

### СОДЕРЖАНИЕ

ЯПОНИЯ. О разработке истребителя 5-го поколения по программе ATD-X	1
ШВЕЦИЯ. Предложения о поставке истребителей "Грипен" Болгарии и Румынии	2
США. Разработка системы ИК-противодействия CIRCМ	2
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Планы развёртывания барражирующего оружия "Файршэдоу" в Афганистане	2
США. Выкатка демонстрационного образца БЛА "Фантом Рэй"	3
США. О разработке ударно-разведывательного БЛА UCLASS для ВМС	3
УКРАИНА, РОССИЯ. Предстоящие тренировки российских лётчиков на полигоне палубной авиации НИТКА в Крыму	4
Программа конференции "Беспилотные боевые самолёты, 2010" (Unmanned Combat Air Vehicles, 2010), проводимой фирмой IQPC 13 - 14 июля 2010 г. в Лондоне	4

#### ЯПОНИЯ О разработке истребителя 5-го поколения по программе ATD-X

Япония заинтересована в использовании зарубежных двигателей для двух опытных образцов в целях поддержки разработки истребителя 5-го поколения ATD-X (см. ЭИ, 2010, № 6, с. 1, 2).

Программа истребителя скрытного полёта ATD-X все еще находится на этапе исследования в НИИ TRDI, при этом руководство страны обращалось к изготовителям за информацией о силовых установках для опытных образцов и за данными о ценах на них.

Япония заинтересована в двигателях с тягой 44-89 кН и имеет длинный список кандидатов, к которым обратилась за информацией. К ним относятся F404 фирмы Дженерал Электрик, применявшийся для оснащения самолёта F/A-18E/F "Супер Хорнет", M88-2 фирмы SNECMA для истребителя "Рафаль" и RM-12 фирмы Вольво Аэро для истребителя "Грипен". В поле зрения попал даже двигатель "Кавери", предназначенный для оснащения индийского истребителя "Теджас".

Япония ранее хотела закупить самолёты F-22 для удовлетворения своей потребности в перспективных истребителях, но администрация США запретила экспорт военной техники такого типа. Токио ответило обещанием разработать свой собственный самолёт по программе ATD-X.

Местный изготовитель двигателей – фирма Исикавадзима Хеви Индастриз (IHI) – была назначена для разработки двигателя XF5-1 для программы самолёта ATD-X. Предложение о поиске зарубежных подрядчиков для изготовления двигателей даст фирме IHI больше времени для работы над проектом, обеспечивая при этом продолжение работ по программе.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 1)

Flight International, 4 - 10/V 2010, p.19



Натурный макет разрабатываемого истребителя ATD-X

**ШВЕЦИЯ****Предложения о поставке истребителей "Грипен" Болгарии и Румынии**

Фирма SAAB заявила, что могла бы поставлять Болгарии новые самолёты JAS-39C/D "Грипен" по такой же цене, как бывшие в использовании истребители F-16 по мере того, как усиливается конкуренция по программе модернизации истребителей этой страны.

Д. Боустад, директор фирмы SAAB по самолётам "Грипен" в Болгарии, заявил, что самолёты от Швеции также обеспечили бы значительно меньшие затраты на техническое обслуживание и ремонт по сравнению с вариантом приобретения самолётов F-16.

Решение о том, следует ли закупать более дорогостоящие, но современные многоцелевые истребители или принять предложение о бывших в использовании самолётах F-16, как ожидается, должно быть принято в ближайшее время ввиду того, что руководство Болгарии желает увеличить количество своих истребителей.

Источники от Болгарии утверждают, что имеется вариант проведения совместной закупки самолётов F-16 с соседней Румынией, которая недавно объявила о своем решении закупить 24 бывших в использовании истребителя F-16A/B Блок-25 на сумму 1,3 млрд. долл.

Фирма SAAB все же надеется на успех с самолётами "Грипен" в Румынии, чье соглашение по самолётам F-16 еще должно быть утверждено парламентом. Швеция представила предложение Румынии 14 апреля, предлагая поставку 24 новых, полностью оперативно совместимых (интероперабельных) с вооруженными силами НАТО истребителей "Грипен C/D" и с материально-техническим обеспечением. Установленная стоимость составит 1,3 млрд. долл.

В распоряжении Болгарии имеется 12 устаревших истребителей МиГ-21 БИС, а также более полётнопригодные ударные самолёты Су-25 и 16 истребителей МиГ-29. В мае 2009 г. организация РСК МиГ поставила последний из 16 болгарских самолётов МиГ-29(включая четыре МиГ-29УБ) после их капитального ремонта и продления срока службы по контракту на сумму 48,8 млн. долл. Возможно, эти самолёты останутся на вооружении до 2030 г. (40 лет со времени поставки) или до тех пор, пока их налёт составит 4 тыс. ч.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 2)

Jane's Defence Weekly, 21/IV 2010, p. 6

**США****Разработка системы ИК-противодействия CIRCM**

Армия США должна начать работы по программе CIRCM (Common InfraRed Counter Measures – общее ИК-противодействие) с развёртыванием нового оборудования на основе лазера для обеспечения боеспособности ЛА.

В 2009 г. министерство обороны (МО) США осуществило разбивку работ по программе армии США CMWS (система предупреждения о ракетной атаке) и ATIRCM (ИК-система противодействия) для более основательного обзора затрат, графика работ и характеристик каждого элемента.

Производство системы CMWS должно продолжаться, как было запланировано, но программа ATIRCM подверглась сокращению с тем, чтобы быстро поставлять системы противодействия для транспортных вертолётов в Афганистане. В отчете МО отмечается, что выполненная оценка бортовых возможностей самозащиты показала, что надежность формирований, оснащённых системой ATIRCM, была низкой и это привело к решению МО уменьшить объем запланированной закупки этих систем с общего количества 2618 до 208 ед.

Затем представители МО отдали распоряжение о том, чтобы программа CIRCM развёртывалась как более перспективная и обладающая меньшей массой система ИК-противодействия.

В соответствии с представленным армией запросом на информацию (RFP) система CIRCM должна быть вариантом средства ИК-противодействия, выполненного на основе лазера, предназначенным для защиты вертолётов и самолётов от зенитных управляемых ракет.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 2)

Jane's Defence Weekly, 21/IV 2010, p. 13

**ВЕЛИКОБРИТАНИЯ  
Планы развёртывания барражирующего оружия "Файршэдоу" в Афганистане**

Боеприпас, который может летать в течение 10 ч, пока операторы ждут появления цели, может быть направлен в Афганистан в 2012 г. Барражирующий боеприпас "Файршэдоу" (см. ЭИ, 2009, № 40-41, с. 3, 4) относится к числу военной техники, которую Великобритания планирует закупить для ведения войны в Афганистане по контракту на сумму 500 млн. долл. с изготовлением оружия фирмой MBDA. Оператор сможет иметь обзор целей через датчик на боеприпасе и вы-

бирать время, угол и ракурс атаки.

Оружие "Файршэдоу" позволит армии Великобритании атаковать подвижные, появляющиеся на короткое время и другие цели на дальности до 100 км в сложных условиях ведения боевых действий в населенных пунктах, которые требуют точности и низкого уровня сопутствующих разрушений. Контракт,

как сказал представитель фирмы MBDA, охватывает поставки оружия "Файршэдоу" Блок-1 и дальнейшие действия в направлении его усовершенствования. На варианте Блок-1 предусматривается установить относительно небольшую осколочно-фугасную БЧ, взятую с другого изделия фирмы MBDA.

Представитель фирмы сказал, что планы дальнейшей разработки включают усовершенствованную линию передачи данных для увеличения дальности полёта оружия. Другим рассматриваемым вариантом является многоствольная пусковая установка.

В материалах фирмы MBDA указывается, что для первоначального варианта оружия "Файршэдоу" предусматривается продолжительность полёта 10 ч и оно сможет барражировать на высотах от 1,5 до 3 км.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 2, 3)

C<sup>4</sup>ISR Journal, May 2010, p. 10

### **США Выкатка демонстрационного образца БЛА "Фантом Рэй"**

Выкатка демонстрационного образца БЛА "Фантом Рэй" (см. ЭИ, 2010, № 18, с. 5, 6), разрабатываемого фирмой Боинг, состоялась 10 мая 2010 г. в Сент-Луисе (шт. Миссури). Дата первого полёта нового БЛА запланирована на декабрь текущего года.

Схема аппарата "летающее крыло" в большой степени базируется на проекте X-45С, закрытом ВВС США в 2006 г. Вместе с тем в ходе церемонии выкатки была продемонстрирована совершенно новая наземная система управления аппаратом.

Фирма Боинг рассчитывает в 2011 г. выполнить 10 испытательных полётов БЛА "Фантом Рэй", как сообщил руководитель программы К. Браун. Фирма реализует традиционную стратегию – разработка новой платформы прежде, чем министерство обороны США определится с требованиями к перспективному БЛА.

Вместе с тем хорошей поддержкой для "Фантом Рэй" стала 10-летняя программа инвестиций, осуществляемая ВВС и Управлением перспективных разработок (DARPA) в ходе реализации проекта X-45С,



*Демонстрационный образец БЛА "Фантом Рэй"*

которым предусматривалось создание аппарата, способного внедриться в воздушное пространство противника, преодолевая системы ПВО.

БЛА "Фантом Рэй" имеет взлётную массу 16,5 т. В ходе лётных испытаний аппарат не будет оснащаться датчиками и вооружением. Цель демонстрационной программы состоит в проверке лётных качеств БЛА, имеющего размах крыла 15,2 м и оснащаемого нефорсажным двигателем F404-102D фирмы Дженерал Электрик.

Разработанная фирмой Боинг новая система управления предусматривает повышение уровня автоматизации полёта. "Фантом Рэй", являясь аналогом БЛА RQ-4 "Глобал Хок" фирмы Нортроп Грумман, будет управляться с земли при помощи пульта и "мыши".

Запланированная на 2010 г. демонстрационная программа предусматривает управление полётом только одного аппарата. Однако фирма Боинг надеется, что полученные данные будут использованы для исследования концепции, в которой одним оператором контролируется одновременно четыре аппарата.

В предыдущие годы фирма Боинг представила свой X-45С на рассмотрение ВМС США в рамках демонстрационной программы создания беспилотного боевого самолёта, однако он потерпел поражение в борьбе с конкурентом – X-47В фирмы Нортроп Грумман.

По словам К. Брауна, фирма не планирует участие в новом конкурсе ВМС США на создание беспилотной разведывательной и боевой системы.

"Поскольку для модификации БЛА "Фантом Рэй" в морской боевой вариант потребуются существенные ресурсы, фирма Боинг, по-видимому, найдет им применение в другой сфере", – отметил К. Браун.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 3)

Flight International com, 12/V 2010

### **США О разработке ударно-разведывательного БЛА UCLASS для ВМС**

Фирмы США должны были до начала мая 2010 г. ответить на дополнительный запрос предложений (RFI) по палубному ударно-разведывательному беспилотному летательному аппарату скрытного полёта, который может объединяться с пилотируемым ЛА в авианосном авиакрыле и должен быть создан к 2018 г.

Система, на которую направлен запрос RFI, носит название UCLASS (Unmanned Carrier-Launched Airborne Surveillance and Strike – беспилотная палубная

авиационная разведывательная и ударная система). Предусматривается, что она состоит из четырех - шести БЛА с автономным взлётом и посадкой для действия в нестандартных боевых ситуациях. Для системы требуется обеспечить возможность действия с авианосцев класса CVN-68 и -78 и управления ими из командных пунктов. БЛА скрытного полёта должен обладать возможностью осуществлять дозаправку топливом в полёте от самолётов-топливозаправщиков.

Несмотря на наличие варианта с дозаправкой топливом в полёте, продолжительность полёта БЛА UCLASS без дозаправки составит 11 - 14 ч, с включением "соответствующего" количества резервного топлива. Для БЛА предусматривалась возможность применения высокоточного оружия, и в его конфигурацию, вероятно, войдут складывающиеся крылья и швартовочные узлы. Запрос RFI также допускает другие конфигурации самолётного типа (с неподвижным крылом), но, в сущности, предполагает БЛА, близкий к потенциально более крупным вариантам демонстрационного образца беспилотного боевого самолёта X-47B или недавно продемонстрированных БЛА "Фантом Рэй" фирмы Боинг или "Предейтор С" ("Эвенджер") фирмы Дженерал Атомикс.

Запрос RFI не стал автоматически расширением работ фирмы Нортроп Грумман над ББС X-47B, который в настоящее время готовится к перелёту на авиабазу ВВС Эдвардз (шт. Калифорния) для проведения испытаний по рулению на высоких скоростях после недавно состоявшихся наземных испытаний на расположенном поблизости объекте фирмы в Палмдейле.

ББС X-47B должен продемонстрировать пригодность БЛА скрытного полёта, без хвостового оперения, к эксплуатации с авианосца, тогда как программа UCLASS развивает дальше эту концепцию с включением более широкой роли системы сбора разведывательных данных, наблюдения и разведки (ISR) и ударных задач. Первый полёт, отложенный с конца 2009 г. по причине дополнительной работы над программным обеспечением управления тормозами и выхлопной системой, ожидается летом 2010 г. Первая посадка на авианосец намечена в конце 2011 г.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 3, 4)

Aviation Week, 29/III - 5/IV 2010, p. 30

### **УКРАИНА, РОССИЯ Предстоящие тренировки российских лётчиков на полигоне палубной авиации НИТКА в Крыму**

Российские лётчики летом 2010 г. приступят к тренировкам на полигоне взлётно-посадочных систем Наземного испытательного тренажера корабельной авиации (НИТКА) в Крыму. Это следует из сообщения, распространённого пресс-службой министерства обороны (МО) Украины.

"Договор об использовании полигона, подписанный в июле 1997 г. между МО Украины и министерством экономики Российской Федерации, действует. В нем четко определены обязанности сторон, организационные, технические и финансовые аспекты использования полигона. Он используется РФ, начиная с 2001 г.", – подчеркивается в сообщении военного ведомства.

Вместе с тем МО поясняет, что после детального анализа реализации настоящего договора на практике украинские и российские эксперты пришли к выводу о необходимости его доработки в организационных, технических и финансовых аспектах. "В июне 2010 г. именно эти вопросы и будут согласовываться экспертами двух стран. На данное время украинской стороной проводится подготовка материально-технической базы полигона НИТКА для его использования по назначению", – констатирует пресс-служба оборонного ведомства. Сообщение с разъяснением МО Украины последовало в связи с появлением в ряде СМИ утверждений о том, что якобы в 2008 г. украинская сторона расторгла соответствующий договор аренды с Россией. На самом деле в 2008 г. украинские власти отказались разрешить российским лётчикам тренироваться в комплексе, несмотря на предоплату за аренду. Отказ был связан с российско-грузинским конфликтом.

Полигон взлётно-посадочных систем НИТКА создан в 1980 г. для тренировки лётного состава корабельной авиации и проведения испытаний авиационной и другой техники, которая используется для обеспечения посадки летательных аппаратов на палубу авианосца.

Российские лётчики летом 2010 г. приступят к тренировкам в Крыму на полигоне НИТКА, построенном в советское время на аэродроме Новофедоровка близ города Саки.

(ЭИ № 24, 2010 г., с. 4)

По сообщениям информационных агентств, 28/IV 2010

**Программа конференции "Беспилотные боевые самолёты, 2010"  
(Unmanned Combat Air Vehicles, 2010), проводимой фирмой IQPC  
13 - 14 июля 2010 г. в Лондоне**

**1. Программа ББС Х-47 ВМС США: создание трансформируемых многоцелевых ББС**

- Статус программы ББС
- Автономная дозаправка в воздухе
- С. Уиншип, руководитель программы UCAS-D, фирма Нортроп Грумман*

**2. БЛА MQ-9 "Рипер": оперативный эффект применения в 39-й эскадрилье**

- Оперативный эффект первого ударного БЛА большой продолжительности полёта при наблюдении с большой высоты
- Обучение
- Перспективные направления
- С. Лэмпинг, командир 39-й эскадрильи COS, ВВС Великобритании*

**3. Оперативный эффект применения и опыт использования БЛА MQ-9 "Рипер" в ВВС США**

- Опыт применения MQ-9 в боевых операциях в Ираке
- Обучение
- Перспективные направления
- Представитель 432-го авиационного экспедиционного крыла, ВВС США*

**4. Модернизация программы "Таранис"**

- Обучение в рамках пилотного проекта фирмы BAE Системз
- Временной график работ Великобритании и Франции
- Перспективные направления
- Представитель фирмы BAE Системз*

**5. Оперативный опыт применения ББС ВВС Италии**

- Видение требований перспективных характеристик ББС следующего поколения
- Параметры боевого задания
- Выбор полезной нагрузки
- Временной график разработки
- Подполковник Л.Комини, командир отдела наблюдения и разведки, отделение планирования и стратегии, ВВС Италии*

**6. Действия Франции в области ББС: состояние ББС "Нейрон" (включая начало производства и этап сборки)**

- Мысли и вопросы о:
  - ББС "Конопс" и "Конус"
  - автономности ББС
  - обучении управлению ББС и хранении
- Ф. Коффи, руководитель программы ББС, OGA*

**7. Уроки, полученные ВВС Канады в операциях применения БЛА**

- Определение основных требований для приобретения боевых и оперативных БЛА: роль разведки и наблюдения и возможности вооружения
- Уроки, полученные из боевых операций БЛА на настоящее время, и приобретение БЛА ВВС Канады в будущем
- Майор М. Венненберг, БЛА 2, ВВС Канады*

**8. Стратегическая концепция развёртывания JARCC для беспилотных систем НАТО**

- Основные положения боевых операций НАТО и задачи беспилотных систем
- Подходы, основанные на возможностях БЛА в полном спектре боевых операций
- Майор Ф. Вэйссеурхен, специалист по ББС, JARCC НАТО*

**9. Направления рынка ББС, технологии, развёртывание на вооружении и приобретение**

- Перспективы, рост и ключевые направления рынка на последующие 10 лет
- Технологические проблемы и риск
- Оперативная теория и практика
- Экономические перспективы и приобретение
- Доктор Э. Блэк, руководитель программы БЛА "Глобал Хок" по исследованиям*

**10. Разработка беспилотных авиационных систем следующего поколения (NGUAS)**

- Оценка существующих возможностей
- Гибкость полезной нагрузки, увеличенная скорость, возможности интегрирования с гражданской системой УВД
- Возможности полёта в общем воздушном пространстве
- Дж. Боумэн, Директорат БЛА, Научно-исследовательская лаборатория ВВС США*

**11. ББС в сегодняшних и завтрашних боевых действиях**

- ББС сегодня – преимущества и ограничения
- Операции ББС в совместном воздушном пространстве
- Перспективный тактический ББС
- Бой над морем – использование ББС для задач разведки и наблюдения и в ударных целях
- ББС и бомбардировщик следующего поколения

*Б. Свитмэн, главный редактор, журнал "Aviation News"*

**12. Доктрина привлечения беспилотных авиационных систем**

- Обсуждение, что может и не может сделать доктрина БЛА для боевых операций
- Оценка выживаемости, которая имеет особое значение для БЛА, предназначенных для коалиционных операций
- Обеспечение интеграционных решений для объединённых и коалиционных сил с БЛА

*Подполковник С. Тэннер, Зона успешности JUAS, ВВС США*

**13. Использование оптимального и наиболее приемлемого сочетания беспилотных и пилотируемых средств**

- Что является оптимумом и наиболее приемлемым сочетанием пилотируемых и беспилотных ЛА
- Как можно использовать ББС для ответа на широкий спектр угроз
- Каков реальный временной график появления пилотируемых/беспилотных средств
- Планы ВВС США: 2047 г.

*К. Тертл, командир авиационного крыла, Стратегический штаб авиации – БЛА, ВВС Великобритании*

**14. Обсуждения. Эволюция ББС: проблемы ББС выявлены и разрешены, но перед лицом каких трудностей мы стоим сейчас**

- Технология ББС, интеграция оружия и автономные боевые операции
- Значительные проблемы использования воздушного пространства еще не полностью разрешены, имеются политические, этические и юридические аспекты, которые продолжают создавать реальные проблемы повсеместному использованию ББС

*- Обретение поддержки местного населения – главная проблема в Афганистане*

*К. Грэнвилл-Уайт, руководитель дискуссионной панели, СВЕ*

**15. Уровни автономности ББС и этические моменты**

- ББС: юридические и этические аспекты
- Проблемы полной автоматизации
- Каковы существующие этапы автоматизации и что они реально означают

*Дж. Валасек, адъюнкт-профессор, аэрокосмический департамент, Техасский университет A&M*

**16. ББС – независимый взгляд на путь вперед**

- Политические и технологические разработки
- Преимущества ББС
- Планы на перспективу

*Э. Брукс, директор, Лига авиаторов*

**17. Обучение управлению ББС и инструкции**

- Практика и теория:
  - чем они отличаются
  - инструкция в классной комнате
  - отбор учащихся
- "Реальное" полётное время
- "Расположенность" в воздухе:
  - осведомленность о ситуации
  - координация с наземным компонентом
  - "расположенность" на земле; понимание, что собираются предпринять наземные силы
- Применение датчиков
- Управление пуском оружия

*Доктор Б. Пауэрс, научный сотрудник*

Составитель О.В. Семичастный

Референт М.Ю. Сошина

Редактор А.Н. Щербинская

Компьютерный набор А.А. Анисимова

Техн. редактирование, вёрстка Л.А. Артемова