

### СОДЕРЖАНИЕ

США. Место самолётов стратегической авиации в ядерной триаде США, определяемое новым договором по ОСВ	1
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Разработка ЭВМ обеспечения выполнения боевых задач для морского патрульного самолёта P-8I ВМС Индии	2
США. О разработке ударных систем большой дальности	2
ИНДИЯ. Предстоящая закупка у Израиля систем барражирующих боеприпасов "Хароп"	3
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Продолжение работ фирмой BAE Системз над БЛА "Мантис"	3
ФРАНЦИЯ. Успешные испытания разведывательного БЛА "Патроллер-ТМ"	3
Программа конференции "Технология планирования авиационного боевого задания, 2010" (Air Mission Planning), проводимой фирмой SMi 9 - 10 июня 2010 г. в Лондоне	4

#### **США Место самолётов стратегической авиации в ядерной триаде США, опре- деляемое новым договором по ОСВ**

Новый договор по ограничению стратегических вооружений (ОСВ), предполагающий сокращение количества единиц ядерного оружия, находящихся у США и России, может также стимулировать США к некоторой регулировке авиационной составляющей их ядерных сил. Т. Коллина, директор по научно-исследовательским работам от Ассоциации по контролю над вооружениями (АСА), заявил, что предусматриваемое законом ограничение количества развёрнутых "пусковых установок" может способствовать тому, что органы США по разработке политики в области ядерного оружия в большей степени будут ориентироваться на баллистические ракеты наземного и морского базирования и в меньшей – на бомбардировщики В-2 и В-52. Он сказал: "Авиационная составляющая ядерной триады – это не то, что способствует живучести и быстрой реакции в ядерной войне".

Договор допускает наличие 800 пусковых установок (ПУ), но заявляет, что только 700 могут быть "развёрнуты". В настоящее же время в распоряжении США имеются 450 межконтинентальных баллистических ракет (МБР) наземного базирования и 336 МБР, базирующихся на подводных лодках. США имеют также 44 бомбардировщика В-52 и 16 бомбардировщиков В-2, которые потенциально могут быть носителями ядерного оружия. Это дает США в целом 846 ПУ. (По условиям договора каждый бомбардировщик считается как одна ПУ даже несмотря на то, что бомбардировщики США могут нести более одной единицы ядерного оружия).

Сокращение количества развёрнутых ПУ ядерного оружия до 700 заставит США пойти на то, чтобы, как заявил Т. Коллина, большинство из них были быстро реагирующими и неуязвимыми. Это предполагает сохранение максимального количества МБР наземного и морского базирования. Х. Кристенсен, директор Ядерного информационного проекта от Федерации американских ученых (FAS), сообщил, что функция бомбардировщиков уже ограничена в текущей стратегии применения ядерного оружия США. Он назвал МБР текущими средствами сдерживания противника и заявил, что "бомбардировщики – это всего лишь резерв этих средств".

МБР наземного и морского базирования могут поражать цели на другой стороне земного шара в течение немногим более получаса. А бомбардировщики приходится загружать бомбами или крылатыми ракетами, и затем они должны несколько часов лететь, чтобы достичь своих целей. Т. Коллина сказал:

"Договор вынуждает нас решать, куда поместить наши ядерные БЧ. И бомбардировщики, вероятно, окажутся в проигрыше. Возможно, мы будем двигаться в направлении к 20 или меньшему количеству бомбардировщиков". Но надо учитывать, что 20 бомбардировщиков – это обманчиво малое число. Ведь бомбардировщики В-2 могут нести 16, а В-52 – до 20 единиц ядерного оружия. Таким образом, парк из 16 самолётов В-2 может нести 256 единиц ядерного оружия, а четыре самолёта В-52 – еще 80. Парк, включающий все самолёты В-52, мог бы нести 400 таких систем оружия.

Если должностные лица высокого ранга от администрации президента США называют новый договор по ОСВ "знаковым соглашением", являющимся "благоприятным для США, России и глобальной безопасности и устойчивости", то специалисты по контролю над вооружениями склонны характеризовать этот договор как "умеренный". Х. Кристенсен сказал, что "новый договор – это скромное достижение в отношении ограничения" ядерного оружия, но существенное в отношении расширения современного режима контроля за этим оружием. Договор делает возможным непосредственный контроль за ядерными боеголовками". Как утверждает Т. Коллина, "в прошлом мы рассматривали только средства доставки к цели. Теперь мы сможем заглянуть внутрь носителя ядерного оружия и посчитать боеголовки". Это, вероятно, помогает объяснить то, почему бомбардировщики считаются всего лишь за одну единицу ПУ. Обычно системы ядерного оружия, доставляемые к цели бомбардировщиками, хранятся на складе, а не на борту самих бомбардировщиков. – "Невозможно взглянуть на бомбардировщик и увидеть извне состав его вооружения, поэтому пришлось выбрать произвольное число. В качестве этого произвольного числа выбрали единицу".

После первоначальных опасений о том, что республиканцы, выступающие против внутренней программы действий президента Б. Обамы, заблокируют ратификацию нового договора, защитники контроля над вооружениями выражают больше оптимизма. Т. Коллина высказал предположение о том, что договор "будет ратифицирован с достаточным запасом. Это умеренный договор, в значительной степени в сравнении с договорами по сокращению вооружений, которые обсуждались республиканскими президентами Р. Рейганом и Дж. Бушем. Он не настолько сильно сокращает вооружения, не оказывает неблагоприятного воздействия на ядерную триаду, режим проверки становится более сильным, и он не касается противоракетной обороны США".

(ЭИ № 21, 2010 г., с. 1, 2)

Defense News, 5/IV 2010, p. 13

### **ВЕЛИКОБРИТАНИЯ Разработка ЭВМ обеспечения выполнения боевых задач для морского патрульного самолёта P-8I ВМС Индии**

Фирма BAЕ Системз разрабатывает ЭВМ обеспечения выполнения боевых задач для морского патрульного самолёта ВМС Индии P-8I (см. ЭИ, 2009, № 3, с. 2), варианта самолёта P-8A "Посейдон", запланированного для ВМС США.

Разработанный группой под руководством фирмы Боинг, самолёт P-8I спроектирован как многоцелевой, способный выполнять задачи противолодочной обороны (ПЛО), поиска и спасения, разведки и наблюдения и целеуказания на большой дальности.

ЭВМ обеспечения выполнения боевых задач для самолёта P-8I является гибкой (характеризуемой универсальностью применения) и устойчивой к неблагоприятным внешним воздействиям платформой обработки данных, которая может быть скомпонована таким образом, чтобы удовлетворять требованиям ввода и вывода данных, обработки видеоинформации, информации в речевой и графической форме. Фирма BAЕ начнет поставки ЭВМ фирме Боинг в 2011 г.

(ЭИ № 21, 2010 г., с. 2)

Avionics Magazine, Apr 2010, p. 15

### **США О разработке ударных систем большой дальности**

Представители министерства обороны (МО) США изложили некоторые идеи к вопросу о разработке так называемого "семейства систем (family of systems) для нанесения ударов на большую дальность, сообщив представителям промышленности, что любые системы, которые появятся, должны быть гибкими и доступными по средствам.

Выступая перед представителями промышленности в Арлингтоне (шт. Вирджиния), А. Картер, руководитель по закупкам оружия от МО, заявил, что предусматривается проектировать носители оборудования в этом семействе таким образом, чтобы они выполняли взаимодополняющие задачи. Например, самолёт, предназначенный для выполнения задач электронной атаки, также может быть оснащён дополнительным оборудованием постановки помех, а ударный ЛА большой дальности может быть оснащён системой сбора разведывательных данных, наблюдения и разведки ISR.

Начальник штаба ВВС США генерал Н.Шварц заявил, что ВВС используют дискуссии об этом "семействе систем", чтобы убедить МО в потребности ВВС в ударной системе большой дальности, занимающей положение где-то между истребителем F-35 и баллистической ракетой с обычной (неядерной) БЧ, чтобы быть доступной по средствам.

(ЭИ № 21, 2010 г., с. 2)

Defense News, 5/IV 2010, p. 3

## **ИНДИЯ** **Предстоящая закупка у Израиля систем барражирующих боеприпасов "Хароп"**

ВВС Индии закупят у фирмы Изрейел Аэроспейс Индастриз (IAI) ударные БЛА (системы барражирующих боеприпасов) "Хароп" (см. ЭИ, 2009, № 29, с. 5).

Поставки БЛА поражающего действия "Хароп" начнутся в 2011 г. Аппарат имеет большую продолжительность полёта и предназначен для поиска, обнаружения и атаки особо важных, первоочередных (с небольшим временем предупреждения) и движущихся

целей на суше или на море на дальности до 1000 км.

Дополнительно к БЛА, оснащённым оптико-электронными/инфракрасными датчиками, каждая система "Хароп" также включает подвижные пусковые установки и укрытие для управления выполнением боевой задачи, что обеспечивает функцию "человека в контуре".

Индия ранее приобретала у фирмы IAI противорадиолокационные БЛА "Харпи", на базе которых создан БЛА "Хароп".



Ударный БЛА "Хароп"

(ЭИ № 21, 2010 г., с. 3)

Flight International, 13 - 19/IV 2010, p. 13

## **ВЕЛИКОБРИТАНИЯ** **Продолжение работ фирмой BAE Системз над БЛА "Мантис"**

Фирма BAE Системз получила подряд на продолжение работ по программе своего разведывательного БЛА большой продолжительности полёта "Мантис" (см. ЭИ, 2009, № 45-46, с. 5), что может привести к принятию решения о его будущем, с предстоящим стратегическим рассмотрением рабочего проекта SDR (Strategic Defence Review). В ходе работ основное внимание будет уделяться действиям по снижению риска для подготовки к принятию решения о разработке боевого средства класса "Мантис".

Правительство Великобритании намеревается поддерживать работы по БЛА "Мантис" до принятия решения о его будущем после обзора SDR.

Государственный министр Великобритании лорд Дрейсон, который занимается стратегическими оборонными закупками, заявил: "Для поддержки работ по БЛА "Мантис" требуется дополнительное финансирование". Он также отметил, что из обзора SDR должно вытекать четкое ощущение приоритетов в отношении того, как БЛА "Мантис" станет разрабатываться в будущем.

Одобрив технологии БЛА как ключевой момент для экономики и авиационно-космической промышленности Великобритании, Дрейсон полагает, что БЛА "Мантис" является привлекательным потому, что он полностью проектируется и изготавливается в Великобритании. Независимость разработки, по его словам, является важным фактором после получения Великобританией опыта по программе ударного истребителя F-35.

(ЭИ № 21, 2010 г., с. 3)

Flight International, 16 - 22/III 2010, p. 18

## **ФРАНЦИЯ** **Успешные испытания разведывательного БЛА "Патроллер-ТМ"**

Фирма SAGEM успешно завершила 3-й этап испытаний разведывательного БЛА большой продолжительности полёта "Патроллер-ТМ" (см. ЭИ, 2009, № 32, с. 5, 6).

Испытания проводились в конце апреля 2010 г. на аэродроме в Сержи-Понтуаз, недалеко от Парижа. Помимо демонстрации безаварийной работы всей системы в целом в ходе данного этапа лётных испытаний предусматривалось также подтверждение характеристик авионики с тройным резервированием, а также системы получения и передачи информации, включающей оптико-электронную гиросtabilизированную платформу дистанционного управления "ЕвроFLIR" фирмы SAGEM и линию связи Ки-диапазона.

"Патроллер-ТМ" – средневысотная беспилотная система большой продолжительности полёта (MALE), созданная на базе планера самолёта специального назначения S15 германской фирмы "Стемме", сертифицированного Европейским агентством авиационной безопасности (EASA).



ЛА "Патроллер" в пилотируемом варианте

3-й этап испытаний "Патроллер-ТМ" проводился с пилотом на борту с целью исследования характеристик БЛА в пилотируемом варианте. В таком режиме существенно расширяются границы испытательных полётов благодаря возможности их осуществления в неограниченном воздушном пространстве.

Поскольку в ходе 3-го этапа были получены отличные результаты, "Патроллер-ТМ" уже в июне 2010 г. отправится на лётную базу Истр для новой серии испытаний, теперь уже в беспилотном режиме, в ограниченном пространстве. Также этим летом могут начаться демонстрационные полёты и войсковые испытания. Фирма SAGEM предполагает поставить беспилотную систему этого типа первому заказчику через 12 - 18 мес.

В проекте "Патроллер-ТМ" используются французские технологии, разработанные фирмой SAGEM в ходе создания разведывательного БЛА "Спервер" и опыта его длительной эксплуатации в Афганистане.

"Патроллер" соответствует всем требованиям БЛА длительного действия, имея при этом приемлемую стоимость. Он также обеспечивает возможность применения высокоскоростной спутниковой связи и оснащён подвесным контейнером для целевой нагрузки (датчики, вооружение и др.) для выполнения задач на высоте 7,6 км в течение 20-30 ч.

БЛА "Патроллер" выполнил первый полёт 20 июня 2009 г. в лётном центре Кемиярви на севере Финляндии.

(ЭИ № 21, 2010 г., с. 3, 4)

Пресс-релиз фирмы SAGEM, 5/VI 2010

### **Программа конференции "Технология планирования авиационного боевого задания, 2010" (Air Mission Planning), проводимой фирмой SMI 9 - 10 июня 2010 г. в Лондоне**

#### **1. Операции века глобальной информации: интеграция полного спектра разведывательных систем**

- От прошлого к будущему: разрешаемая, опровергаемая и запрещённая среда
- Слияние глобально интегрированных разведывательных систем: кто, что, где и как
- Проблемы интеграции: воздушное пространство, датчики, данные
- Тактические проблемы разведывательных систем века глобальной информации: организации, персонал и возможности

*Генерал-лейтенант Д. Дептула, заместитель командира штаба, разведывательные системы, штаб-квартира ВВС США, министерство обороны*

#### **2. Авиационная мощь операций НАТО: военно-политический аспект**

- Расширение операционного спектра НАТО
  - Поиск путей повышения реагируемости и маневренности
  - Ограничения и возможности
  - Роль авиационной мощи в трансформированном альянсе
- Д. Руиз-Палмер, руководитель отдела планирования, штаб-квартира НАТО*

#### **3. Боевое подразделение А3/А5: существующий опыт в Великобритании**

- Эффективное применение авиационной мощи
  - Планирование воздушных операций в объединённой среде
- Представитель штаб-квартиры авиационного командования, Великобритания*

#### **4. Перспективы учения в коалиционных операциях Чехии**

- Участие в авиационных операциях и полученные уроки
  - Поскольку НАТО расширяется, каковы появляющиеся решения
  - Проблемы классификации и безопасности
  - Общий обзор проблем возможности взаимодействия
- Полковник Б. Дворжак, оперативный отдел, Генеральный штаб Чехии*

#### **5. Авиационное командование и управление НАТО**

- Роль авиационного компонента НАТО
  - Функции и организация авиационной службы контроля и управления НАТО и её применение в Силах быстрого реагирования НАТО
  - Экспедиционные авиационные операции из мест базирования
- Командир крыла Р. Грин (ВВС Великобритании), Управление А3, АС2 НАТО*

#### **6. Планирование боевого задания для вертолётных боевых операций**

- Планирование боевого задания на тактическом уровне
  - Уроки, полученные в ходе реальных боевых действий
  - Мысли на будущее
- Представитель объединённого вертолётного командования, Великобритания*

**7. Поддержка подрядчиками от промышленности развертываемых воздушных операций**

- Важность поддержки подрядчиками развертываемых воздушных операций
- Факторы финансирования и времени планирования
- Международные авиабазы требуют международной поддержки
- Роль NAMSА в поддержке развертываемых воздушных операций

*М. Спиллман, старший офицер планирования материального обеспечения экспедиционных операций, Управление поддержки НАТО (NAMSА)*

**8. Авиационное планирование в НАТО в контексте объединения боевых действий**

- Традиционное авиационное планирование и задачи НАТО
- Управление объединёнными боевыми действиями
- Авиационные операции в контексте объединения
- Планирование чувствительного ко времени целеуказания
- Картина объединённого ведения боевых операций
- Оценка от ICC до AIRC2IS

*Ж.-П. Массар, руководитель группы систем С2, Управление С3 НАТО*

**9. Планирование боевого задания по запросу (революционный подход)**

- Необходимость полной, точной, детализированной и своевременной информации о боевых действиях по ситуации развертывания

- Планирование боевого задания должно быть адаптировано к угрозе на 85% для возможности изменения задания
- Многомерное слияние является критическим фактором для принятия решения по быстрому целеуказанию в сложной боевой среде
- Ограничения времени требуют наличия открытой и адаптивной системы планирования боевого задания
- Коммерческая продукция и технологии игровой индустрии могут внести вклад в практику эффективного планирования боевого задания

- Использование высокоточного оружия потребует методов автоматизированного планирования боевого задания  
*Генерал-майор К. Израэл, бывший помощник заместителя министра обороны по авиационной разведке, директор Управления авиационной разведки, министерство обороны США*

**10. Планирование наземных операций в коммерческом авиационном секторе**

- Удовлетворение требований авиалиний с аэропортами с ограниченным объемом пассажироперевозок
- Планирование ресурсов служб обслуживания пассажиров и оптимизация стоимости
- Подход минимального риска к перебазированию авиалиний, обеспечивающий минимизацию воздействия на пассажиров

*Э. Гарнер, директор операционного планирования, аэропорт Хитроу, Великобритания*

**11. XPlan 5.0 - программное обеспечение системы планирования боевого задания и выполнение его на земле, в воздухе и на море**

- Что унаследовала программа XPlan от PFPS
- Как XPlan относится к объединённой системе планирования боевого задания JMPS
- Функциональная совместимость XPlan с устаревшими PFPS, JMPS и другим инструментарием планирования
- Разработка совместимости Sourceforge.mil и XPlan для служб министерства обороны

*Полковник П. Хастерт, заместитель директора по инновациям в области разведывательных систем, ВВС США*

**12. Функциональная совместимость системы планирования боевого задания**

- Необходимость функциональной совместимости
- Проблемы с неидентичными системами, поддерживающими различные роли самолёта
- Стандарты интерфейса данных
- Управление передачей данных между системами
- Архитектуры систем-кандидатов

*Р. Шарп, старший менеджер по маркетингу, отделение авиационных систем, фирма Тале*

**13. Авиационная система управления и командования НАТО: планирование боевого задания в НАТО**

- Общее представление о планировании боевого задания
- Управление воздушным пространством
- Управление ресурсами системы С2

*О.Эванс, консультант по главным операциям, Управление авиационной системой управления и командования НАТО (NASMA)*

**14. Возможности интегрированного планирования авиационного боевого задания – перспективы ВВС Канады**

- Реализация общих возможностей планирования боевого задания – миф или реальность:
  - представление и цели
- Планирование полётов по сравнению с планированием тактического боевого задания

- Среда планирования боевого задания:
  - архитектура боевых операций
  - модель данных
  - требования к информационному обмену

*Майор А. Ламонтань, руководитель службы интегрированного планирования боевого задания, ВВС Канады*

#### **15. Проблемы мобильности ВВС – планирование и полёт сквозь воздушное пространство, контролируемое гражданскими службами**

- Стратегии подчинения ограничениям воздушного пространства в рамках УВД
- Эффективное использование авиационных данных для оптимизации планирования маршрута:
  - цифровой файл с информацией о полёте (DAFIF)
  - документ доступа к маршруту (RAD)
  - извещение для лётчиков (NOTAM)
- Разработка и реализация автоматизированных систем оптимизации маршрутов:
  - необходимость базиса стандартизированных данных
  - доступ к данным в реальном и близком к реальному времени
  - бумажная продукция для операторов и цифровая продукция для систем поддержки в кабине самолёта
- Достижение целей автоматизации маршрута:
  - авиационная информация в службах, ориентированных на среду архитектуры
  - укороченные периоды цикла (AIRAC)
  - применение цифрового извещения (NOTAM)

*Полковник Э. Росадо, IMA, отделение требований, директорат стратегических планов, требований и программ, Авиационное мобильное командование США*

#### **16. Введение в инструментарий тактического решения систем планирования боевого задания вертолётов**

- Базис систем бортового планирования боевого задания
  - Каковы инструментарии тактического решения
  - Разработка и оценка инструментариев решения
  - Операционные результаты
- Э. Уэбстер, технический руководитель, системы планирования боевого задания для вертолётов, фирма Кинетик*

#### **17. Объединённое командование вооружённых сил (JFAC) и перспективная технологическая среда**

- Будет ли C2 всегда центром JFAC
- Полковник П. Бадер, командующий, Объединённое командование вооружённых сил (JFAC), ВВС Франции*

#### **18. Планирование боевого задания для асимметричных боевых действий**

- Методы адаптивного планирования
- Программное обеспечение планирования боевого задания как множитель сил
- Современное программное обеспечение для асимметричных боевых действий

*Подполковник Д. Уилд, консультант по программному обеспечению планирования боевого задания, бывший руководитель отдела систем планирования авиационного боевого задания, ВВС Австралии*

Составитель О.В. Семичастный

Референт М.Ю. Сошина

Редактор А.Н. Щербинская

Компьютерный набор А.А. Анисимова

Техн. редактирование, вёрстка Л.А. Артемова