соблюдения положений Конвенции.

1.2.5 Приложение 11 "*Обслуживание воздушного движения*" разрешает государствам передавать другим государствам ответственность за предоставление ОВД. Однако при этом государства сохраняют суверенитет над воздушным пространством, обслуживание которого они таким образом делегировали, что подтверждается их присоединением к Конвенции. Этот фактор может потребовать дополнительных мер или координации применительно к сотрудничеству гражданских и военных органов и надлежащего рассмотрения в двусторонних или многосторонних соглашениях.

1.2.6 Все чаще проведение многонациональных военных операций с пересечением государственных границ требует сложных мер координации и планирования во избежание необоснованных мер сегрегации или ограничений и для обеспечения требуемого уровня безопасности полетов. В свете положений пункта d) статьи 3 именно ИКАО призвана поддерживать действия государств по согласованию полетов своих государственных воздушных судов и их обслуживания в региональном и, в идеальном варианте, в глобальном контексте.

1.3 РЕЗОЛЮЦИИ АССАМБЛЕИ

1.3.1 Вопросы координации гражданских и военных органов на протяжении ряда лет обсуждаются на Ассамблее ИКАО, которая приняла ряд резолюций о координации действий гражданских и военных служб. Эта тема получила дальнейшее развитие в добавлении О "Координация и сотрудничество гражданских и военных органов воздушного движения" резолюции А37-15, принятой на 37-й сессии Ассамблеи (28 сентября – 8 октября 2010 года).

1.3.2 Ассамблея признала, что воздушное пространство является общим ресурсом для гражданской и военной авиации и что многие аэронавигационные средства и обслуживание предоставляются и используются как гражданской, так и военной авиацией. Далее отмечается, что совместное использование судами гражданской и военной авиации воздушного пространства и определенных средств и обслуживания

организуется таким образом, чтобы обеспечивалась безопасность, регулярность и эффективность гражданской авиации наряду с удовлетворением потребностей в военном воздушном сообщении. В связи с этим государства – члены ИКАО могут включать, где это целесообразно, представителей военных полномочных органов в состав своих делегаций на совещаниях ИКАО.

1.3.3 37-я сессия Ассамблеи также постановила, что ИКАО должна служить международным форумом, содействующим улучшению сотрудничества и взаимодействия гражданских и военных органов и обмену информацией о передовой практике.

1.4 СУЩЕСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ РАМКИ

1.4.1 Обязательства государств – членов ИКАО по Чикагской конвенции, относящиеся к сфере сотрудничества гражданских и военных органов, включают:

- a) принятие норм по безопасности полетов авиации в соответствии с SARPS ИКАО, содержащимися в Приложениях к Конвенции (статья 37);
- b) выполнение задач, относящихся, в частности, к ОрВД и зафиксированных в Приложениях к Конвенции, в частности, классификация воздушного пространства и координация гражданского и военного воздушного движения.

1.4.2 Приложение 2 *"Правила полетов"* содержит нормы, относящиеся к выполнению полетов и маневрированию воздушных судов в смысле статьи 12 Конвенции. Оно включает положения о координации действий с военными полномочными органами в вопросах, затрагивающих территориальную целостность и суверенитет государств, а именно, в вопросах противовоздушной обороны. Для обеспечения координации с соответствующими военными органами необходимо представлять план полета в отношении любого полета в назначенные районы или в пределах таких районов, или по назначенным маршрутам. В таких случаях представление плана полета должно способствовать координации полетов и управлению ими посредством транспарентного обмена данными в реальном времени.

1.4.3 Приложение 11 содержит SARPS, которыми государства руководствуются при предоставлении обслуживания воздушного движения (ОВД). В нынешней редакции этого Приложения говорится только о необходимости координации с военными ведомствами или органами, главным образом в отношении степени и уровня возможного влияния полетов государственных воздушных судов на деятельность гражданской авиации, или наоборот. Рассматриваемые вопросы включают деятельность, которая может непосредственно затрагивать безопасность полетов, создавать потенциальную угрозу гражданским воздушным судам или требовать перехвата гражданских воздушных судов или координации в связи с незаконным вмешательством в осуществление воздушного движения.

1.4.4 Вопросы применения правил полетов и ОВД регламентируются документом *"Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения"* (PANS-ATM, Doc 4444), а также Стандартами Приложения 2 и региональными SUPPS. В документе PANS-ATM содержатся процедуры, относящиеся к другим чрезвычайным ситуациям в полете, включая отклонившиеся от курса или неопознанные воздушные суда, которые требуют координации с военными полномочными органами. Детализирован еще ряд процедур проведения специальных военных операций.

1.4.5 В *Руководстве по мерам безопасности, принимаемым в связи с военной деятельностью, потенциально опасной для производства полетов гражданских воздушных судов* (Doc 9554) описаны меры координации, которые должны приниматься военными органами и органами ОВД. В этом документе подробно изложены требования об установлении и поддержании тесного сотрудничества с военными полномочными органами, ответственными за деятельность, которая может затрагивать полеты гражданских воздушных судов.

1.4.6 *Руководство по планированию обслуживания воздушного движения* (Дос 9426), выпущенное в 1984 году, стало одним из первых руководств, содержащих инструктивный материал по вопросам координации и сотрудничества гражданских и военных органов. Большинство этого инструктивного материала сохраняет актуальность и сегодня.

1.4.7 Одной из конечных целей *Глобального аэронавигационного плана* (Дос 9750) является создание комплексной согласованной и интероперабельной на глобальном уровне системы ОрВД. Глобальную систему можно описать как всемирную систему, обеспечивающую на глобальной основе функциональную совместимость и непрерывность обслуживания между регионами для всех пользователей на всех этапах полета. Глобальный план рассматривает технические, эксплуатационные, экономические, экологические, финансовые, правовые и организационные элементы, а также предлагает государствам практические рекомендации по стратегиям внедрения и финансирования. В соответствии с этим планом государства и регионы будут определять цели и основные принципы для удовлетворения конкретных потребностей в однородной системе ОрВД.

1.4.8 Документ Дос 9750 призван сформулировать начальные меры и содействовать реализации принципов координации и сотрудничества гражданских и военных органов, зафиксированных в *Глобальной эксплуатационной концепции организации воздушного движения* (Дос 9854). Интеграция конкретных инициатив глобального плана (GPI) требует внедрения методов совместного планирования и организации воздушного пространства, навигации, основанной на характеристиках (PBN), интеграции наземных и бортовых систем, линий передачи данных или средств связи. Уместно отметить здесь, что первой из 23 подробных GPI в Глобальном аэронавигационном плане является GPI-1 "Гибкое использование воздушного пространства".

1.4.9 Документ Дос 9854 – относительно новый документ, описывающий службы, которые потребуются для эксплуатации глобальной системы воздушного движения в ближайшем будущем и на более отдаленную перспективу. В эксплуатационной концепции определены элементы, необходимые для повышения гибкости пользователей, максимизации эффективности и увеличения пропускной способности системы при одновременном повышении уровня безопасности полетов. Неотъемлемой частью этих элементов являются аспекты интероперабельности и функционирования военных систем.

Глава 2

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ

2.1 ВВЕДЕНИЕ

2.1.1 Эксплуатационная концепция ОрВД представляет видение единой согласованной и основанной на глобальном взаимодействии системы ОрВД – системы, которая обеспечивает согласованные уровни безопасности полетов, оптимальные экономические показатели, соблюдение требований охраны окружающей среды и национальной безопасности для всех пользователей на всех этапах полета. Это видение не дискриминирует и не делает каких-либо исключений в отношении типа обслуживаемого движения.

2.1.2 Предполагается использовать системы связи, навигации и наблюдения (CNS) и передовые технологии управления информацией для функционального совмещения наземных и бортовых элементов системы в рамках полностью интегрированной интероперабельной системы ОрВД, открытой для всех пользователей.

2.1.3 Под интероперабельностью понимается способность "систем" (не обязательно технических систем) предоставлять информацию и обслуживание и принимать информацию и обслуживание от других систем, а также использовать обмениваемые таким образом информацию и обслуживание. Интероперабельность представляет собой движущую силу стандартизации, интеграции и сотрудничества.

2.1.4 Для обеспечения технической и эксплуатационной интероперабельности системы ОрВД необходимы глобальные стандарты, единообразные принципы и договоренности. Вместе с тем аспекты интероперабельности системы ОрВД необходимо рассматривать в более широком контексте управления, а не только технологий и процедур, имея при этом в виду требования, предъявляемые пользователями к системе. Ведь конечной целью ОрВД является предоставление всем пользователям воздушного пространства, включая военную авиацию, возможности использовать предпочтительные профили полета/миссии экономично и эффективно без ущерба для безопасности полетов или национальной безопасности.

2.1.5 Вместе с тем конкретные аспекты интероперабельности не всегда можно четко определить при рассмотрении их в контексте CNS/ATM. Зачастую они зависят от ситуации, различаются по форме и степени и могут происходить на различных уровнях, т. е. стратегическом, эксплуатационном и техническом.

2.1.6 На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что координация и интероперабельность гражданского и военного движения весьма схожи. Интероперабельность может быть стратегической/политической или эксплуатационной/технической, о чем говорится в разделах 2.2 и 2.3.

2.2 СТРАТЕГИЧЕСКАЯ И/ЛИ ПОЛИТИЧЕСКАЯ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ

2.2.1 На стратегическом/политическом уровне концепцию интероперабельности можно рассматривать как инструмент реализации при создании коалиций. Она обеспечивает эффективное участие партнеров в авиационной коалиции – как гражданских, так и военных. На самом высоком уровне интероперабельность в авиационном контексте заключается главным образом в согласовании глобальных (например, в ИКАО) или региональных (например, в Европейском союзе) позиций, доктрин и, что самое важное, нормативно-правовых рамок. Одним из основных элементов на этом уровне является политическая воля к сотрудничеству и

координации в долгосрочном плане, к реализации и поддержанию согласованных уровней безопасности полетов, охраны окружающей среды, эффективности и объемов авиационной деятельности.

2.2.2 Цена достижения стратегической и/или политической интероперабельности на национальном и международном уровнях может быть высокой, а поиск общих позиций – нелегким. Потенциальными факторами, препятствующими достижению интероперабельности на приемлемом уровне, являются национальные и культурные особенности. Тем не менее, исходя из того, что прочность авиационной цепочки зависит от прочности самого слабого ее звена, сотрудничество и инвестиции для достижения наивысших уровней интероперабельности отвечают интересам каждого участника.

2.3 ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ

2.3.1 Интероперабельность на эксплуатационном уровне достигается при наличии стратегической, политической и технической интероперабельности и не только помогает всем авиационным партнерам работать над охраной окружающей среды и разрешить кризисные ситуации, но и поддерживает любой предполагаемый рост объемов авиационной деятельности в контексте его влияния на безопасность полетов, охрану окружающей среды, эффективность и масштабы авиационной деятельности.

2.3.2 Выгоды интероперабельности на эксплуатационном и техническом уровне, как правило, вытекают из взаимозаменяемости элементов системы или эксплуатационных процедур. Примером является концепция общесистемного управления информацией (SWIM), которая используется или будет использоваться в гражданской (SESAR/NextGen) и военной (доктрина "сетевидной войны") среде. Такие концепции позволяют пользователям произвольно выбирать ту часть информации, которая требуется для их конкретных операций, и могут быть реализованы только через интероперабельные сетевые линии передачи. Поэтому государствам и военным ведомствам следует уже на ранних этапах проектирования определить взаимно интероперабельные системы.

2.3.3 Еще одним преимуществом интероперабельности является модульный принцип построения, позволяющий привлекать только тех технических участников, которые требуются для выполнения конкретной операции. В качестве примера можно привести универсальную структурированную систему обмена информацией наблюдения Евроконтроля, именуемую протоколом "ASTERIX", которая используется для обмена радиолокационными данными. Этот протокол обмена данными в сочетании с системой радиолокационного слежения даст возможность гражданскому поставщику аэронавигационного обслуживания (ANSP), не закупая собственной радиолокационной системы, использовать данные радиолокационного наблюдения, предоставляемые военными системами. Государствам и военным организациям следует предусматривать в своих соответствующих системах достаточный уровень модульного построения, предоставляющий этим системам при необходимости доступ к свободному обмену информацией.

2.3.4 Затраты, связанные с достижением интероперабельности на эксплуатационном и тактическом уровнях, очень часто обусловлены недостаточной эффективностью, вызванной рядом факторов, выходящих за рамки прямого контроля участвующих сторон, - таких, как стратегические цели, системные ограничения и изменения на институциональном или правительственном уровне. Уже на ранних этапах проектирования систем государствам и военным организациям следует учитывать аспекты интероперабельности для сведения затрат к минимуму и обеспечения совместимости систем.

2.4 НОРМИРОВАНИЕ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

2.4.1 Нормативные положения для CNS/ATM в любой форме могут оказывать влияние на военных участников при интеграции военных наземных систем в рамках сети CNS/ATM, при предоставлении военными органами аэронавигационного обслуживания воздушным судам гражданской авиации или при установлении

требований в отношении наличия оборудования для пользователей воздушного пространства. Поэтому государствам и поставщикам обслуживания при введении норм или разработке процедур следует учитывать и сводить к минимуму последствия таких действий для военных пользователей и военных систем (наземных или бортовых).

2.4.2 Существующие гражданские стандарты и технические требования являются адекватными для обеспечения соблюдения технических аспектов гражданскими системами CNS/ATM, но они, как правило, не учитывают специфических характеристик существующих военных систем CNS/ATM. При выработке решений, позволяющих добиться интероперабельности гражданских и военных служб, государствам следует исходить из того, что такие спецификации должны быть ориентированы на достижение установленных уровней характеристик с использованием разнообразных средств обеспечения соблюдения, а не на установление конкретных обязательств по комплектации оборудования.

2.4.3 Традиционно вспомогательная техническая инфраструктура для военных операций, включающая разнообразные наземные и бортовые системы CNS/ATM, создавалась в первую очередь для удовлетворения очень высоких потребностей военного управления и контроля.

2.4.4 Вызванный этим недостаточный уровень интероперабельности базовой гражданской инфраструктуры ОрВД и многих военных наземных систем и тактического бортового оборудования трудно преодолеть по следующим причинам:

- a) длительность цикла военных закупок;
- b) бюджетные ограничения;
- c) недостаток места в кабине пилотов для дополнительного бортового оборудования;
- d) отсутствие дополнительных военных требований;
- e) отсутствие признанных процессов сертификации;
- f) аспекты безопасности и организационные аспекты;
- g) трудности мониторинга гражданских разработок в области CNS/ATM.

2.4.5 Наиболее наглядно последствия такой ситуации проявляются в случаях, когда для использования военными воздушными судами гражданских структур маршрута приходится прибегать к специальным мерам или политике освобождений или частичной отмены в отношении бортового оборудования. Следует признать, что предоставление освобождений государственным воздушным судам должно обосновываться убедительными доводами технического или военного характера и использоваться лишь в крайнем случае.

2.4.6 В будущем в условиях преобладания стратегической роли ОрВД, уменьшения частоты тактических интервенций и вызванной этим автоматизации соответствующего инструментария и информационных потоков УВД в сетевидной среде (SESAR/NextGen) военные системы могут столкнуться с серьезными трудностями при попытке свободного доступа к воздушному пространству, предназначенному для гражданской авиации, если они не будут обладать требуемыми уровнями совместимости с базовой гражданской системой ОрВД.

2.4.7 Возможность возникновения такой ситуации обуславливает необходимость срочного поиска эффективных решений проблемы интероперабельности гражданских и военных систем CNS/ATM уже на начальных этапах их разработки и определения перспективных направлений конвергенции и интеграции бортового оборудования. Государствам и поставщикам обслуживания следует установить формальный процесс консультаций с военными пользователями уже на ранних этапах разработки нового бортового оборудования в целях обеспечения максимального уровня интероперабельности гражданских и военных систем.

Глава 3

СТРУКТУРИЗАЦИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

3.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ

3.1.1 Согласно эксплуатационной концепции ОрВД под организацией воздушного пространства (ASM) понимается процесс, в рамках которого варианты структуры воздушного пространства выбираются и применяются для удовлетворения потребностей пользователей воздушного пространства. Наличие конкурирующих интересов в использовании воздушного пространства делает ASM чрезвычайно сложным занятием, в связи с чем требуется процесс, позволяющий в равной степени сбалансировать эти интересы. Основопологающей целью ASM является достижение наивысшей эффективности использования воздушного пространства с учетом фактических потребностей и, при наличии возможности, избегая постоянной сегрегации воздушного пространства.

3.1.2 Организация воздушного пространства должна определяться следующими основными принципами и стратегиями:

- a) все имеющееся воздушное пространство должно быть организовано на гибкой основе;
- b) процессы организации воздушного пространства должны учитывать динамичные траектории полета и обеспечивать оптимальные системные решения;
- c) при наличии обстоятельств, обуславливающих необходимость сегрегации различных типов движения в рамках структуризации воздушного пространства, размеры, границы и временные рамки использования этого воздушного пространства должны устанавливаться таким образом, чтобы свести к минимуму любые ограничения полетов;
- d) использование воздушного пространства следует координировать и контролировать для учета зачастую противоречивых требований различных пользователей и сведения к минимуму любых ограничений полетов;
- e) резервирование воздушного пространства должно планироваться заблаговременно, а любые изменения по мере возможности вноситься на динамичной основе. Система также должна учитывать возможность возникновения незапланированных потребностей;
- f) уровень сложности операций может ограничивать степень гибкости.

3.1.3 Эффективное осуществление процесса ASM требует участия всех заинтересованных сторон. Первым шагом к эффективной реализации концепции гибкого использования воздушного пространства (FUA) станет предоставление гражданским пользователям временного доступа в зарезервированное для военных полетов воздушное пространство в целях оптимального использования такого воздушного пространства. Другим шагом явится предоставление военной авиации временного доступа в воздушное пространство, предназначенное для полетов гражданских воздушных судов.

3.2 КОНЦЕПЦИЯ ГИБКОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

3.2.1 Гибкое использование воздушного пространства (FUA) – это концепция организации воздушного движения, основанная на принципе, согласно которому воздушное пространство должно обозначаться не как чисто гражданское или военное, а как континуум, в котором в максимально возможной степени реализуются все требования пользователей.

3.2.2 Концепция FUA включает аспекты эффективного осуществления связи, сотрудничества и координации, необходимых для обеспечения безопасного, эффективного и предсказуемого использования воздушного пространства. Создание совместных военных/гражданских координационных органов для структуризации и организации воздушного пространства является важным элементом в реализации нынешних и будущих инициатив CNS/ATM. Эффективная координация действий гражданских и военных органов является залогом удовлетворения потребностей будущего воздушного движения в повышении уровней безопасности полетов, авиационной безопасности, увеличении пропускной способности, росте эффективности, экологической устойчивости и укреплении суверенитета.

3.2.3 В некоторых государствах полномочные органы гражданской авиации уже сотрудничают с военными полномочными органами, координируя процессы организации использования гражданскими воздушными судами военного воздушного пространства. Гражданские и военные полномочные органы совместно ввели процедуры резервирования или ограничения полетов в воздушном пространстве только определенными периодами с учетом его фактического использования. По завершении деятельности, требующей сегрегации, воздушное пространство вновь открыто для гражданского движения. Примеры процессов координации действий гражданских и военных секторов в ряде государств приведены в добавлениях А, В и С.

3.2.4 Даже при наличии соглашений между государствами, аналогичных приведенному в добавлении А, имеется множество случаев, когда зарезервированное воздушное пространство или зоны ограничения полетов не используются в периоды отсутствия каких-либо запланированных военных операций. В целях передачи таких районов для эффективного использования их гражданской авиацией следует принять практику временной сегрегации воздушного пространства на основе фактических военных потребностей в рамках эффективного процесса взаимодействия гражданских и военных органов. Для обеспечения эффективности гибкого использования воздушного пространства государствам следует выполнить ряд необходимых базовых условий:

- a) создание национального органа высокого уровня по координации действий гражданских и военных ведомств;
- b) формулирование последовательного процесса совместного планирования использования национального воздушного пространства с учетом потребностей всех пользователей воздушного пространства и требований национальной безопасности, обороны и охраны правопорядка;
- c) принятие правил и процедур связи, согласования и приоритизации в рамках координации действий гражданских и военных органов;
- d) введение и опубликование процедур проведения деятельности, которая требует резервирования или ограничения использования воздушного пространства. Резервирование или ограничение доступа в воздушное пространство следует применять только на ограниченные периоды времени и на основе фактического использования;
- e) заключение рамочных соглашений между гражданскими и военными полномочными органами для содействия координации;
- f) создание системы периодического пересмотра потребностей, структуризации и организации воздушного пространства;

- g) по мере возможности, обеспечение предсказуемого и своевременного доступа в резервируемое воздушное пространство или зоны ограничения полетов в целях максимизации выгод и гибкости для всех пользователей.

3.2.5 Сегодняшние воздушные суда располагают бóльшими возможностями для точной навигации, чем в прошлом. Использование глобальных навигационных спутниковых систем (GNSS) и основанной на характеристиках навигации (PBN) позволяет воздушным судам выполнять полет в зоне аэродромов и на маршруте с минимальными отклонениями. Тем не менее, недостаточный уровень координации действий гражданских и военных органов при организации воздушного пространства приводит к снижению эффективности использования воздушного пространства и уменьшению провозной емкости воздушных судов.

3.2.6 Безопасное и эффективное совместное использование воздушного пространства для гражданских и военных полетов требует понимания и учета потребностей в воздушном пространстве всех пользователей на справедливой и равноправной основе при уважении суверенитета государств и выполнении ими своих обязательств по обеспечению национальной/международной безопасности, обороне и охране правопорядка.

3.3 ПРИНЦИПЫ FUA

3.3.1 Концепция FUA должна охватывать следующие принципы:

- Координацию действий гражданских и военных полномочных органов следует осуществлять на стратегическом, предтактическом и тактическом уровнях (см. рис. 3-1) в целях повышения уровня безопасности полетов и увеличения пропускной способности воздушного пространства, а также повышения эффективности полетов воздушных судов.
- Согласованность действий в рамках ASM, организации потоков воздушного движения (ATFM) и ОВД необходимо установить и поддерживать на трех уровнях ASM.



Рис. 3-1. Координация действий гражданских и военных полномочных органов, осуществляемая на стратегическом, предтактическом и тактическом уровнях

- c) Резервирование воздушного пространства должно носить временный характер, вводиться только на ограниченные периоды времени и основываться на фактическом использовании воздушного пространства.
- d) Концепция FUA, насколько это возможно, должна применяться независимо от государственных границ и/или границ районов полетной информации (РПИ).

Организация воздушного пространства на стратегическом уровне

3.3.2 На стратегическом уровне ASM необходимо выполнить перечисленные ниже задачи для обеспечения общей применимости концепции FUA:

- a) установить структуры воздушного пространства;
- b) разработать процедуры координации и порядок организации воздушного пространства;
- c) разработать порядок трансграничной координации и установить интервалы эшелонирования между гражданскими и военными воздушными судами.

Организация воздушного пространства на предтактическом уровне

3.3.3 Государствам следует создать орган ASM для распределения воздушного пространства в соответствии с условиями и процедурами, согласованными на стратегическом уровне.

3.3.4 Подразделение ASM следует сформировать в виде совместного гражданского/военного органа, если в конкретном государстве ответственность за организацию воздушного пространства несут как гражданские, так и военные полномочные органы. В состав такого подразделения могут входить представители двух и более государств. В целях обеспечения оперативного и эффективного процесса ASM государствам следует предоставлять подразделениям ASM необходимые системы поддержки.

Организация воздушного пространства на тактическом уровне

3.3.5 Tактический этап ASM должен осуществляться на уровне подразделений ОВД и органов военного управления. Специальные процедуры координации и средства связи должны обеспечивать взаимное и своевременное предоставление данных о воздушном пространстве для принятия в реальном времени эффективных мер по активации, деактивации или перераспределению зон воздушного пространства, выделенного на предтактическом уровне. Всех заинтересованных пользователей необходимо уведомлять о текущем статусе воздушного пространства.

3.3.6 Необходимо установить каналы высоконадежной прямой связи между гражданскими и военными органами ОВД, позволяющие решать конкретные проблемы движения в случаях, когда гражданские и военные диспетчеры предоставляют обслуживание в одной и той же зоне воздушного пространства. Если это требуется для обеспечения минимальных уровней безопасности полетов, должен осуществляться обмен данными о полете, в том числе о местоположении и цели полета воздушного судна, между гражданскими подразделениями УВД и военными диспетчерскими подразделениями.

3.4 ГИБКИЕ И АДАПТИРУЕМЫЕ СТРУКТУРЫ И ПРОЦЕДУРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА

3.4.1 В основу концепции FUA могут быть положены потенциальные возможности, предоставляемые гибкими и адаптируемыми структурами и процедурами использования воздушного пространства, особенно подходящими для

временного распределения и использования, такими, как временные маршруты, временно зарезервированное воздушное пространство (TRA), временно сегрегированное воздушное пространство (TSA) и приграничная зона (CBA).

3.4.2 **Временный маршрут.** Временный маршрут (рис. 3-2) представляет собой непостоянный маршрут ОВД или его участок, который можно планировать и использовать при установленных условиях. В зависимости от предполагаемого наличия, возможностей планирования полета и ожидаемого объема деятельности в соответствующем предполагаемом TSA временные маршруты можно разбить на следующие категории:

- a) категория 1: планируемые на постоянной основе;
- b) категория 2: планируемые на непостоянной основе;
- c) категория 3: непланируемые.

3.4.3 **Временно зарезервированное воздушное пространство (TRA).** TRA (рис. 3-2) представляет собой воздушное пространство, временно зарезервированное и распределенное для специальных целей конкретному пользователю на установленный период времени, через которое может разрешаться другое транзитное движение с разрешения органа УВД.

3.4.4 **Временно сегрегированное воздушное пространство (TSA).** TSA (рис. 3-2) представляет собой воздушное пространство, временно сегрегированное и распределенное на исключительной основе конкретному пользователю на установленный период времени, в котором другое транзитное движение не допускается.

3.4.5 **Приграничные зоны (CBA).** CBA (рис. 3-3) представляет собой зону резервирования/сегрегации воздушного пространства, установленную для решения специальных оперативных задач над государственными границами. Зоны CBA устанавливаются для проведения военных учений и выполнения других оперативных полетов по обе стороны от государственной границы. Зоны CBA над государственными границами устанавливаются таким образом, чтобы их использовали как гражданские, так и военные воздушные суда. Установление CBA в сочетании с возможностью использования в них временных маршрутов позволяет улучшить структуру воздушного пространства в приграничных районах и усовершенствовать сеть маршрутов ОВД. Для установления CBA соответствующим государствам следует согласовать политические, юридические, технические и эксплуатационные вопросы. В официальных соглашениях об установлении и использовании CBA должны рассматриваться аспекты суверенитета, обороны, законности, производства полетов, охраны окружающей среды и поисково-спасательных операций.

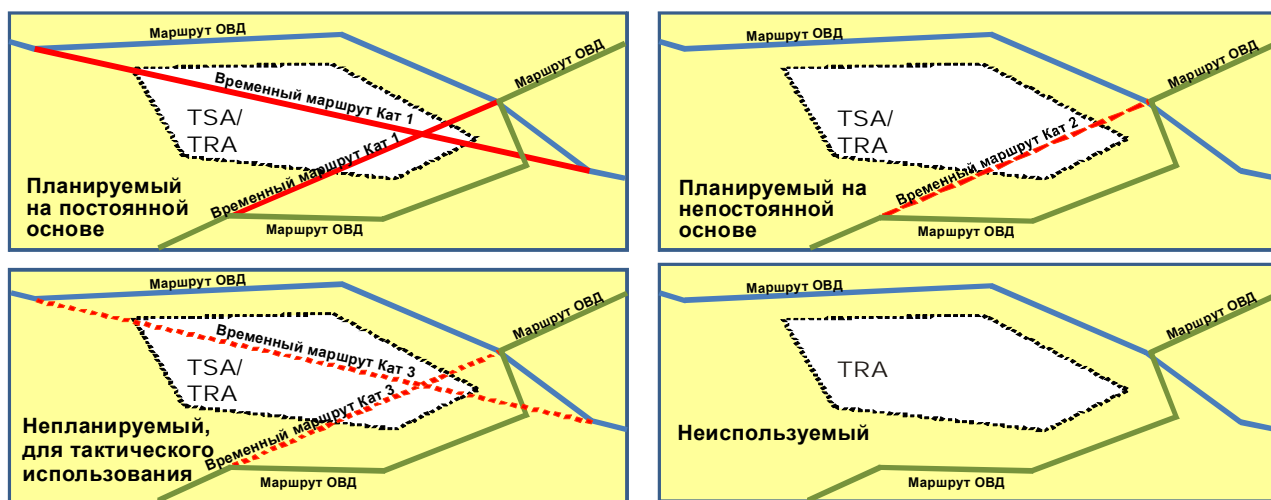


Рис. 3-2. Временные маршруты

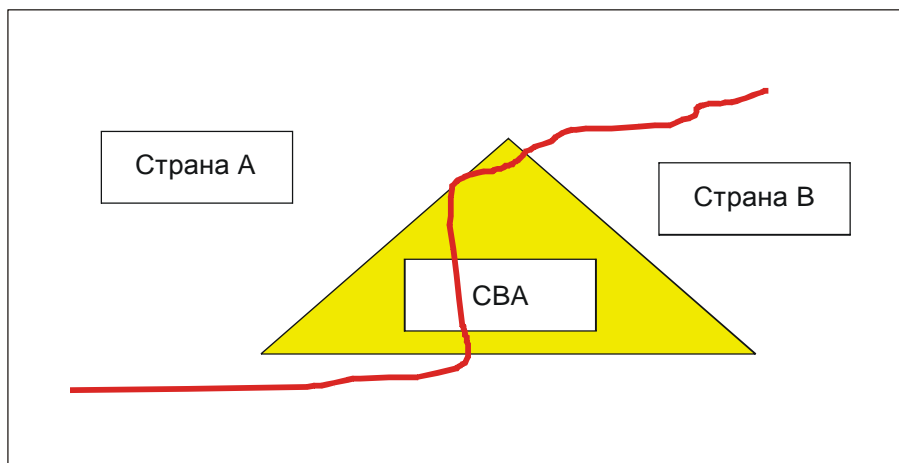


Рис. 3-3. Приграничная зона (СВА)

3.5 СОВМЕСТНОЕ ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ

3.5.1 Совместное принятие решений (CDM) (рис. 3-4) представляет собой процесс, в рамках которого все решения по ОрВД, исключая тактические решения УВД, основаны на совместном использовании всей информации, относящейся к воздушному движению, всеми гражданскими и военными партнерами. Принципы CDM должны приниматься государствами и поставщиками обслуживания с участием военных органов планирования в качестве одного из инструментов ASM.

3.5.2 В рамках CDM авиакомпании, гражданские и военные авиационные полномочные органы и аэропорты сообща работают над повышением уровня ОрВД путем обмена информацией, совместного использования данных и применения усовершенствованных автоматизированных инструментов поддержки принятия решений.

3.5.3 Концепция совместного принятия решений, судя по всему, станет стандартной в авиации. CDM позволяет обмениваться информацией и способствовать процессам принятия решений, обеспечивая своевременное предоставление заинтересованным сторонам точных данных, необходимых им для планирования своих операций – гражданских или военных.

3.5.4 Например, наличие точных расчетов времени прибытия и вылета позволяет улучшить работу по обслуживанию воздушных судов, организации обслуживания на перроне, выделению мест стоянки и выходов на перрон, УВД и ОПВД. Участие в планировании использования воздушного пространства на национальном или региональном уровнях военных пользователей воздушного пространства и военных органов по планированию использования воздушного пространства гарантирует адекватное планирование по времени и пространству, что отвечает интересам военной авиации, но также позволяет в максимальной степени избежать конфликтов с потоками гражданского движения.

3.5.5 Благодаря совместному использованию для принятия решений точной информации процессы CDM повышают предсказуемость непредвиденных событий или перебоев в движении. При надлежащем осуществлении CDM способствует также оптимальному использованию воздушного пространства, от чего выигрывают все участники системы.

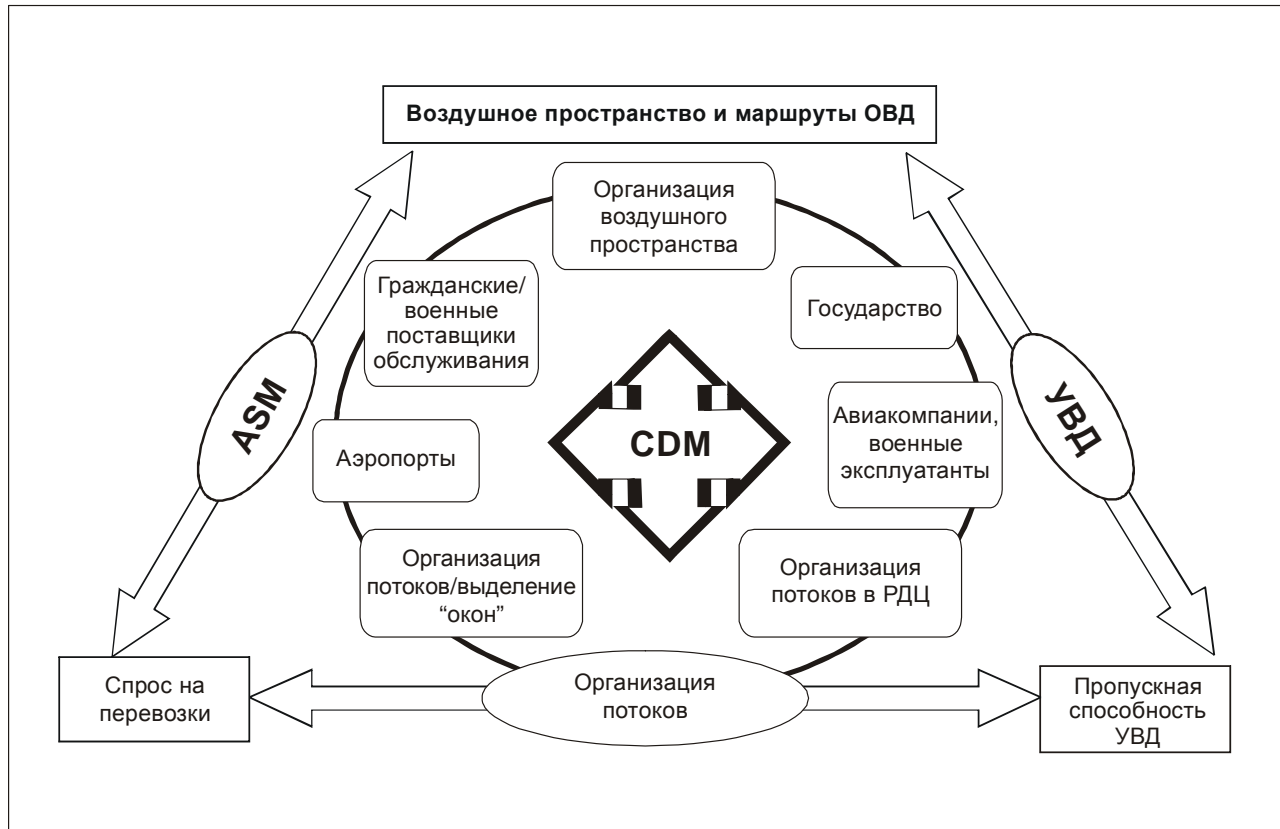


Рис. 3-4. Совместное принятие решений

Глава 4

БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМЫ ОрВД И ОрВД В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1 БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМЫ ОрВД

4.1.1 Вопросы обеспечения безопасности системы ОрВД привлекают все более пристальное внимание всех сторон, участвующих в авиационной деятельности. Для внедрения новых SARPS по безопасности для поставщиков ОВД, принятых в рамках поправки 12 к Приложению 17 "*Безопасность. Защита международной гражданской авиации от актов незаконного вмешательства*", требуется более комплексный подход к безопасности системы гражданской авиации с учетом вклада поставщиков ОВД в функционирование системы ОрВД, что обуславливает необходимость формализации и усиления руководящих принципов обеспечения безопасности в системе ОрВД. Вопросы авиационной безопасности по-прежнему в основном относятся к компетенции государств, однако усиление угрозы международного терроризма диктует необходимость укрепления сотрудничества между всеми заинтересованными сторонами – как гражданскими, так и военными, в целях создания кооперативных рамок взаимодействия по обеспечению безопасности системы ОрВД для выработки политики, законодательных актов и правил обеспечения безопасности и пресечения актов незаконного вмешательства, терроризма и нарушения деятельности.

4.1.2 На более конкретном уровне поправка 12 к Приложению 17 устанавливает, в частности, что "каждое Договаривающееся государство требует от поставщиков обслуживания воздушного движения, действующих в этом государстве, устанавливать и внедрять надлежащие положения по обеспечению безопасности, отвечающие требованиям национальной программы обеспечения безопасности в гражданской авиации данного государства".

4.1.3 Обзор определений ИКАО в документе PANS-ATM (Doc 4444) и рассмотрение ожиданий, связанных с безопасностью, в эксплуатационной концепции ОрВД позволяют понять смысл концепции безопасности системы ОрВД.

Аспекты безопасности в эксплуатационной концепции ОрВД (Doc 9854)

4.1.4 **Констатация видения.** Создать интероперабельную глобальную систему организации воздушного движения для всех пользователей на всех этапах полета, которая обеспечивает согласованные уровни безопасности полетов, оптимальные экономические показатели, соблюдение требований охраны окружающей среды и национальной безопасности.

4.1.5 **Руководящие принципы. Непрерывность.** Реализация концепции требует принятия мер чрезвычайного характера для обеспечения в максимальной степени непрерывного обслуживания в случае крупных отказов, стихийных бедствий, гражданских беспорядков, угроз безопасности или иных необычных обстоятельств.

4.1.6 Системам противовоздушной обороны и военного управления будет требоваться своевременная и точная информация о полетах и намерениях системы ОрВД. Они будут участвовать в процессах резервирования воздушного пространства, уведомления об авиационной деятельности и обеспечения соблюдения мер, касающихся безопасности.

4.1.7 Правоохранительной системе (включая таможенные и полицейские ведомства) будут требоваться данные об опознавательных индексах рейса и траекториях полета, а также информация о движении на аэродромах.

4.1.8 Поставщик воздушного пространства несет ответственность за рассмотрение и решение таких вопросов, как суверенитет над воздушным пространством, дипломатические разрешения и требования национальной безопасности (например, ПВО).

4.1.9 **Авиационная безопасность.** Под авиационной безопасностью понимается защита от опасности, которую несут с собой преднамеренные (например, террористические) или непреднамеренные (например, ошибка человека, природные бедствия) акты, затрагивающие воздушные суда, людей или объекты на земле. Обеспечение такой безопасности является одним из главных ожиданий сообщества ОрВД. Поэтому система ОрВД должна способствовать авиационной безопасности, а вся система и связанная с ней информация должны быть защищены от угроз безопасности. При управлении факторами риска следует осуществлять сбалансированный учет потребностей сообщества ОрВД, которым требуется доступ к системе, и необходимости защиты системы ОрВД. В случае угрозы воздушным судам или угрозы использования воздушных судов система ОрВД должна предоставлять компетентным органам соответствующую помощь и информацию.

4.1.10 Под безопасностью системы ОрВД следует понимать защиту системы ОрВД от угроз безопасности, защиту уязвимых мест и вклад системы ОрВД в обеспечение безопасности гражданской авиации, национальной безопасности, обороны и охраны правопорядка.

4.1.11 Более конкретно, безопасность системы ОрВД должна предусматривать совместные усилия по обеспечению безопасности воздушного пространства и оказанию содействия органами УВД, авиакомпаниям, военным и правоохранительным органам в предпринятии действий в отношении не соблюдающих требования воздушных судов и нарушающих порядок пассажиров на борту воздушных судов. В то же время обеспечение безопасности системы ОрВД должно включать защиту объектов системы ОрВД от перебоев в обслуживании, физического нападения (например, со стороны террористов/преступников), внутренних диверсий, кибератак на информационные средства или средства обработки данных (например, с помощью хакеров или компьютерных вирусов), электромагнитных атак (например, создание помех в работе средств связи, навигации и наблюдения).

4.1.12 В целом, меры безопасности системы ОрВД должны включать эффективные ответные действия в связи с инцидентами в сфере безопасности, затрагивающими инфраструктуру или воздушное пространство ОрВД, и обеспечивать планирование непрерывности и восстановления обслуживания/коммерческой деятельности. Под непрерывностью и восстановлением обслуживания понимается предоставление ОВД. Непрерывность и восстановление коммерческой деятельности означает целостность продолжающихся коммерческих операций.

Управление безопасностью системы ОрВД для защиты системы ОрВД

4.1.13 В идеальных условиях управление безопасностью системы ОрВД для защиты системы ОрВД должно обеспечивать комплексные рамки для поставщика обслуживания ОрВД по управлению безопасностью организации. В рамках управления безопасностью организация должна разработать и внедрить политику и программы обеспечения безопасности, учитывающие различные нормативные требования и другие цели и задачи, которые поддерживаются организацией. Речь в данном случае идет о тех аспектах безопасности, которые, по мнению организации, относятся к сфере ее контроля или влияния, и о механизме достижения поставленных целей в области обеспечения безопасности.

4.1.14 Управление безопасностью системы ОрВД должно включать пять ключевых видов деятельности:

- a) **Разработка политики.** Приверженность организации удовлетворению ожиданий клиентов и заинтересованных сторон посредством активного участия и лидирующей роли старших

руководителей. Такая приверженность и лидирующая роль должны найти отражение в политике организации по обеспечению безопасности и выделении ресурсов на реализацию программ управления безопасностью. Одним из важных основополагающих элементов сотрудничества является создание совместных нормативных рамок, гарантирующих применение на системной основе совместимых стандартов и практики управления безопасностью и адаптацию правовой структуры к требованиям безопасности системы ОрВД.

- b) **Оценка рисков безопасности и планирование.** Систематическая оценка рисков и потенциальных угроз безопасности организации. В рамках этой деятельности следует осуществлять сбор и анализ данных для определения степени риска организации. В ходе такого анализа необходимо установить пробелы и приоритеты, которые будут положены в основу разработки плана действий по управлению рисками в сфере безопасности.
- c) **Осуществление и эксплуатация.** План управления безопасностью может быть реализован только при наличии формальной организационной структуры, компетентного персонала и четко сформулированного и последовательного документа об эксплуатационных требованиях. Предлагаемые меры по повышению безопасности системы ОрВД должны предусматривать адекватные ответные действия в связи с угрозами, которые могут быть предприняты различными заинтересованными сторонами. В целях обеспечения экономической эффективности следует в максимальной степени использовать синергетические связи с другими инициативами в области безопасности в контексте ответных действий на угрозы безопасности системы ОрВД.
- d) **Проверки и корректирующие действия.** Система сдержек и противовесов в форме программы контроля качества для объективного пересмотра и обратной связи, необходимых для постоянного совершенствования системы.
- e) **Анализ со стороны руководства.** Система управления безопасностью в целом и входящие в нее программы должны периодически рассматриваться старшим руководством на предмет сохранения актуальности, адекватности и эффективности системы и программ.

4.1.15 В рамках управления безопасностью необходимо предусмотреть структуру, позволяющую организации и другим сторонам объективно оценивать ход работы по реализации целей в области безопасности. Последовательное применение на постоянной основе мер управления безопасностью должно способствовать постоянному улучшению характеристик безопасности организации и результирующему постепенному повышению уровней защиты системы ОрВД.

4.1.16 Более подробный инструктивный материал по вопросам защиты аэронавигационных средств и систем содержится в *Руководстве по авиационной безопасности*.

Безопасность системы ОрВД. Вклад системы ОрВД в обеспечение национальной безопасности, авиационной безопасности и охраны правопорядка

4.1.17 Общая цель деятельности по обеспечению безопасности системы ОрВД заключается в определении эффективных механизмов и процедур для повышения эффективности ответных действий системы ОрВД в связи с угрозами безопасности, влияющими на полеты (воздушные суда, пассажиры и члены экипажа) или на саму систему ОрВД. В этом контексте под обеспечением безопасности воздушного пространства понимается защита воздушного пространства от несанкционированного использования, вторжения, незаконной деятельности или любого другого нарушения. Такая защита воздушного пространства и самой системы ОрВД требует от АТСП принятия мер по обеспечению безопасности системы ОрВД, которые позволили бы военным, правоохранительным структурам и органам авиационной безопасности выполнять свои задачи и обязанности в рамках системы ОрВД.

4.1.18 Национальные правительства и население должны быть уверены в том, что воздушное пространство и все другие элементы системы ОрВД (персонал, инфраструктура и данные) безопасны и надежно защищены от любой незаконной деятельности, которая могла бы вызвать нарушение работы гражданского воздушного транспорта.

4.1.19 Поэтому в интересах надлежащего учета требований национальной безопасности и обороны, авиационной безопасности и охраны правопорядка следует предусматривать три уровня целей в области безопасности, как показано ниже:

- a) безопасность тактических операций должна обеспечивать повседневный контроль безопасности системы ОрВД и меры координации для достижения максимальной информированности о состоянии безопасности системы ОрВД в рамках иерархических процессов обеспечения безопасности;
- b) безопасность стратегических операций должна обеспечивать непрерывное функционирование системы ОрВД с помощью функций перспективного планирования, антикризисного управления, анализа и поддержки;
- c) безопасность специальных совместных операций должна включать меры активного сотрудничества в обеспечении безопасности системы ОрВД и координации действий при осуществлении операций гражданских/военных/правоохранительных органов.

4.1.20 Сочетание организационных форм, средств и руководящих положений (правил, процедур), установленных для защиты системы ОрВД, должно способствовать оперативному принятию компетентными полномочными органами мер защиты в связи с угрозами, нападениями и актами незаконного вмешательства, где и когда это необходимо и возможно.

4.1.21 Совершенствование мер безопасности принесет положительный эффект в части предотвращения инцидентов и способности предпринятия ответных действий в связи с актами незаконного вмешательства. Сюда относятся меры безопасности, принимаемые всеми элементами системы ОрВД – как техническими, так и эксплуатационными. В частности, под этим понимаются повышение информированности по вопросам безопасности, улучшение системы распространения информации, разработка стандартов и процедур координации в области безопасности системы ОрВД и учет всех требований к обеспечению безопасности в сферах связи, навигации и наблюдения и в инфраструктуре ОрВД.

4.1.22 Для повышения эффективности сотрудничества гражданских и военных полномочных органов следует совершенствовать процедуры координации и связи и внедрять передовые технические средства связи.

4.2 ОрВД В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.2.1 В любой кризисной ситуации¹ требуется повышенный уровень координации действий гражданских и военных полномочных органов ОрВД в целях обеспечения максимально возможных объемов гражданского воздушного движения при сохранении оперативной свободы действий военной авиации. Масштабы любых изменений обычного порядка функционирования системы ОрВД будут определяться решениями, принимаемыми в свете существующей обстановки. Такие изменения процедур ОрВД будут вводиться постепенно, однако при определенных обстоятельствах с немедленным вступлением в действие с учетом характера кризисной ситуации. В результате кризиса могут возникнуть необычные потоки военного движения в воздушном

1. Непредвиденные ситуации или ситуации с коротким сроком предупреждения, возникающие за рамками стабильного повседневного функционирования глобальной системы ОрВД (например, землетрясения, ураганы, конфликты).

пространстве государств независимо от того, вовлечены ли они в кризис непосредственно. Могут также иметь место региональные отклонения с учетом того, в какой части земного шара находится центр кризисной ситуации.

4.2.2 Какими бы ни были обстоятельства кризиса, повышению уровня координации действий гражданских и военных органов будет во многом способствовать разработка планов действий на случай чрезвычайных ситуаций. В таких планах должны рассматриваться требования в отношении оперативного обслуживания возрастающих объемов воздушного движения в случае возникновения любой будущей кризисной ситуации в соответствующих районах полетной информации (РПИ)/районах полетной информации верхнего воздушного пространства (ВРПИ) и любых приграничных зонах, совместно используемых с соседними государствами. Необходимо также предусмотреть процедуры выдачи дипломатических разрешений на пролет воздушных судов.

4.2.3 На начальном этапе может потребоваться расширение сферы деятельности за счет операций тактической авиации и перевозок военными и гражданскими транспортными воздушными судами, которые наряду с соответствующими операциями по дозаправке в воздухе необходимо будет выполнять в рамках установленной структуры воздушного движения. Начальная стадия также может включать выполнение рейсов для возвращения граждан на родину или рейсов VIP, требующих высокого уровня приоритета. Наряду с возрастанием объемов деятельности военной авиации следует также учитывать гражданские полеты для оказания гуманитарной помощи. На первом этапе изменения характера и плотности воздушного движения будут регулироваться обычными мерами ОрВД для мирного времени, однако таких мер может оказаться недостаточно. Поэтому необходимо иметь национальные планы действий на случай чрезвычайных ситуаций, предусматривающие меры на случай повышения сложности требований к воздушному пространству и связанных с этим изменений. В таких планах следует предусматривать формирование и укомплектование национального антикризисного органа ОВД, отвечающего за обеспечение тесной координации действий национальных полномочных органов и соответствующих международных авиационных организаций.

4.2.4 Чрезвычайно важно, чтобы с самого начала кризиса, т.е. сразу же после принятия политического решения о действиях в кризисной ситуации гражданским и/или военным воздушным судам, участвующим в обеспечении военных операций, предоставлялся наивысший приоритет в использовании воздушного пространства и ресурсов ОрВД участвующих государств.

4.2.5 Критическую роль играют аспекты взаимодействия и безопасного и сбалансированного осуществления гражданской и военной деятельности. Уже на раннем этапе следует проанализировать военные оперативные требования и соответствующие аспекты планирования с учетом оценки возможных последствий любых планируемых действий для гражданских полетов в данном воздушном пространстве и установить соответствующие приоритеты. По мере изменения ситуации и военных требований необходимо на постоянной основе пересматривать возможные последствия.

4.2.6 Инструктивный материал о роли служб управления воздушным движением в обеспечении национальной безопасности в условиях кризиса содержится в *Руководстве по авиационной безопасности*.

Глава 5

ПОЛЕТЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

5.1 ВВЕДЕНИЕ

5.1.1 Пункт b) статьи 3 Чикагской конвенции гласит: "Воздушные суда, используемые на военной, таможенной и полицейской службах, рассматриваются как государственные воздушные суда". В общем и целом право доступа во все районы воздушного пространства в пределах ограничений, обусловленных эксплуатационными потребностями, является одним из важнейших условий выполнения военными, таможенными и полицейскими службами задач по обеспечению безопасности, обороны и охраны правопорядка, которые поставлены перед ними государствами и вытекают из международных соглашений. Отсюда вытекает основополагающее требование о том, что каждое государство должно иметь возможность эффективно подготавливать и эксплуатировать свои государственные воздушные суда. Соответственно, важно, чтобы государственным воздушным судам предоставлялся достаточный доступ к воздушному пространству, обеспечивающий адекватные возможности для обучения и осуществления задач по обеспечению безопасности, обороны и охраны правопорядка.

5.1.2 При выполнении своих задач эксплуатантам государственных воздушных судов следует, по мере практической возможности, с пониманием относиться к международным, региональным и национальным законодательным нормам в области гражданской авиации и стремиться к их соблюдению. Вместе с тем признается, что характер задач в области обороны и обеспечения безопасности может создавать неординарные ситуации, требующие специальных мер и особых подходов. С учетом этого в настоящей главе, во-первых, разъясняется роль полетов военного и невоенного назначения, выполняемых "государственными воздушными судами". Затем будут рассмотрены обстоятельства, при которых государственные воздушные суда могут в полной мере или частично соблюдать правила и процедуры международной гражданской авиации, установленные в SARPS ИКАО, и общие ожидания в отношении обслуживания таких воздушных судов поставщиком аэронавигационного обслуживания (ANSP).

5.2 ФУНКЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

5.2.1 Не повторяя определения, взятого из Конвенции, представляется, тем не менее, важным вновь подчеркнуть, что государственные воздушные суда могут включать как военную, так и невоенную авиационную технику, учитывая, что характер их фактических задач обуславливает характер определения (т. е. поддержка государства или интересов и обязательств государства). Более того, положения пункта b) статьи 3 не препятствуют принятию государствами – членами ИКАО собственного определения государственного воздушного судна. Поэтому в качестве государственных могут рассматриваться воздушные суда самых различных типов – от высокоскоростных военных истребителей ПВО до двухдвигательных турбовентиляторных самолетов, используемых для охраны рыболовных промыслов. Ниже более подробно описаны функции воздушных судов, которые следует считать "государственными воздушными судами".

5.2.2 **Переброска по воздуху.** Переброска по воздуху с помощью воздушных судов позволяет переместить и сосредоточить войска в любом районе мира при проведении широкого диапазона операций. Такие военные суда предоставляют военным, национальным и международным правительственным учреждениям возможность гибкого и оперативного реагирования на различные кризисные ситуации во всем мире. К таким операциям относятся воздушные мосты для поддержки военных операций в кризисной ситуации, а также операций по оказанию гуманитарной помощи. Полеты при переброске по воздуху могут регистрироваться

как военные или гражданские, однако согласно определению государственных воздушных судов такие воздушные суда выполняют полеты от имени государства. Используются главным образом многодвигательные транспортные воздушные суда, предназначенные для перевозки пассажиров и груза.

5.2.3 **Борьба со средствами воздушного нападения.** Цель операций по подавлению авиации, относимых исключительно к военной сфере, заключается в достижении желаемого или необходимого уровня контроля в воздухе путем уничтожения, снижения боеспособности или нарушения управления воздушных судов и ракет противника в целях предоставления своим войскам большей свободы действий и снижения их уязвимости в части обнаружения и нападения. Кроме того, практикуется выполнение задач охраны и патрулирования воздушного пространства в рамках защиты государств от угрозы, которым предоставляется высокая степень приоритета. В кризисных ситуациях контроль воздушного пространства обеспечивается операциями по подавлению авиации с использованием разнообразных интегрированных систем вооружений и предупреждения для противодействия угрозам. Эти системы включают пилотируемые и беспилотные воздушные суда, баллистические ракеты и крылатые ракеты "воздух – земля" и морского базирования.

5.2.4 **Космические операции.** Военные и космические средства используются при ведении наступательных или оборонительных космических операций в целях достижения и сохранения требуемого уровня преимущества в космосе, позволяющего своим войскам использовать космические возможности.

5.2.5 **Участие военной авиации в наземных и морских операциях.** Военно-воздушные силы, использующие главным образом военные, но также и некоторые невоенные авиационные системы, обеспечивают преимущество в поиске, установлении и уничтожении интересующих целей вне рамок многих физических, пространственных и экологических ограничений, с которыми сталкиваются наемные войска. Вместе с тем интеграция действий авиации и наземных сил порождает синергию более высокого порядка, которая может стать преобладающей силой в тех случаях, когда один из компонентов не может быть столь эффективным. Примерами таких операций являются изоляция районов боевых действий, непосредственная авиационная поддержка, радиоэлектронная борьба, борьба с надводными кораблями, противолодочная оборона и минирование с воздуха. Для выполнения этих функций используется разнообразная авиационная техника широкого диапазона действия, включая вертолеты, реактивные истребители/бомбардировщики, беспилотные авиационные системы и многодвигательные широкофюзеляжные воздушные суда.

5.2.6 **Воздушно-десантные операции.** Воздушно-десантные операции обеспечивают доставку по воздуху боевых сил и средств для захвата территории или объектов путем выброски десанта с воздуха или высадки посадочным способом наземных сил непосредственно в расположении объекта. Эта деятельность преимущественно военного характера, как правило, проводится с участием вертолетов и/или многодвигательных широкофюзеляжных воздушных судов.

5.2.7 **Медицинская эвакуация по воздуху.** Медицинская эвакуация по воздуху – это особый вид переброски по воздуху для перевозки больных или раненых под медицинским наблюдением в соответствующие медицинские заведения. Медицинская эвакуация по воздуху в основном носит военный характер и осуществляется в условиях возможного соприкосновения с противником, однако она может проводиться с использованием военных или невоенных воздушных судов – от вертолетов до многодвигательных широкофюзеляжных воздушных судов.

5.2.8 **Разведка, наблюдение и рекогносцировка.** Функция разведки, наблюдения и рекогносцировки (ISR) предполагает интеграцию, по мере целесообразности, возможностей всех военных компонентов и некоторых невоенных систем для получения информации, необходимой для успешного планирования и проведения операций, путем сбора, обработки, использования и распространения точной и своевременной информации. Авиационная техника включает различные пилотируемые и беспилотные системы, для использования которых может потребоваться резервирование участков воздушного пространства.

5.2.9 **Специальные авиационные операции.** Силы специального назначения – это специально организованные военные подразделения, в состав которых входят тщательно отобранные военнослужащие, использующие модифицированное оборудование и обученные нетрадиционным приемам ведения тактических

действий для достижения стратегических и оперативных целей. Специальные авиаоперации являются одним из важных элементов обеспечения действий сил специального назначения. Характер выполняемых ими задач требует неожиданности и секретности выполнения. Используемые воздушные суда включают вертолеты и многодвигательные широкофюзеляжные воздушные суда.

5.2.10 **Дозаправка топливом в воздухе.** Дозаправка топливом в воздухе (AAR) представляет собой главным образом военную задачу, но может выполняться и воздушными судами невоенной регистрации. Важная функция AAR позволяет увеличить дальность и продолжительность полета, полезную нагрузку и повысить гибкость использования всех оборудованных таким образом принимающих воздушных судов. AAR производится главным образом многодвигательными широкофюзеляжными воздушными судами, выполняющими заправку небольших боевых реактивных самолетов, однако могут использоваться различные комбинации авиационной техники в диапазоне от вертолетов до боевых реактивных самолетов до многодвигательных широкофюзеляжных воздушных судов. Для выполнения AAR требуется зарезервированное воздушное пространство в форме установленного района или временной мобильной зоны воздушного пространства для транзитной дозаправки воздушных судов.

5.2.11 **Поиск и спасание.** Согласно Конвенции о международной гражданской авиации предоставление услуг поиска и спасания (SAR) является одной из основополагающих обязанностей Договаривающихся государств ИКАО. SAR является главным образом гуманитарной деятельностью с основной целью спасения человеческих жизней. Во многих странах операции SAR относятся к компетенции военных. Тем не менее, в выполнении этой важной функции может принимать участие или даже играть ведущую роль невоенная авиационная техника. Типы используемых воздушных судов включают вертолеты и многодвигательные воздушные суда, которые при проведении фактических аварийных операций SAR требуют приоритетного обслуживания и неограниченного доступа в соответствующее воздушное пространство.

5.2.12 **Полицейские/таможенные операции.** Авиационные полеты в поддержку полицейских операций и таможенных и пограничных (СВР) служб выполняются главным образом невоенной авиатехникой правоохранительных органов. Полицейской авиации часто поручают оказание помощи в преследовании наземных транспортных средств и наблюдении за нами, что позволяет находящимся на земле сотрудникам полиции/правоохранительных органов следовать на определенном удалении, благодаря чему преследование становится менее опасным, причем находящиеся на земле сотрудники полиции/правоохранительных органов по-прежнему получают информацию о передвижении объекта и при необходимости могут задержать подозреваемых. Авиационные операции полицейских служб, как правило, выполняются с помощью вертолетов, однако используются также многодвигательные воздушные суда с неподвижным крылом, что позволяет осуществлять наблюдение с большей высоты и с меньшим шумом и уменьшает вероятность того, что подозреваемые узнают, что за ними следят. Службы СВР также используют вертолеты при проведении некоторых операций наблюдения. Тем не менее, учитывая масштабы и расстояния, связанные с операциями СВР, представляется предпочтительным и более эффективным использование многодвигательных воздушных судов и беспилотных авиационных систем.

5.2.13 **Метеорологическое обеспечение.** В некоторых государствах военные и невоенные воздушные суда используются для сбора данных, проведения исследований и модификации метеорологических систем. С учетом специфики этой работы используются главным образом многодвигательные воздушные суда с неподвижным крылом, оснащенные специализированным бортовым метеорологическим оборудованием, хотя все чаще к этой работе привлекают беспилотные авиационные системы.

5.2.14 **Географическое и гидрографическое обеспечение.** Измерение и описание физических характеристик и условий местности, судоходных водных путей и прилегающих к ним береговых районов, включая океаны, реки и озера, с использованием наземных, морских, космических и авиационных средств. Военные и невоенные пилотируемые и беспилотные воздушные суда играют важную роль в качестве одного из компонентов этой деятельности.

5.2.15 **Пожаротушение с воздуха.** Пожаротушение с воздуха представляет собой использование воздушных судов и других авиационных ресурсов для тушения пожаров. Типы используемых воздушных судов включают вертолеты и многодвигательные воздушные суда с неподвижным крылом военного и невоенного назначения, обеспечивающие доставку средств пожаротушения и/или "пожарных-парашютистов".

5.2.16 **Экспериментальные/испытательные воздушные суда.** Полеты экспериментальной/испытательной авиации включают приемочные испытания новых воздушных судов, исследования аэродинамических характеристик и систем на военных и невоенных воздушных судах. Виды деятельности и требования к ОрВД различаются, однако в каждом случае, вероятнее всего, понадобится временное резервирование воздушного пространства для обеспечения безопасности полетов.

5.2.17 **Воздушные суда VIP.** Некоторые государства имеют одно или несколько воздушных судов, предназначенных для перевозки глав государства и членов правительства. Эти воздушные суда могут включать вертолеты и многодвигательные воздушные суда с неподвижным крылом.

5.2.18 **Беспилотные авиационные системы.** Полеты беспилотных авиационных систем (БАС) могут выполняться как в ночное время, так и днем при любых погодных условиях. Они приобретают все большую популярность благодаря гибкости и практичности использования как для военных, так и невоенных целей. Как правило, БАС выполняют полеты в сегрегированном воздушном пространстве, однако они могут функционировать с большей гибкостью и при выполнении некоторых операций. Потому некоторые государства в отдельных случаях могут прибегать к использованию БАС и за пределами сегрегированного воздушного пространства.

5.3 НЕАВИАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУШНОМУ ПРОСТРАНСТВУ В ГОСУДАРСТВАХ

Неавиационная деятельность в государствах при определенных обстоятельствах требует доступа к национальному воздушному пространству. Часто такие операции несовместимы с проведением авиационной деятельности и делают воздушное пространство не отвечающим принципам FUA. Операции, включающие стрельбы с использованием сухопутных/военно-морских видов вооружений, исследования, разработки и испытания некинетического оружия, радиоэлектронное подавление и складирование оружия, как правило, требуют использования сегрегированного воздушного пространства для обеспечения безопасности не участвующих в них сторон.

5.4 ОГРАНИЧИВАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

5.4.1 Ознакомившись с разнообразными типичными функциями государственных воздушных судов, необходимо также установить контекст, в котором используются эти воздушные суда, и связанные с ним факторы, ограничивающие использование государственных воздушных судов. Эти ограничивающие факторы относятся к трем общим категориям.

5.4.2 **Институциональные ограничения.** Полеты государственных воздушных судов не являются коммерческими, а в основном предназначены для выполнения конкретной функции или требования. Государственные воздушные суда, призванные выполнять поставленные правительством задачи в области безопасности и обороны, требуют экономичного и обоснованного в эксплуатационном отношении доступа в районы учений. Кроме того, из-за старения парка воздушных судов и сокращения военных бюджетов возникают финансовые затруднения при установке на государственные воздушные суда нового оборудования, отвечающего глобальным требованиям новых программ ОрВД.

5.4.3 **Эксплуатационные ограничения.** Угрозы обороне и безопасности определяют эксплуатационные требования, которым должны соответствовать государственные воздушные суда в части готовности и эффективного выполнения полетов. В результате возникают неординарные ситуации, требующие специальных мер и подходов в условиях специальных ограничений, которые необходимо рассматривать в контексте мер ОрВД. Например, такая деятельность, как SAR, охрана и патрулирование воздушного пространства, пожаротушение с воздуха и специальные авиационные операции, выдвигают критические с точки зрения поставленной задачи критерии, требующие наивысших приоритетов в обеспечении безопасности обслуживаемого населения. При выполнении таких миссий недопустимы задержки при ОрВД или отказ в доступе в соответствующее воздушное пространство.

5.4.4 **Технические ограничения.** Комплектация оборудования государственных воздушных судов зависит в основном от их назначения и характера задач, которые будут решать эти воздушные суда. Поэтому при установке средств ОрВД и CNS на борту государственных воздушных судов возможны определенные затруднения, связанные с недостатком места, а также с потенциальными районами ожидаемых полетов конкретных государственных воздушных судов для выполнения поставленных перед ними задач.

5.5 ОПЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ПОЛНОГО СОБЛЮДЕНИЯ

5.5.1 Несмотря на институциональные, эксплуатационные и технические ограничения, подробно рассмотренные в разделе 5.4, государственные воздушные суда при выполнении полетов будут, насколько это возможно, стремиться к соблюдению гражданских требований. Ниже рассматриваются конкретные функции, при выполнении которых можно рассчитывать на полное их соблюдение.

5.5.2 **Переброска по воздуху.** Используемые для переброски транспортные и грузовые воздушные суда обычно оборудованы по тем же стандартам, что и коммерческие транспортные воздушные суда, как по фактическому оснащению, так и по характеристикам и могут обеспечивать соблюдение в полном объеме правил и процедур международной гражданской авиации. Однако при определенных обстоятельствах во время операций переброски по воздуху, выполняемых государственными воздушными судами, может потребоваться выполнение нестандартных маневров или самостоятельное установление интервалов эшелонирования, которые отличаются, причем иногда весьма существенно, от предусмотренных SARPS.

5.5.3 **Воздушные суда VIP.** При выполнении перевозок VIP-пассажиров воздушными судами с неподвижным крылом можно ожидать полного соблюдения SARPS ИКАО; тем не менее, связанный с этой функцией VIP-статус может потребовать дополнительных мер обслуживания и приоритизации с учетом пропускной способности ОрВД и требованиями управления потоками движения на момент операции.

5.6 ОПЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ЧАСТИЧНОГО СОБЛЮДЕНИЯ

5.6.1 Маловероятно, что перечисленные ниже функции государственных воздушных судов будут выполняться на основе полного соблюдения SARPS ИКАО на всем протяжении этой деятельности, однако, если потребуется, может обеспечиваться частичное соблюдение.

5.6.2 **Миссии по подавлению авиации.** В ходе подготовки операций по борьбе со средствами воздушного нападения, таких, как немедленные действия по тревоге, охрана и патрулирование воздушного пространства и перехват воздушных судов, предположительно подвергшихся акту незаконного захвата, может обеспечиваться частичное соблюдение при выполнении тренировочных полетов, где это практически осуществимо. Вместе с тем, учитывая аспекты гибкости, играющие критическую роль в решении поставленных задач, такие полеты, скорее всего, будут выполняться с существенными отступлениями от правил и процедур гражданской авиации. Кроме того, таким воздушным судам может потребоваться проникновение с небольшим периодом уведомления в зону с высоким объемом движения гражданских воздушных судов, а также оперативное обслуживание.

5.6.3 **Медицинская эвакуация по воздуху.** В тех случаях, когда для выполнения медицинской эвакуации по воздуху используются многодвигательные широкофюзеляжные воздушные суда, может обеспечиваться соблюдение на этапе полета по маршруту. Тем не менее, некоторые медицинские ситуации могут потребовать более низких скоростей набора высоты и/или снижения по сравнению с расчетными для воздушных судов такого типа.

5.6.4 **ISR.** Некоторые системы ISR могут обеспечивать соблюдение на этапе полета по маршруту, при взлете и посадке, однако для осуществления наблюдения в оперативном районе, скорее всего, потребуется резервирование воздушного пространства. Такие оперативные районы могут устанавливаться на длительный срок и/или перемещаться с коротким периодом уведомления в зависимости от поставленных задач.

5.6.5 **Беспилотные авиационные системы.** Независимо от того, является ли беспилотное воздушное судно государственным или гражданским, для интеграции в гражданскую системы ОрВД оно должно пилотироваться дистанционно. Автономные беспилотные воздушные суда в обозримом будущем не будут интегрироваться; тем не менее, их полеты могут допускаться в сегрегированном воздушном пространстве или с использованием специальных положений УВД в несегрегированном воздушном пространстве. Предоставление ОВД должно быть одинаковым вне зависимости от того, является ли воздушное судно государственным или гражданским, с пилотом на борту или пилотируемым дистанционно. Использование БАС не должно увеличивать рисков для других воздушных судов или третьих сторон и не должно препятствовать доступу в воздушное пространство или ограничивать его. Процедуры ОрВД в отношении БАС должны, по мере возможности, быть такими же, как и для пилотируемых воздушных судов. В некоторых случаях находящийся на удалении пилот не может реагировать таким же образом, как пилот на борту (например, следовать за самолетом C172, представлять донесения о ходе полета, метеодонесения). Процедуры ОрВД должны будут учитывать эти различия. Более подробная информация по каждому из перечисленных выше вопросов содержится в циркуляре *Беспилотные авиационные системы (БАС) (Сиг 328)*. ИКАО недавно приступила к разработке международно-правовых рамок для БАС, которые помогут их интеграции в несегрегированном воздушном пространстве. Однако пройдет много лет, прежде чем будет завершена подготовка всеобъемлющего свода SARPS, процедур и инструктивного материала.

5.6.6 **SAR.** Гражданские или военные полеты SAR должны пользоваться наивысшим приоритетом и обслуживаться как можно более оперативно. Полеты SAR обычно выполняются на малых высотах, однако иногда воздушные суда используют на средних высотах в качестве воздушных ретрансляционных пунктов или координаторов/руководителей операций SAR на месте происшествия. Более крупные многодвигательные воздушные суда с неподвижным крылом могут обеспечивать частичное соблюдение, если это не препятствует их участию в фактических операциях SAR.

5.6.7 **Широкомасштабные учения.** При проведении широкомасштабных учений в большинстве случаев требуется доступ к большим районам воздушного пространства и, если они проводятся в контролируемом воздушном пространстве, значительный уровень диспетчерского обслуживания на маршруте. Такие учения следует надлежащим образом планировать и координировать с целью обеспечить своевременное резервирование и информирование о выделении участков воздушного пространства для соответствующих мероприятий. При проведении широкомасштабных учений часто требуется сегрегация больших секторов воздушного пространства, и поэтому следует тщательно контролировать использование воздушного пространства и обеспечивать скорейшее открытие сегрегированного воздушного пространства для общего использования.

5.6.8 **Полицейские/таможенные операции.** Полеты государственных воздушных судов, связанные с деятельностью полицейских и таможенных служб, как правило, выполняются на малых высотах, однако используются также наблюдательные полеты на средних высотах, осуществляемые как пилотируемыми, так и беспилотными воздушными судами. При проведении таких операций в отдельных случаях может обеспечиваться частичное соблюдение. Тем не менее, этим воздушным судам может потребоваться доступ с небольшим периодом уведомления в контролируемое воздушное пространство и оперативное обслуживание.

Глава 6

СОТРУДНИЧЕСТВО ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ: НОВЫЙ ГЛОБАЛЬНЫЙ ВЫЗОВ

6.1 Традиционно в заключаемых государствами соглашениях между органами военной авиации и ANSP основное внимание уделялось требованиям национальной обороны, безопасности и действий в чрезвычайных ситуациях, а также повышения боеготовности и быстрого реагирования. Сегодня назрела необходимость введения процедур, обеспечивающих эффективную интеграцию военной и гражданской авиации на повседневной основе.

6.2 Отправной точкой сотрудничества является эффективная связь. Участники ОрВД должны встречаться на регулярной основе, чтобы лучше понимать потребности, пожелания, ограничения и вызовы, с которыми сталкиваются эксплуатанты и поставщики обслуживания при выполнении полетов в воздушном пространстве государства. Надежная связь и взаимопонимание закладывают прочный фундамент сотрудничества. Надежная связь и взаимодействие гражданских и военных органов являются залогом успешного функционирования системы ОрВД во всем мире.

6.3 Любые изменения процессов ОрВД должны рассматриваться и согласовываться всеми заинтересованными сторонами на совместной основе. Оптимальное принятие решений требует представления интересов всех заинтересованных участников ОрВД и тщательной оценки и анализа предлагаемых изменений с учетом нужд и проблем военной, гражданской и государственной авиации.

6.4 Авиационная деятельность всех видов обеспечивает значительный вклад в экономику государства, и ее развитие необходимо поощрять и защищать. Поэтому в каждом государстве следует только приветствовать меры по укреплению сотрудничества гражданских и военных органов. Совместные действия по классификации и организации воздушного пространства в государстве, выработке технических требований и сбору и распространению данных и информации позволят гражданской авиации успешно развиваться, а военной авиации выполнять поставленные перед ней задачи. Кроме того, авиация является глобальным предприятием, экономическое воздействие которого не ограничивается национальными рамками. Приверженность государства развитию сотрудничества гражданских и военных органов будет способствовать выработке согласованных международных подходов к проблемам авиации и достижению национальных и международных договоренностей, от которых выиграют как национальные, так и международные заинтересованные стороны в деятельности гражданской авиации.

6.5 В настоящем циркуляре приводятся несколько примеров успешного сотрудничества гражданских и военных органов в государствах, приносящего положительные результаты в деле организации воздушного пространства и функционирования системы ОрВД. Эти примеры показывают, что сотрудничество:

- a) позволяет повысить уровень безопасности полетов;
- b) повышает пропускную способность воздушного пространства;
- c) укрепляет национальную безопасность;

- d) повышает эксплуатационную эффективность благодаря:
- 1) интероперабельности гражданских и военных воздушных судов;
 - 2) уменьшению пролетаемых расстояний;
 - 3) установлению оптимальных профилей полета;
 - 4) уменьшению расхода топлива и выброса углерода.

6.6 Сотрудничество не только оказывает положительное воздействие на повседневную деятельность по организации воздушного пространства, но и способствует улучшению планирования и реализации будущих технических и эксплуатационных концепций. Совместный анализ затрат и выгод позволит государствам удовлетворять будущие потребности гражданской и военной авиации с гораздо более высокой степенью вероятности. Одним из возможных результатов сотрудничества станет стремление государств к выработке единых требований в отношении технологий, функциональных возможностей, характеристик и процедур для удовлетворения будущих потребностей ОрВД.

6.7 Настоящий инструктивный материал следует рассматривать как первую попытку наметить путь вперед. Он не только указывает стратегическое направление деятельности ИКАО, но и свидетельствует о готовности многочисленных глобальных и региональных партнеров в авиационной отрасли, военной сфере, системе ОрВД и сфере предоставления авиационного обслуживания к объединению усилий в рамках взаимовыгодного сотрудничества.

Добавление А

СОТРУДНИЧЕСТВО ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ

Часть I. Общее описание национальной системы воздушного пространства Соединенных Штатов Америки

Законодательные рамки.

Гражданские и военные ведомства, участвующие в организации воздушного движения.

Гражданские/военные формы управления и процедуры.

Часть II. Гибкое использование воздушного пространства в Соединенных Штатах Америки

Концепция FUA в Соединенных Штатах Америки.

Специальные районы воздушного пространства (Соединенные Штаты Америки).

Военные виды SUA.

Система организации специальных районов воздушного пространства.

Дополнение к добавлению А. Образец письма с изложением процедур совместного использования районов ограничения полетов.

ЧАСТЬ I. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ АМЕРИКИ

1. Размеры и сложность национальной системы воздушного пространства (NAS) Соединенных Штатов Америки (США) обуславливают необходимость разработки и внедрения различных процедур, обеспечивающих сотрудничество гражданских и военных органов. Ниже дается выборочный стратегический обзор существующих в США механизмов и мероприятий в основных областях, рассматриваемых в материале настоящего руководства.
2. Основные сферы взаимодействия в рамках сотрудничества гражданских и военных органов включают стратегическую деятельность, тактические операции и совместные операции. На рис. А-1 показаны некоторые компоненты сотрудничества.
3. В США создана и функционирует единая интегрированная система аэронавигационного обслуживания, обеспечивающая эффективное использование возможностей современных воздушных судов для целей обороны, экономики и безопасности граждан и имущества. Единая система аэронавигационного обслуживания:
 - a) удовлетворяет основные потребности всех полетов гражданской и военной авиации (исключая специальные военные требования при ведении боевых действий авиации);
 - b) гарантирует безопасное и бесперебойное выполнение полетов при любых преобладающих условиях;
 - c) обеспечивает незамедлительную интеграцию в систему ПВО США.



Рис. А-1. Ключевые элементы сотрудничества гражданских и военных органов

4. В нижеследующих разделах рассматриваются законодательные рамки системы организации воздушного движения в США, гражданские и военные ведомства, участвующие в организации воздушного движения, и гражданские/военные формы управления и процедуры.

Законодательные рамки

5. В Соединенных Штатах Америки создано Федеральное авиационное управление, призванное в соответствии с Федеральным законом об авиации 1958 года стать координирующим центром деятельности авиации в национальном воздушном пространстве. Этот закон содержит, в частности, положение о том, что пост заместителя администратора ФАУ может занимать военнослужащий. Кроме того, по закону администратор ФАУ обязан, в частности, учитывать потребности национальной обороны, регламентировать полеты гражданских и военных воздушных судов в воздушном пространстве и в консультации с министром обороны устанавливать районы воздушного пространства, признанные необходимыми в интересах национальной обороны. В законе прямо предусматривается передача обязанностей, полномочий, сферы деятельности или средств ФАУ военным органам в случае войны. В 1967 году ФАУ было введено в структуру министерства транспорта США (DOT) в соответствии с разделом 49 Свода федеральных законов США.

6. Другие национальные законы возлагают на правительственные учреждения конкретные функции, связанные с использованием NAS, однако ФАУ по-прежнему обладает исключительными полномочиями в сферах организации воздушного пространства, регламентации воздушного движения и использования воздушного пространства. Принятие Закона о национальной безопасности 2002 года, Закона о безопасности авиации и на транспорте 2001 года и создание Департамента внутренней безопасности (DHS) и Управления по безопасности на транспорте (TSA) не изменили статуса ФАУ. Например, входящие в DHS учреждения, в частности, береговая охрана США (USCG), таможенная и пограничная службы (CBP), Федеральное агентство по

чрезвычайным ситуациям (FEMA) и TSA, тесно сотрудничают с ФАУ, по мере необходимости консультируют и координируют с ним свои действия, но не могут выходить за рамки оперативного контроля, установленные ФАУ.

7. Вопросы организации воздушного пространства регулируются другими законодательными документами. Например, в соответствии со Сводом федеральных правил (CFR) (раздел 14, часть 99.7 "Специальные инструкции по безопасности") ФАУ публикует перечни опознавательных зон ПВО (ADIZ), оборонительных районов, районов специальных полетов (CFRA) и районов временного ограничения полетов (TFR). ФАУ сотрудничает с DOD в процессе рассмотрения всех предложений о специальном использовании воздушного пространства для обеспечения соблюдения Закона о национальной политике в области охраны окружающей среды (государственный закон 91-190). Кроме того, все предложения в отношении SUA должны соответствовать Закону об административных процедурах (государственный закон 79-404), который призывает граждан к участию в обсуждении таких предложений.

8. Перечисленные законы и другие законодательные документы устанавливают в США постоянную политику, направленную на:

- a) создание единой национальной объединенной гражданской/военной системы воздушной навигации и УВД, удовлетворяющей потребностям воздушной навигации и УВД всех гражданских и военных воздушных операций, исключая специальные военные требования;
- b) ускоренную реализацию совместной программы гражданских/военных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для поддержания системы на уровне текущих эксплуатационных потребностей и требований на обозримое будущее.

Гражданские и военные ведомства, участвующие в организации воздушного движения (ОрВД)

9. В США создана обширная и сложная структура координации и сотрудничества гражданских и военных органов при ОрВД, обеспечивающая решение проблем по мере необходимости на надлежащем уровне. Эта структура эффективно функционирует посредством обмена и взаимодействия персонала. Например, в каждом из трех центров обслуживания ФАУ работают прикомандированные представители из числа военнослужащих. Кроме того, военнослужащие представлены в группе по координации военных вопросов в штаб-квартире ФАУ. Функции по обслуживанию военных полетов выполняются в центрах УВД ФАУ, и в первую очередь в центрах управления воздушным движением на маршруте (ARTCC). Аналогичным образом, сотрудники ФАУ направляются в качестве представителей органов воздушного движения (ATREP) на отдельные военные объекты, а координаторы от ФАУ работают в штаб-квартирах основных командований. ФАУ также разрешает руководству военно-воздушных сил (ВВС) США направлять сотрудников в диспетчерские центры аэропортов совместного использования в качестве наблюдателей или для консультирования по возможным проблемам УВД.

10. Ниже более подробно рассказывается об основных мероприятиях, деятельности и организациях, входящих в эту структуру.

11. ФАУ назначило Бюро по обеспечению безопасности системы (AJR-2) Управления по организации воздушного движения (АТО) в качестве головной организации для обеспечения эффективного сотрудничества по вопросам безопасности системы ОрВД с Департаментом внутренней безопасности, Министерством обороны и другими ключевыми учреждениями в сферах авиационной безопасности, национальной обороны, внутренней безопасности, охраны правопорядка и чрезвычайных ситуаций, включая стихийные бедствия. Ключевые цели включают согласование требований обороны и внутренней безопасности с аспектами безопасности полетов и эффективности использования NAS. Деятельность осуществляется в диапазоне от тактических операций до выработки политики и стратегического планирования.

12. ФАУ обменивается радиолокационными данными с Североамериканским командованием противовоздушной обороны (NORAD). NORAD – это созданная США и Канадой военная организация, отвечающая за оборону авиационно-космических и морских рубежей США и Канады и обеспечивающая раннее оповещение о любых угрозах с воздуха.

13. Совет Министерства обороны по выработке политики в области федеральной авиации (PBFA), работающей под председательством помощника министра обороны по вопросам сетей и информационной интеграции/главным информационным сотрудником (NI/DOD CIO), обеспечивает эффективное партнерство с ФАУ в вопросах политики, затрагивающих все вооруженные силы. Министр ВВС назначает исполнительного директора DOD PBFA, который выступает в качестве координатора от DOD в контактах с министерством транспорта и ФАУ по вопросам, касающимся федеральной авиации и национального воздушного пространства. Исполнительный секретарь также представляет DOD при рассмотрении вопросов, связанных с международной авиацией. Кроме того, во всех родах вооруженных сил имеются подразделения или агентства, которые совместно с коллегами из ФАУ занимаются совместной разработкой процедур. ВВС США предоставляют летные экипажи, которые совместно с экипажами и воздушными судами ФАУ выполняют летную проверку навигационных средств в аэропортах США и на объектах DOD за рубежом, предоставляющих обслуживание по организации воздушного движения. ВВС США также участвует в проводимой в штаб-квартире ФАУ по линии управления летных стандартов ФАУ работе об инспектировании чартерных воздушных судов, используемых для перевозки военного персонала.

14. В центре управления ФАУ имеется сектор обслуживания военного движения, также именуемый "военным сектором". Сектор обслуживания военного движения был создан ФАУ и министерством обороны для координации деятельности по установлению приоритетов в движении воздушных судов во время ведения боевых действий или при чрезвычайных ситуациях, если это необходимо.

15. Бюро объединенного планирования и разработок (JPDO) выступает в качестве головной организации, координирующей специализированные действия DOT, DOD, DHS, министерства торговли, Национального управления по авионавигации и исследованию космического пространства (NASA) и отдела Белого дома по выработке политики в области науки и техники. JPDO руководит межучрежденческой деятельностью, проводимой на основе партнерских связей государственного и частного сектора, по разработке авиатранспортной системы нового поколения (NextGen), которая позволит США удовлетворять растущие потребности национальной безопасности и обеспечивать высочайшие уровни безопасности полетов путешествующих пассажиров.

16. В ФАУ создана и функционирует сеть информации о внутренних событиях (DEN) – межучрежденческая система телеконференций, которая позволяет учреждениям по всей территории США мгновенно устанавливать связь и предпринимать действия в случае нарушения воздушного пространства, ограничения полетов, невозможности установления связи органа УВД с воздушным судном, обнаружения воздушных судов, представляющих особый интерес (TOI), и других подозрительных инцидентов.

17. Координаторы ФАУ по безопасности воздушного движения (ATSC) в штаб-квартире ФАУ, координационном центре столичного региона (NCRCC), штаб-квартире NORAD и континентальном регионе NORAD способствуют оперативному осуществлению взаимодействия и обмена информацией между участвующими гражданскими и военными учреждениями, что позволяет этим учреждениям выполнять свои собственные функции в области авиационной безопасности или обороны для предотвращения, сдерживания и, при необходимости, пресечения угроз с воздуха.

18. Агентство по уменьшению угроз безопасности DOD (DTRA) осуществляет непосредственные контакты с ФАУ по вопросам координации приоритетов в воздушном движении в отношении полетов, выполняемых в США в соответствии с соглашением об "открытом небе".

19. DHS FEMA является головным учреждением в вопросах осуществляется чрезвычайной функции поддержки (ESF) в рамках мероприятий по ликвидации последствий кризисных ситуаций. Сотрудники ФАУ

работают в авиационном секторе ESF-01, который в случае образования национального центра FEMA по координации ответных действий осуществляет поддержку транспортных функций ESF-01 и представляет ФАУ в штаб-квартире FEMA. Авиационный сектор ESF-01 обеспечивает интеграцию потребностей гражданской и военной авиации в воздушном пространстве в ходе деятельности по устранению кризисных ситуаций в рамках единого скоординированного плана, передаваемого на утверждение и осуществление в сектор по координации действий в кризисной ситуации (CORD) в штаб-квартире ФАУ.

20. Центр авиационных и морских операций DHS CBP (АМОС) предоставляет данные радиолокационного наблюдения, используемые ФАУ при составлении общей картины воздушной обстановки над США, и обеспечивает каналы связи системы безопасности воздушного пространства CBP в Вашингтоне (округ Колумбия).

21. Другие учреждения и организации также задействованы в вопросах координации ОрВД и поддерживают связь с ФАУ, в частности по каналам DEN. Ниже перечислены некоторые из них: оперативный центр Службы федеральных воздушных маршалов DHS (МОС); Секретная служба США (USSS), Объединенный оперативный центр (JOC) и временные командные пункты (CP) по всей территории Соединенных Штатов Америки, центры по борьбе с заболеваниями (CDC) министерства здравоохранения и социального обеспечения (HHS) и центр стратегической информации и операций (SIOC) Федерального бюро расследований (ФБР) министерства юстиции (DOJ).

22. Коммерческие авиакомпании и специализированные авиационные объединения участвуют в функционировании сети через стратегии обмена информацией типа уведомлений для пилотов (NOTAM), а также через координаторов, работающих совместно с ФАУ на объектах УВД и в различных рабочих группах и комитетах в штаб-квартире ФАУ.

Гражданские/военные формы управления и процедуры

23. Основными средствами управления оперативными мероприятиями и процедурами в сети США являются выпуск постановлений и директив ФАУ и использование межучрежденческих договоренностей. К последним относятся меморандумы о взаимопонимании (МОВ), LOA, межучрежденческие соглашения (IA) и другие юридические и административные документы. Они приводятся в постановлении ФАУ, излагающем порядок действий в случае военных операций, правоохранительных мероприятий, а также любые специальные процедуры, выходящие за рамки обычного управления воздушным движением.

24. В многочисленных МОВ оговариваются вопросы сотрудничества/координации между ФАУ и военными командованиями и учета специфики военных оперативных процедур. Кроме того, ФАУ выдает освобождения или изъятия для удовлетворения специфических потребностей военных операций, которые не могут осуществляться в соответствии с обычными процедурами. Ниже перечислены некоторые из соглашений по оперативным мероприятиям и процедурам, заключенные ФАУ с военными ведомствами и другими учреждениями.

25. Документ о передаче полномочий администратору ФАУ на предоставление необходимых средств и персонала для регулирования и защиты воздушного движения. (ФАУ заключило три соглашения, соответственно, с сухопутными войсками, военно-воздушными силами и военно-морским флотом, касающихся эксплуатации средств УВД на военных объектах).

26. Согласованные сторонами договоренности о распределении ответственности и оперативном взаимодействии между ФАУ, NORAD и командованием ВВС в зоне Тихого океана (PACAF) при осуществлении противовоздушной обороны.

27. Соглашение о чрезвычайных мерах по обеспечению безопасности при управлении воздушным движением (ESCAT), предусматривающее совместные действия соответствующих подразделений DOD, DOT и DHS в интересах национальной безопасности при управлении воздушным движением в чрезвычайных ситуациях. Процедуры ESCAT, опубликованные в Своде федеральных правил США (32 CFR, часть 245), относятся как к авиации общего назначения, так и к коммерческой авиации.

28. Соглашения с различными родами вооруженных сил по координации действий с ФАУ и процедуры взаимодействия при обеспечении космических операций NASA.

ЧАСТЬ II. ГИБКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА В СОЕДИНЕННЫХ ШТАТАХ АМЕРИКИ

1. Принятая в США программа специального использования воздушного пространства (SUA), которое в ИКАО принято называть FUA (см. пп. 8–13), устанавливает, классифицирует и организует воздушное пространство в соответствии с потребностями федеральных органов (вооруженные силы, NASA и т. д.) и учреждений штатов для авиационной деятельности, обеспечения безопасности или других видов использования. Политика SUA ограничивает количество и продолжительность использования зон SUA требуемым минимумом. Зоны ограничения полетов, запретные зоны и опасные зоны устанавливаются над суверенной территорией, в прибрежных районах и вне материковой территории. Опасные зоны устанавливаются вне материковой территории в международном воздушном пространстве, где невозможно вводить нормативные ограничения на выполнение полетов. Разрешения на полеты по правилам полетов по приборам (ППП) для пролета опасных зон могут выдаваться органом УВД только в те периоды, когда операции не проводятся.

2. Политика министерства обороны (DOD) заключается в обеспечении предоставления вооруженным силам достаточных объемов воздушного пространства для удовлетворения военных, учебно-тренировочных и испытательно-аналитических потребностей в мирное время, в чрезвычайных ситуациях и при ведении боевых действий. Районы воздушного пространства, предназначенные для военных целей, в периоды, когда они не требуются DOD, предоставляются ФАУ для гражданского использования. DOD сотрудничает с ФАУ по вопросам эффективной и действенной организации NAS и SUA.

3. В рамках такого сотрудничества в Соединенных Штатах Америки создаются районы совместного использования. Такие районы устанавливаются военным ведомством и могут передаваться ФАУ, если они более не используются. Для таких районов назначаются контролирующие и использующие агентства. ФАУ, (контролирующее агентство) и военное ведомство (использующее агентство) подписывают письмо о согласии (LOA) и письмо о процедурах (LOP), назначающие ФАУ контролирующим органом и определяющие условия, при которых гражданским и военным воздушным судам третьих сторон может быть разрешено выполнять полеты в данном районе (см. дополнение к добавлению А). В соответствии с концепцией совместного использования использующее агентство, которое устанавливает периоды использования SUA, передает районы SUA в распоряжение ФАУ в периоды, когда они не требуются для заявленных военных целей. Это позволяет добиться большей гибкости при организации движения в пределах NAS.

4. Традиционно воздушное пространство вне материковой территории считалось оптимальным для проведения опасной авиационной деятельности в силу естественного удаления от населения и имущества и от другой авиационной деятельности. Поэтому большая часть воздушного пространства вне материковой территории США обозначается как воздушное пространство SUA. Воздушные коридоры для обеспечения доступа в воздушное пространство США по океаническим маршрутам предоставляется на постоянной или временной основе. Кроме того, деятельность, которая изначально не рассматривается как опасная для неучаствующих пользователей, "замыкается" в других районах воздушного пространства с помощью методов процедурной сегрегации.

5. ФАУ также устанавливает зоны особых видов использования воздушного пространства (SAA) для обеспечения дополнительной гибкости. SAA включают SUA и другие типы воздушного пространства, например

зоны временного ограничения полетов, диспетчерские зоны воздушного пространства (ATCAA), зоны резервирования по абсолютной высоте, линии пути и точки привязки для дозаправки топливом в воздухе и маршруты учебно-тренировочных полетов военной авиации.

6. Полномочия на организацию SUA возложены на ФАУ. Управление подписывает LOA по вопросам активации SUA и его передачи военным органам. ФАУ также разрабатывает систему организации специальных районов воздушного пространства (SAMS) и определяет средства ввода данных в военном воздушном пространстве (MADE) для осуществления контроля в реальном времени за использованием SUA, что позволяет сообществу гражданской авиации оптимизировать параметры планов полета, включая запас топлива и полетное время. В кризисных ситуациях другие учреждения США действуют через ФАУ в вопросах ограничения использования воздушного пространства для обеспечения безопасности полетов и национальной безопасности.

7. Все решения о назначении и классификации SUA принимаются в рамках федерального процесса разработки нормативных документов. Используя этот процесс, правительство США выясняет мнение граждан о предложениях авиационной отрасли, прежде чем предпринимать дальнейшие шаги. В ходе таких консультаций все замечания/предложения оцениваются и анализируются с целью внесения необходимых изменений до официального принятия закона. Процесс уведомления о предлагаемом принятии нормативного документа (NPRM) включает процедуры уведомления и консультаций. Все предложения оцениваются и анализируются с целью внесения всех необходимых изменений до официального принятия законодательного документа. Диспетчерское воздушное пространство (ATCAA) устанавливается на основе LOA, в котором оговариваются требования в отношении координации его использования. В последующих разделах более подробно рассказывается о программе SUA в США.

Концепция SUA в США

8. Соединенные Штаты Америки, основываясь на своей географической территории и политической структуре, официально приняли концепцию гибкого использования воздушного пространства более 50 лет назад. С учетом военного воздушного движения в NAS военные требования разделены на две категории: 1) полеты, которые могут представлять опасность для неучаствующих воздушных судов или для деятельности на земле; и 2) полеты, не представляющие такой опасности. Опасные по своему характеру полеты выполняются в сегрегированных районах воздушного пространства, которые называют специальными районами воздушного пространства (SUA); термин SUA соответствует принятой в ИКАО концепции "гибкого использования воздушного пространства" (FUA). Кроме того, в США вместо более распространенных в ИКАО опасных, запретных зон и зон ограничения полетов для обозначения видов деятельности, проводимой в отдельных районах, используется классификация зон предупреждения, запретных зон и зон ограничения полетов.

9. Районы гибкого использования воздушного пространства в Соединенных Штатах Америки устанавливаются и уточняются на постоянной основе в рамках национальной системы воздушного пространства (NAS) в течение более 50 лет. Федеральная авиационная администрация (ФАУ) является агентством министерства транспорта США, уполномоченным регламентировать и контролировать все аспекты деятельности гражданской авиации. Федеральный закон об авиации 1958 года создал ведомство под названием "Федеральное авиационное агентство", а свое нынешнее название это учреждение получило в 1967 году, когда оно стало частью DOT.

10. Основные функции ФАУ включают регулирование деятельности гражданской авиации в интересах повышения безопасности полетов посредством:

- a) поощрения и развития гражданской авиации, включая новые авиационные технологии;
- b) выдачи, приостановления действия или отзыва свидетельств пилотов;

- c) проведения исследований и разработок, связанных с национальной авиационно-космической системой и гражданской авиацией;
- d) разработки и осуществления программ по нормированию авиационного шума и других экологических последствий деятельности гражданской авиации;
- e) регулирования коммерческих космических перевозок в США;
- f) разработки и эксплуатации системы управления воздушным движением и аэронавигационного обслуживания гражданских и военных воздушных судов.

11. Концепция гибкого использования воздушного пространства относится к последней из перечисленных выше функций.

12. Воздушное пространство определяют как пространство, которое простирается над территорией государства и находится под его юрисдикцией. Его принято считать безграничным, однако воздушное пространство является конечным ресурсом, границы которого можно определить по вертикали и по горизонтали, а также по времени при описании его использования для авиационных целей. В соответствии с государственным законом 85 725 ФАУ поручено обеспечивать безопасное и эффективное использование национального воздушного пространства и устанавливать с этой целью определенные критерии и ограничения для его использования. В ходе выполнения этой задачи ФАУ приняло концепцию NAS. NAS – это общая сеть воздушного пространства США, аэронавигационных средств, оборудования и служб, аэропортов или посадочных площадок, аэронавигационных карт, информации и служб, а также правил, норм и процедур, технической информации, людских ресурсов и материалов.

13. Над территорией Соединенных Штатов Америки ФАУ классифицирует воздушное пространство как контролируемое или неконтролируемое. Контролируемым воздушным пространством является воздушное пространство, в котором предоставляется диспетчерское обслуживание при выполнении полетов по ППП и по правилам визуальных полетов (ПВП) в соответствии с особой классификацией воздушного пространства (классы А, В, С, D или E). Для выполнения полетов в контролируемом воздушном пространстве все эксплуатанты воздушных судов должны отвечать определенным требованиям в отношении квалификации пилотов, эксплуатационных правил и оборудования. Неконтролируемое воздушное пространство (класс G) – это воздушное пространство, которое не подлежит классификации ФАУ.

Специальные районы воздушного пространства (США)

14. Поскольку все воздушное пространство предоставляется для использования гражданскими или государственными воздушными судами, применимы рекомендации документа ИКАО *"Правила аэронавигационного обслуживания. Организация воздушного движения"* (PANS-ATM, Doc 4444) (пп. 3.1.5, 3.1.5.1 и 3.1.5.2). Вместо того, чтобы идентифицировать воздушное пространство для гражданского использования, устанавливают и предоставляют для соответствующих целей районы воздушного пространства, которые требуются для защиты лиц и имущества или для испытаний или операций. В таких случаях гражданские воздушные суда получают указание не входить в воздушное пространство или информацию об опасности и рекомендацию проявлять чрезвычайную осторожность при использовании соответствующего района.

15. Районы SUA включают зоны воздушного пространства, в которых осуществляется деятельность, ограничиваемая в силу своего характера или из-за установления ограничений на полеты воздушных судов, не являющиеся частью этой деятельности, или в обоих случаях. Специальные районы воздушного пространства показаны на аэронавигационных картах, за исключением зон контролируемых стрельб, в которых стрельбы прекращают при приближении воздушных судов.

16. Законодательство США предусматривает установление районов воздушного пространства, которые, по мнению администратора ФАУ (в консультации с министром обороны), необходимы в интересах национальной обороны (Свод законов США, раздел 49, подраздел VII, часть А, подраздел 1, глава 401, статья 40103 (3) (А)). Такие районы в настоящее время называют районами SUA. Существует множество видов районов SUA, которые рассматриваются здесь лишь вкратце.

17. Запретные зоны и зоны ограничения полетов SUA устанавливаются в соответствии с частью 73 раздела 14 CFR. Это означает, что назначение этих двух видов SUA осуществляется в рамках процесса, позволяющего гражданам высказывать замечания и рекомендации относительно введения таких зон SUA. Все другие районы SUA, не носящие столь ограничивающего характера, не относятся к категории регулируемых. Данные обо всех SUA публикуются и ежегодно обновляются в постановлении ФАУ 7400.8R, в котором для сведения граждан представляется информация, рекомендуемая в документе ИКАО Doc 4444. Кроме того, графическая информация размещается также в Интернете.

18. За исключением специальных районов воздушного пространства, которые перечислены ниже, все воздушное пространство в пределах альтернативы А относится к контролируемому воздушному пространству класса А, класса С, класса D или класса Е, в котором некоторые или все воздушные суда могут получать диспетчерское обслуживание. В воздушном пространстве класса Е эшелонирование осуществляется только для воздушных судов, выполняющих полет по ППП, а воздушным судам, выполняющим полеты по ПВП, по мере возможности предоставляется консультативная информация о воздушном движении. Воздушное пространство класса Е начинается с высоты 1200 фут или более над поверхностью земли, за исключением районов с несколькими аэропортами в пределах альтернативы А, где нижняя граница воздушного пространства класса Е установлена на высоте 700 фут над поверхностью земли. В альтернативе А отсутствует воздушное пространство класса В. Все воздушное пространство выше эшелона полета 600 является неконтролируемым (класс Е) воздушным пространством.

19. Районы SUA разбиты на следующие общие категории:

- a) запретные зоны – запрет на пролет над наземным районом по соображениям национальной безопасности или охраны окружающей среды. Запрещены полеты без разрешения агентства;
- b) зоны ограничения полетов – районы, где постоянно или время от времени проводится деятельность, создающая необычную/невидимую опасность для воздушных судов, например, артиллерийские стрельбы, стрельба по воздушным целям, практическое бомбометание и испытания управляемых ракет, которые обозначены в качестве районов ограничения полетов для использования DOD, NASA и другими правительственными учреждениями;
- c) зоны военных операций (MOA) – районы, предназначенные для военных тренировочных полетов, включая фигурные полеты и полеты для отработки приемов маневрирования;
- d) зоны повышенного внимания – районы, активно используемые для отработки техники пилотирования или необычной авиационной деятельности, которая может представлять опасность для других воздушных судов;
- e) зоны предупреждения – районы проведения такой же опасной авиационной деятельности, что и в зоне ограничения полетов и MOA, но под другим названием, поскольку расположены за пределами материковой территории над внутренними и международными водами;
- f) зоны контролируемых стрельб (CFA) – отличаются от других зон тем, что при приближении к такой зоне воздушного судна опасная деятельность в ней прекращается.

20. Общая политика в области производства полетов в SUA заключается в следующем:

- a) запретные зоны – полеты выполняются только с разрешения агентства;

- b) зоны ограничения полетов – влет в зону без разрешения использующего или контролирующего агентства может быть чрезвычайно опасным. Если зона не активирована, орган УВД разрешает влет в зону;
- c) MOA – в случае активации зоны полеты по ППП выполняются на удалении от MOA, при полете по ПВП необходимо связаться с соответствующим органом полетного обслуживания (FSS) и контролирующим агентством и соблюдать осторожность;
- d) зоны повышенного внимания – могут проводиться активные полеты для отработки техники пилотирования или необычные виды авиационной деятельности, которые представляют опасность для других воздушных судов;
- e) зоны предупреждения – то же, что и зоны ограничения полетов;
- f) районы контролируемой деятельности – специальных правил для гражданского движения не установлено, поскольку деятельность прекращается при приближении к зоне воздушных судов.

21. Существуют и другие категории и методы организации воздушного пространства, не определяемого в качестве SUA, но используемого для защиты людей и имущества. Наиболее распространенным является зона временного ограничения полетов (TFR) – устанавливается для защиты людей или имущества от временной опасности в тех случаях, когда присутствие воздушных судов, выполняющих полеты на малых высотах, способствует увеличению, изменению, распространению или усугублению опасности.

22. Если оперативное подразделение, относящееся к одному из четырех видов/родов вооруженных сил (сухопутные войска, военно-морской флот, морская пехота или военно-воздушные силы) министерства обороны, планирует миссию, для выполнения которой потребуется установить зону SUA или модифицировать существующую зону SUA, для установления требований используются следующие общие критерии:

Военные виды SUA

23. Военные требования к установлению SUA перечислены ниже:

- a) объем – достаточный объем воздушного пространства для выполнения тренировочных/испытательных задач;
- b) удаленность – расстояние до используемых аэродромов или объектов;
- c) время – возможность использования по потребности;
- d) особенности – физические характеристики (включая аспекты охраны окружающей среды и безопасности полетов).

24. В структуре ФАУ имеются подразделения, именуемые "районы обслуживания" (западный, центральный, восточный) и охватывающие территорию США. В каждом из районов обслуживания имеется небольшая группа прикомандированных военнослужащих, осуществляющая координацию с ФАУ по вопросам, затрагивающим использование NAS. Если оперативное подразделение вносит предложение о выделении нового или модификации существующего района воздушного пространства, сотрудник этого подразделения по вопросам использования воздушного пространства рассмотрит такое предложение с участием военного представителя в районе обслуживания. Сотрудник по вопросам использования воздушного пространства в подразделении представит подробные описания и карты, показывающие новое или модифицированное предложение, своему сотруднику по координации. Координатор будет рассматривать такие предложения (на индивидуальной основе) со специалистами по организации воздушного движения в районе обслуживания. Этот

процесс, который установлен постановлением ФАУ JO 7400.2 с изменениями и более подробно описан в применимых процедурах военного департамента, затрагивает все аспекты обеспечения безопасности полетов и охраны окружающей среды. ФАУ отвечает за анализ предложений об использовании воздушного пространства и подготовку уведомлений о предлагаемых нормативах, если они требуются для обсуждения соответствующих предложений с населением. Если предложение принимается, соответствующая информация будет публиковаться в виде извещений NOTAM до очередного обновления постановления ФАУ 7400.8R. Иная процедура предусмотрена для случаев, когда служба воздушного движения одного из районов обслуживания ФАУ предлагает упразднить или модифицировать район(ы) SUA. ФАУ обращается к военному координатору, который рассматривает просьбу ФАУ в консультации с сотрудником по организации воздушного пространства соответствующего военного оперативного подразделения.

Система организации специальных районов воздушного пространства (SAMS)

25. Государственный закон (PL) США 100-223 требует принятия "программы динамичной организации специальных районов воздушного пространства". В законе говорится: "Будут разрабатываться оперативные процедуры для динамичной координации в реальном времени действий ФАУ и DOD, позволяющие оперативно удовлетворять запросы DOD в отношении SUA с минимальными перебоями в деятельности гражданской авиации". В 1988 году Конгресс и Главное контрольно-финансовое управление (GAO) рекомендовали ФАУ повысить эффективность управления районами SUA для обеспечения рационального и надлежащего использования таких районов. GAO рекомендовало ФАУ усовершенствовать систему критериев для оценки эффективности использования SUA. Конгресс предложил принять программу динамичного управления специальными районами воздушного пространства для координации совместных усилий ФАУ и DOD по выработке процедур и требований к автоматизации для повышения уровня гибкости при выделении и использовании SUA гражданскими и военными органами. По рекомендации законодателей была разработана система SAMS на основе архитектуры "открытых систем", позволяющая обеспечить сопряжение с другими системами, например, с усовершенствованной системой организации движения (ETMA), для сбора и распространения требуемой информации. Принципы функционирования и поддержки системы SAMS определены в постановлении ФАУ 7450.1.

Дополнение к добавлению А

ОБРАЗЕЦ ПИСЬМА О ПРОЦЕДУРАХ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЙОНОВ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ

СОДЕРЖАНИЕ: письмо о процедурах совместного использования районов ограничения полетов R-6302A, R-6302B, R-6302C, R-6302D и R-6302E.

ВСТУПЛЕНИЕ В СИЛУ: 1 сентября 2005 года.

В соответствии с Федеральными авиационными правилами 73.13 и 73.15 настоящим письмом устанавливаются процедуры использования районов ограничения полетов R-6302A, R-6302B, R-6302C, R-6302D и R-6302E центром ARTC¹ Хьюстон, выступающим в качестве контролирующего агентства, и командованием базы Форт-Худ (Техас), выступающим в качестве использующего агентства. Воздушное пространство, находящееся под юрисдикцией ARAC, показано в приложении 1. Настоящее письмо отменяет и заменяет письмо о процедурах совместного использования районов ограничения полетов, касающееся процедур совместного использования районов ограничения полетов R-6302A, R-6302B, R-6302C, R-6302D и R-6302E от 17 июля 1997 года.

1. Функции связи между использующим агентством и контролирующим агентством выполняют руководители комендантской службы полигона Директората планирования, учебной работы и безопасности (DPTS).
2. Использующее агентство:
 - a. координирует время активации/передачи для R-6302A, R-6302B, R-6302C, R-6302D и R-6302E с военным координатором по вопросам автоматизации (MAC) центра ARTC Хьюстон;
 - b. уведомляет MAC Хьюстон по крайней мере за 30 мин до активации воздушного пространства выше 12 000 фут MSL в R-6302A, R-6302C и R-6302D;
 - c. уведомляет MAC Хьюстон по крайней мере за 2 ч до активации воздушного пространства, если это время отличается от опубликованного времени, в районах R-6302B, R-6302C и R-6302D;
 - d. уведомляет ARAC Роберт Грей по крайней мере за 30 мин до активации воздушного пространства на высоте 11 000 фут MSL и ниже этой высоты в районе R-6302B;
 - e. уведомляет MAC Хьюстон по крайней мере за 48 ч до активации воздушного пространства в районе R-6302E (от ЭП 300 до ЭП 450 включительно);
 - f. передает район R-6302 или соответствующий подрайон выше 12 000 фут MSL центру ARTC Хьюстон, когда они не используются для заявленных целей;
 - g. передает район R-6302 или соответствующий подрайон с максимальной требуемой высотой более 12 000 фут MSL центру ARTC Хьюстон для использования в чрезвычайных ситуациях. Передача воздушного пространства центру ARTC Хьюстон выполняется в течение 30 мин с момента получения запроса.

1. Термин "центр ARTC" эквивалентен используемому в ИКАО термину "районный диспетчерский центр (РДЦ)".

3. Контролирующее агентство:

- a. представляет запрос о передаче воздушного пространства использующим агентством в соответствии с п. 2 g только после того, как будут использованы все остальные процедуры организации движения;
 - b. возвращает воздушное пространство R6302 использующему агентству своевременно после разрешения чрезвычайной ситуации;
 - c. несет ответственность за выпуск соответствующих извещений NOTAM в отношении используемого воздушного пространства выше 12 000 фут MSL в районах R-6302A, R-6302C, R-6302D и R-6302E;
 - d. сообщает в службу производства полетов (COS) центра ARTC Форт-Уорт о времени передачи воздушного пространства R-6302;
 - e. по письменному запросу использующего агентства представляет письменное обоснование в случае отзыва района ограничения полетов.
4. ARAC Роберт Грей отвечает за выпуск соответствующих извещений NOTAM об использовании воздушного пространства ниже высоты 12 000 фут MSL в районах R-6302A, R-6302B, R-6302C и R-6302D.
 5. В период, когда воздушное пространство передано контролирующему агентству, центр ARTC Хьюстон, центр ARTC Форт-Уорт и/или ARAC Роберт Грей могут выдавать разрешения на выполнение полетов по правилам полетов по приборам (ППП) и полетов по правилам визуальных полетов (ПВП) в пределах/через районы R-6302A, R-6302B, R-6302C, R-6302D и/или R-6302E.
 6. Решение об отзыве района ограничения полетов контролирующим агентством принимается на уровне руководства.

Примечание. Рядовой персонал службы MAC в Хьюстоне может осуществлять координацию с использующим агентством по вопросам передачи/отзыва района R6302.

(ОРИГИНАЛ ПОДПИСАН)

Руководитель службы воздушного движения
Центр ARTC Хьюстон
Хьюстон, Техас

(ОРИГИНАЛ ПОДПИСАН)

Руководитель службы воздушного движения
Центр ARTC Форт-Уорт
Форт-Уорт, Техас

(ОРИГИНАЛ ПОДПИСАН)

Руководитель службы организации воздушного пространства
Форт-Худ, Техас

(ОРИГИНАЛ ПОДПИСАН)

Руководитель диспетчерской службы
Форт-Худ, Техас

(ОРИГИНАЛ ПОДПИСАН)

Сотрудник комендантской службы объекта
Форт-Худ, Техас

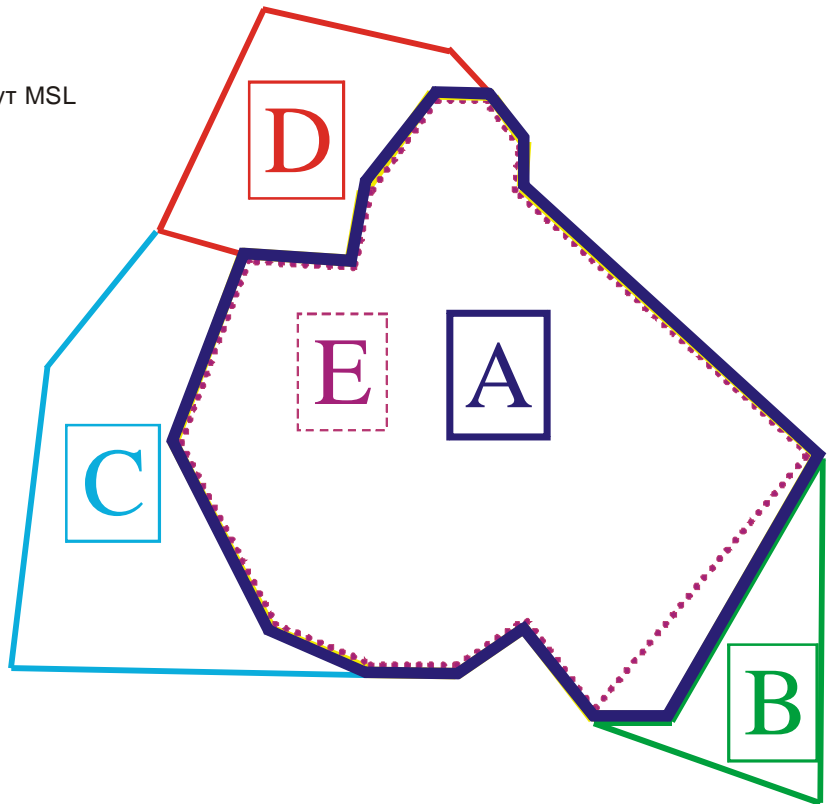
(ОРИГИНАЛ ПОДПИСАН)

Министерство сухопутных сил
Представитель в юго-западном регионе
Форт-Уорт, Техас

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПИСЬМО О ПРОЦЕДУРАХ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЙОНОВ ОГРАНИЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ
ВСТУПЛЕНИЕ В СИЛУ: 1 сентября 2005 года

R-6302A от поверхности до ЭП 300
R-6302B от поверхности до 11 000 фут MSL
R-6302C от поверхности до ЭП 300
R-6302D от поверхности до ЭП 300
R-6302E от ЭП 300 до ЭП 450



Добавление В

СОТРУДНИЧЕСТВО ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ В ГЕРМАНИИ

1. ВОЗДУШНОЕ ПРОСТРАНСТВО В ГЕРМАНИИ

1.1 В Германии существуют давние традиции сотрудничества гражданских и военных органов. Сравнительно небольшой объем воздушного пространства Германии требует от сообщества ОрВД четкой координации для обеспечения безопасного и эффективного движения. Это особенно важно в условиях достаточно активной военной и гражданской авиационной деятельности в одном и том же воздушном пространстве.

1.2 В последние годы авиация претерпела существенные изменения. Объемы военного движения заметно сократились, тогда как гражданская авиация находится на постоянном подъеме. По состоянию на 2009 год в воздушном пространстве Германии ежегодно выполнялось более 3 млн полетов по ППП – более одной трети от общего числа полетов по ППП в Европе. В такой сложной и насыщенной среде воздушного пространства трудно организовать и управлять полетами военной авиации, учитывая потребности учебно-тренировочной работы. Эту задачу невозможно решить с помощью жестких моделей организации воздушного пространства и сегрегированных структур.

1.3 В Германии всегда понимали, что сотрудничество гражданских и военных органов при ОрВД позволяет более эффективно реализовать согласованные цели и методы, чем независимые действия и конкуренция. Сотрудничество стало традиционным средством обеспечения интеграции и согласованного функционирования системы ОрВД.

1.4 Поэтому первоначальная концепция гибкого использования воздушного пространства (FUA) не могла более рассматриваться в качестве механизма для реализации сложного сценария организации воздушного пространства в Германии. С учетом этого в Германии была взята на вооружение усовершенствованная концепция FUA, предусматривающая динамичную организацию воздушного пространства (см. рис. В-1). Ее назвали моделью военных районов переменного профиля (MVPA).

1.5 Принятие такой динамичной схемы организации воздушного пространства позволяет предоставлять интегрированное и комбинированное обслуживание ОрВД для всего регионального движения. В то же время организация военного воздушного движения на военно-воздушных базах для совместного гражданского/военного использования или использования исключительно в военных целях по-прежнему относится к компетенции военных органов.

2. ПЯТЬДЕСЯТ ЛЕТ СОТРУДНИЧЕСТВА ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ

2.1 До 1970 года в Германии существовало разделение гражданских и военных организационных и эксплуатационных структур. В интересах повышения безопасности полетов было создано бюро по координации гражданской/военной деятельности.

2.2 В 1973 году правительством было принято решение объединить военные и гражданские органы радиолокационного контроля в соответствующих районных диспетчерских центрах. После этого военные и гражданские диспетчеры стали работать в рамках одной системы на основе согласованных принципов координации. В то же время военно-воздушные базы и центры обслуживания подхода оставались под юрисдикцией военных органов.

2.3 В 1985 году в Германии была впервые проведена апробация принципов FUA в полевых условиях. Прорыв в деле сотрудничества гражданских и военных органов наступил в конце 1980-х годов, когда правительство приняло решение об интеграции военных зональных радиолокационных служб и переводе на корпоративную основу гражданского аэронавигационного обслуживания. В ноябре 1991 года принципы интеграции были согласованы соответствующими министерствами, и 270 военных диспетчеров и специалистов по полетно-информационному обслуживанию были переданы из BBC гражданским ANSP.



Рис. В-1. Переход к динамичной организации воздушного пространства

3. АСПЕКТЫ СОТРУДНИЧЕСТВА ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ

3.1 Сложность гражданского и военного движения в воздушном пространстве Центральной Европы обуславливает необходимость повышения уровня сотрудничества гражданских и военных органов. Как правило, деятельность военной авиации не допускает жестких рамок и дискретности или сегрегации при организации потоков военного движения.

3.2 В Германии в рамках сотрудничества гражданских и военных органов осуществляется широкий диапазон полезных действий, включая следующие:

- интеграция гражданского и военного обслуживания на маршруте;
- меры по структуризации и организации общего воздушного пространства, выходящие за рамки выработанных в Европе принципов FUA;

- c) согласование эксплуатационных процедур и профессионального обучения и специальных программ подготовки для гражданских и военных диспетчеров;
- d) интероперабельные системы ОрВД и инфраструктура CNS;
- e) использование планов полета ИКАО при выполнении военных операций;
- f) согласование карт, публикаций и схем полетов.

3.3 Системы ОрВД и воздушного транспорта (гражданские и военные) проектируются, внедряются и функционируют в целях обеспечения согласованных и непрерывных операций на всех этапах полета. Технические и эксплуатационные концепции завтрашнего дня будут предусматривать интероперабельность для снижения затрат и реализации преимуществ.

4. ДОСТИЖЕНИЯ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ FUA В ГЕРМАНИИ

4.1 Сложность гражданского и военного движения представляет и будет представлять постоянный вызов. Сохранятся также и различия в потребностях военной и гражданской авиации в отношении воздушного пространства и профилей полета, хотя, как предполагается, они станут не столь многочисленными.

4.2 Достижения последних двадцати лет в области сотрудничества гражданских и военных органов закладывают основы будущего развития. Эти достижения включают:

- a) очень высокий уровень безопасности полетов;
- b) более чем удвоенный уровень пропускной способности;
- c) гарантия национальной безопасности;
- d) удовлетворение военных потребностей даже в условиях кризиса.

4.3 То, что приносило выгоды на национальном уровне в прошлом, сегодня требует рассмотрения на многосторонней основе, поскольку для сотрудничества не существует государственных границ. Сегодня необходима интеграция военных потребностей в рамках трансграничных эксплуатационных концепций. Этот принцип особенно актуален в связи с тем, что увеличение числа стандартов, местных технических решений, требований к оборудованию или проектов не дает возможности в полной мере реализовать потенциальные возможности использования передовых технологий или эксплуатационных процедур. Ни авиакомпании, ни ANSP, ни эксплуатанты государственных воздушных судов не могут позволить себе и далее финансировать различающиеся решения.

5. ВОЕННАЯ КОНЦЕПЦИЯ FUA

5.1 Рамки для военной авиации

5.1.1 Национальная военная концепция гибкого использования воздушного пространства (FUA-C) была принята в результате осуществления комплексной Европейской программы гармонизации и оптимизации ОрВД в условиях растущего спроса на воздушное пространство в Европе. Общее воздушное движение (GAT) и оперативное (военное) воздушное движение (OAT) выдвигают разные запросы на использование воздушного

пространства. Выделение воздушного пространства для военных целей препятствует использованию экономичных и эффективных маршрутов воздушного движения, а предоставление воздушного пространства для выполнения тренировочных задач военной авиации ограничивается существующей структурой маршрутов ОВД.

5.1.2 Поэтому требуются меры, обеспечивающую эффективную организацию гражданскими/военными органами имеющихся ресурсов воздушного пространства в целях повышения гибкости использования этого воздушного пространства. Это позволит в полной мере реализовать потенциал ограниченного воздушного пространства над территорией Германией в интересах как гражданского, так и военного воздушного движения.

5.1.3 В условиях повышения плотности воздушного движения фактор предоставления воздушного пространства приобретает особую важность. Поэтому оно не считается более гражданской или военной собственностью, а рассматривается как континуум, распределяемый гибким образом и всегда на временной основе гражданским и/или военным пользователям в соответствии с их потребностями.

5.1.4 Гибкое использование воздушного пространства оказывает значительное влияние на процедуры планирования использования воздушного пространства в военных целях, и поэтому вооруженным силам требуется дополнительные внутренние правила в этой области. Эти правила перечислены в п. 5.5.

5.1.5 Сформулированная в Германия "военная концепция FUA" основана на принятой в странах Европы интерпретации воздушного пространства как ценного общего имущества, при использовании которого необходимо стремиться к максимальной экономичности. Эта концепция применяется в отношении:

- a) гибких структур воздушного пространства;
- b) структурных рамок для организации и использования воздушного пространства;
- c) применения соответствующих эксплуатационных процедур;
- d) потенциала динамичной организации и использования воздушного пространства.

5.2 Организационные уровни

5.2.1 Военная концепция FUA предполагает выделение воздушного пространства для военных целей, которое сегрегируется на временной основе с учетом соображений безопасности полетов, и использования гибких маршрутов ОВД (временных маршрутов) для общего воздушного движения. Такие маршруты дополняют существующую сеть маршрутов ОВД и проходят через временно сегрегированные районы воздушного пространства (TSA).

5.2.2 Организация воздушного пространства осуществляется на трех структурных уровнях:

- a) **Уровень 1 (вопросы политики и стратегическое планирование).** Гражданский/военный орган на правительственном уровне, который принимает решения о политике в отношении структуры воздушного пространства и определяет основные принципы организации воздушного пространства.
- b) **Уровень 2 (тактическое предварительное планирование).** Планирование, координация и определение аспектов активации сегрегированного воздушного пространства и временных маршрутов на предстоящий день в соответствии с текущими потребностями. Выполнением этой задачи занимаются национальные секторы организации воздушного пространства (AMC).
- c) **Уровень 3 (тактическая координация действий гражданских/военных органов).** Это оперативный этап практической реализации концепции FUA на повседневной основе.

Конкретные вопросы организации воздушного пространства и использования воздушного пространства решаются в рамках тесного сотрудничества с оперативными группами, создаваемые в органах управления воздушным движением для контроля за воздушным пространством, используемым для учебно-тренировочной работы, и управления/поддержки контролируемого воздушного движения. В Германии выполнением этой задачи занимаются органы УВД компании Deutsche Flugsicherung GmbH (DFS) в сотрудничестве с тактическими диспетчерскими службами и центром управления и представления донесений (CRC).

5.3 Цель и принципы

5.3.1 Рассматриваемая военная концепция применима к операциям в мирное время. Она определяет обязанности и задачи по организации воздушного пространства, многосторонней организации военного использования воздушного пространства и организации военного использования воздушного пространства для учебно-тренировочных полетов на местном или региональном уровне.

5.3.2 Правила, регламентирующие организацию использования воздушного пространства, различны для общего воздушного движения (GAT) и оперативного (военного) воздушного движения (OAT). В общих чертах GAT регулируется нормами организации потоков воздушного движения (ОПВД), тогда как на осуществление OAT в воздушном пространстве и космосе не распространяются меры организации потоков воздушного движения.

5.3.3 Учения военной авиации должны проводиться согласно соответствующим правилам FUA. Ответственность за организацию использования специального военного воздушного пространства и всестороннюю координацию и согласование специальной военной деятельности во всем воздушном пространстве над территорией Германии возложена на центр координации использования воздушного пространства в военных целях (COMIL).

5.3.4 Вопросами использования TSA в военных целях занимаются органы по планированию и координации (PCA), созданные при командованиях сухопутных, военно-воздушных и военно-морских сил, а также при управлениях основных родов войск в Министерстве обороны (MOD). Они имеют статус "утвержденного агентства" в смысле принятой в Европе "концепции гибкого использования воздушного пространства".

5.3.5 Беспрепятственное выполнение вооруженными силами своих боевых задач должно обеспечиваться в рамках FUA и сотрудничества с общим воздушным движением.

5.3.6 Участие военных органов в FUA обеспечивает требуемое долгосрочное планирование, предсказуемость и гибкость в использовании воздушного пространства для военных целей с учетом меняющихся военных потребностей.

5.3.7 Для удовлетворения потребностей учебной работы в вооруженных силах достаточно большие районы воздушного пространства резервируются для приоритетного использования в военных целях. Военные пользователи открывают доступ в такое воздушное пространство другим пользователям в те периоды времени, когда военная деятельность не осуществляется.

5.3.8 Воздушное пространство, выделенное для проведения военных учений, может использоваться одновременно военными и другими контролируруемыми воздушными судами, выполняющими транзитные полеты, при условии, что такое движение не препятствует проведению военных учений, не отражается на безопасности полетов и не нарушает международных стандартов, например, интервалов эшелонирования.

5.3.9 Вооруженные силы Германии должны и обязаны использовать воздушное пространство ответственным и экономичным образом.

5.4 Организация FUA

В Германии вопросы авиационно-космической деятельности в основном относятся к компетенции федерального Министерства транспорта (MOT). Интересы военного сектора представляет объединенный межучрежденческий комитет MOT и MOD (см. рис. В-2). Другими элементами организации FUA являются:

- a) комитет по выработке политики в области использования воздушного пространства в гражданских/военных целях;
- b) гражданские и военные поставщики обслуживания с соответствующими AMC;
- c) комитет по авиакосмическим вопросам (Ausschuß für Luftraumfragen (ALF));
- d) главные командования и военно-административные органы с соответствующими PCA;
- e) органы AMC осуществляют организацию временных маршрутов (CDR) в тесном сотрудничестве с подразделениями УВД в DFS, соседними AMC и Центральным подразделением организации потоков воздушного движения в Европе (CFMU) в Брюсселе.

5.5 Правила приоритизации

5.5.1 Зарегистрированным военным воздушным судам должен предоставляться приоритет при использовании опубликованных TSA. TSA, зарегистрированные (зарезервированные) в AMC через PCA, предназначены для использования в военных целях. Вместе с тем запросы в AMC об изменении временных и/или пространственных условий резервирования в свете срочных потребностей гражданского движения должны удовлетворяться, кроме случаев, когда этому препятствуют преобладающие военные соображения.

5.5.2 Летные подразделения, а также подразделения вооруженных сил Германии и вооруженных сил союзников, размещенные в Германии, являются приоритетными пользователями временно сегрегированных районов (TSA).

5.5.3 В исключительных случаях, которые должны обосновываться, зоны TSA, не зарезервированные в предыдущий день, могут выделяться для приоритетного использования в военных целях решением AMC в день события. В таких случаях органы управления воздушным движением организуют "временные маршруты" общего воздушного движения в обход TSA, если невозможно обеспечить безопасное эшелонирование транзитных полетов GAT относительно военных полетов. При этом, тем не менее, летные подразделения в принципе должны соглашаться с временными ограничениями в интересах транзитного движения GAT.

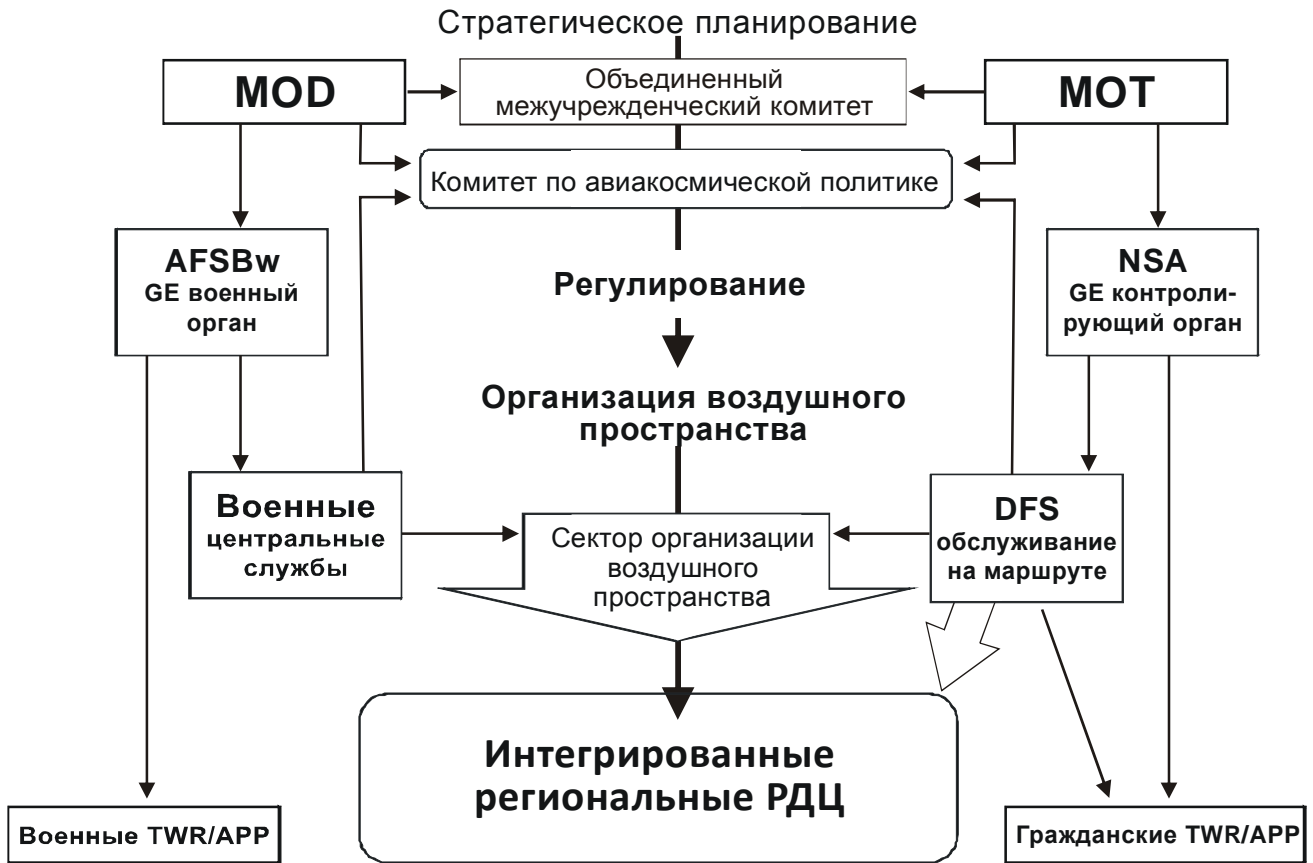


Рис. В-2. Система FUA/ASM в Германии
(интеграция региональных аэронавигационных служб)

Добавление С

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГРАЖДАНСКИХ И ВОЕННЫХ ОРГАНОВ В ОБЛАСТИ CNS/АТМ: "ДОРОЖНАЯ КАРТА" ЕВРОКОНТРОЛЯ

1. Взаимодействие гражданских и военных органов в рамках инфраструктуры связи, навигации и наблюдения (CNS) будет способствовать увеличению пропускной способности и повышению уровня безопасности полетов в свете прогнозируемого роста объемов гражданского воздушного движения. В результате предполагаемых эксплуатационных усовершенствований системы организации воздушного движения (ОрВД) полеты будут проводиться в условиях высоких уровней автоматизации, обусловленных требованиями увеличения объема движения, использования современных средств и обмена информацией в реальном времени. Соблюдение таких жестких условий возможно лишь при полном сотрудничестве гражданских и военных полномочных органов.

2. Вместе с тем существуют некоторые общеизвестные недостатки в сфере согласования и взаимодействия гражданских и военных систем CNS, используемых для целей ОрВД. Традиционно при закупке военных систем CNS руководствуются в первую очередь очень жесткими военными эксплуатационными требованиями, которые зачастую "перевешивают" общие требования ОрВД. В то же время в гражданском секторе в некоторых случаях возникают трудности при учете соответствующих военных требований, а военные органы планирования не всегда располагают полной картиной будущего развития ОрВД. Такие недостатки взаимодействия гражданских и военных органов, как правило, вызваны одной или несколькими из перечисленных ниже причин:

- a) более длительные военные закупочные циклы и бюджетные ограничения;
- b) нехватка места в кабине пилотов для дополнительного бортового оборудования;
- c) трудности отслеживания разработок в области гражданских систем CNS/АТМ;
- d) отсутствие дополнительных военных требований;
- e) отсутствие признанных процессов сертификации;
- f) аспекты безопасности и организационные факторы.

3. В результате имеют место случаи, когда военным пользователям воздушного пространства приходится выполнять полеты в среде, предназначенной для общего воздушного движения (GAT), имея на борту дополнительное авиационное оборудование, не требуемое для выполнения военных задач; при этом действуют принципы изъятий/освобождения. Сеть ОрВД должна не только удовлетворять потребности национальной безопасности и обороны, но и поддерживать требуемый уровень безопасности полетов в условиях постоянного стремления к повышению объемов воздушного движения. Этого можно добиться в будущем лишь путем дальнейшего совершенствования методов координации гражданских и военных органов и повышения уровня взаимодействия гражданских и военных органов с целью постепенного отказа от политики изъятий/освобождений.

4. С учетом этих соображений была подготовлена "дорожная карта" Евроконтроля по вопросам взаимодействия гражданских и военных органов CNS/ATM в тесном сотрудничестве с национальными военными полномочными органами и другими заинтересованными сторонами. "Дорожная карта" описывает общие рамки эволюции гражданских и военных систем CNS/ATM в Европе на период до 2020 года и далее. Этот план устанавливает на краткосрочной основе минимальные требования интероперабельности при постепенном сближении смежных технологий CNS, что делает возможным будущую интеграцию систем обеспечения ОрВД.

5. "Дорожная карта" взаимодействия, которая, как ожидается, будет активно использоваться гражданскими и военными органами планирования ОрВД, разрабатывалась на основе действующих европейских стратегий CNS/ATM с учетом известных военных требований.

6. "Дорожная карта" содержит достаточно детальные положения по проблематике связи, навигации и наблюдения. В ней изложены рекомендуемые действия, которые считаются принципиально важными для достижения предлагаемых уровней интероперабельности и перспективной интеграции гражданских и военных систем CNS.

Связь

7. Системы связи, поддерживающие функции управления воздушным движением (УВД), по-прежнему используют устаревшие методы, однако в будущем предполагается переход к использованию в авиации современных технологий связи. Тем не менее, уровень интероперабельности гражданских и военных систем связи остается недостаточным не только для фиксированных средств связи "земля – земля", но и для военной авионики, используемой в сегменте "воздух – земля". Военные системы связи и информации (CIS) ориентированы главным образом на выполнение функций военного управления и контроля и поэтому используют технологии, обусловленные в первую очередь военно-оперативными потребностями и аспектами безопасности (например, информационная безопасность).

Навигация

8. Необходимость непрерывной интероперабельности гражданских и военных навигационных систем чрезвычайно важна при выполнении полетов в контролируемом воздушном пространстве. В будущем постоянное повышение степени интеграции систем и общее развитие авиации и архитектуры ОрВД может повлиять на интероперабельность гражданских и военных систем и их сближение. Оперативные потребности военной авиации в области определения местоположения, навигации и временных параметров изложены в соответствующих национальных и международных документах, однако возрастание роли требований гражданской навигации необходимо учитывать при выполнении полетов военными воздушными судами в районах GAT.

Наблюдение

9. Системы наблюдения являются важным элементом комплексных операций ОрВД по обслуживанию гражданских и военных пользователей. Интероперабельность в этой области требует не только предоставления на постоянной основе первичных обзорных радиолокаторов (ПОРЛ) и вторичных обзорных радиолокаторов (ВОРЛ), но и надлежащего учета будущих средств наблюдения, таких, как мультилатерация и автоматическое зависимое наблюдение (ADS). Увеличение объема радиолокационных данных и обмена ими, а также способность государственных воздушных судов выполнять полеты совместно с воздушными судами GAT в воздушном пространстве режима S определены как наиболее критические аспекты интероперабельности гражданских и военных органов в области наблюдения.

10. Для полноты представления в "дорожной карте" описан ряд других систем или требований, в частности, бортовая система предупреждения столкновений (БСПС), сокращенный минимум вертикального эшелонирования (RVSM) и защита диапазона FM от FM-радиовещания. Будущие системы управления полетом (FMS) признаны перспективным направлением развития, которое также может повлиять на предлагаемые цели интероперабельности гражданских и военных систем CNS/ATM. Эти сферы также затрагиваются в "дорожной карте".

11. Процесс составления "дорожной карты" взаимодействия гражданских и военных систем CNS/ATM предусматривает оценку нынешних стратегий CNS в Европе и существующих военных систем, используемых в целях ОрВД, с целью наметить соответствующие пути миграции для достижения требуемых уровней интероперабельности или интеграции.

12. Сегодняшнюю парадигму, в рамках которой часто возникает необходимость использования освобождений или изъятий для выполнения полетов необорудованных государственных воздушных судов в контролируемом воздушном пространстве GAT, необходимо изменить, ориентируясь в конечном итоге на применение общих технологий и полную конвергенцию военных и гражданских стандартов. Использование общих технологий должно привести к разработке и применению единых норм и требуемых характеристик (летная годность) для гражданских и военных полетов в пределах воздушного пространства общего использования.

13. С текстом "дорожной карты" Евроконтроля в области интероперабельности гражданских и военных систем CNS/ATM можно ознакомиться по следующему адресу:

http://www.eurocontrol.int/mil/gallery/content/public/milgallery/documents/CM%20CNS%20RM%201_0.pdf

— КОНЕЦ —

ISBN 978-92-9231-900-7



9 7 8 9 2 9 2 3 1 9 0 0 7