

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| США. Первый полёт самолёта F-15SE и получение фирмой Боинг лицензии на его экспорт потенциальному заказчику – Южной Корее | 1 |
| США. Планы замены разведывательного вертолёта OH-58D "Кайова Уорриор" | 2 |
| США. Увеличение дальности бортового лазерного оружия ALTB | 3 |
| ВЕЛИКОБРИТАНИЯ. Завершение первого этапа лётных испытаний БЛА "Мантис" | 4 |
| Программа конференции "РЭБ-2010" (Airborne Electronic Warfare 2010), проводимой фирмой IQPC 28-29 сентября 2010 г. в Лондоне | 4 |

США Первый полёт самолёта F-15SE и получение фирмой Боинг лицензии на его экспорт потенциальному заказчику – Южной Корее

Фирма Боинг провела 8 июля 2010 г. первый полёт своего самолёта F-15SE "Сайлент Игл" (см. ЭИ, 2010, № 4-5, с. 1, 2). В этот же день она получила лицензию на экспорт этого самолёта потенциальному первому эксплуатанту – Южной Корее.

Ожидается, что Южная Корея выпустит запрос на предложения (RfP) по своему контракту на истребитель F-Х3 в первом квартале 2011 г. Конкурентами для многоцелевого истребителя F-15SE станут самолёты "Тайфун" фирмы Еврофайтер и F-35 фирмы Локхид Мартин.

Экспериментальный самолёт под обозначением F-15E1 8 июля совершил первый из запланированных трёх испытательных полётов, в течение которого был открыт его новый конформный отсек вооружения – конформный топливный бак, модифицированный для пуска управляемой ракеты (УР) или для сбрасывания боеприпаса. В кабине экипажа установлен специальный пульт управления, чтобы лётчик мог открыть створки отсека вооружения, выполнить пуск ракеты и снова закрыть створки.

В первом полёте были собраны данные, необходимые для пусков УР на испытательном полигоне Пойнт-Мугу в Калифорнии.

С самолётов фирмы Боинг ранее сбрасывалось оружие из внутренних отсеков вооружения, но только по демонстрационным программам.

Если испытания по применению оружия докажут, что из конформного отсека вооружения самолёта F-15SE можно успешно осуществить пуск УР, то следующая задача фирмы будет заключаться в поиске возможностей "запуска в производство" этой системы, что является важным пунктом в уменьшении эффективной поверхности рассеяния истребителя.

Фирма Боинг уже выбрала зарубежного поставщика (но он не указан) для изготовления конструкции истребителя F-15SE.



Экспериментальный самолёт F-15E1, выполняющий первый испытательный полёт

Фирма предлагает ряд модернизаций, чтобы повысить живучесть самолёта F-15 в воздушном бою, включая внедрение методов и способов обработки для снижения его фронтальной радиолокационной сигнатуры.

В марте 2009 г., когда были начаты работы по программе "Сайлент Игл", цель заключалась в снижении сигнатуры до уровня, эквивалентного скрытности по фронтальному аспекту "международного варианта для применения оружия" самолёта F-35. Однако фирма Боинг не смогла подтвердить в июне 2010 г., допускает ли экспортная политика, одобренная два месяца назад, достижение этого стандарта для самолёта F-15SE.

Дальнейшие усовершенствования могут включать панорамный индикатор в кабине экипажа, цифровую систему РЭБ фирмы ВАЕ Системз и хвостовые стабилизаторы (кили) с наклоном наружу на 15°.

(ЭИ № 34, 2010 г., с. 1, 2)

Flight International, 20 - 26/VII 2010, p. 26

США Планы замены разведывательного вертолётa OH-58D "Кайова Уорриор"

Потребность армии США в замене её вооружённых разведывательных вертолётa OH- 58D "Кайова Уорриор" фирмы Белл привела к представлению несколькими фирмами предложений, включая неожиданное предложение радикально модифицировать существующий парк.

Фирмы EADS Норт Америка и Локхид Мартин намереваются в 2010 г. модифицировать три вертолётa EC145 фирмы Еврокоптер в образцы для демонстрации технологии до начала потенциального конкурса. Предлагая свой модифицированный вертолёт AAS-72X, они стремятся использовать успех фирмы EADS в продаже армии для выполнения небоевых задач 345 лёгких вертолётa общего назначения UH-72A "Лакота", выполненных на основе вертолётa EC145.

Чтобы участвовать в конкурентной борьбе, фирма EADS должна удовлетворять военному сертификату лётной годности, включая размещение оружия и защиту от огнестрельного оружия.

Первый демонстрационный образец вертолётa AAS-72X пройдет испытания на объекте отделения фирмы Еврокоптер в США в Гранд-Прери (шт. Техас) с новым оборудованием связи и навигационным оборудованием, а позже – с блоком систем для выполнения боевых задач, включая пилоны и вооружение. Вертолёт получит также тактический автоматизированный блок наведения на цель системы датчиков фирмы Локхид Мартин, применяемый на ударном вертолётe Корпуса морской пехоты США AH-1Z фирмы Белл. Второй демонстрационный образец будет применяться в ходе испытаний структурной модификации в Германии.

Конкурирующий изготовитель – фирма Сикорский собирается предложить свой вертолёт X2 (см. ЭИ, 2010, № 29, с. 2) с соосными несущими винтами для замены вертолётa OH-58D и заявляет, что серийный вариант этого скоростного ЛА может быть создан в 2018 г.

После нескольких отсрочек в программе лётных испытаний фирма Сикорский в настоящее время ставит перед собой цель в третьем квартале текущего года достичь скорости 460 км/ч для своего опытного образца вертолётa X2. Как сообщает директор фирмы по перспективным программам Дж. Кадгис, ожидается, что вертолёт в ходе десятого вылета достигнет скорости 275 км/ч, а затем в каждом последующем полёте станет увеличивать скорость на 37 км/ч.



Претенденты на замену разведывательного вертолётa OH-58D "Кайова Уорриор": AAS-72X (вверху), X2 (в середине) и модифицированный вертолёт OH-58D

В декабре 2009 г. была задержка лётных испытаний вертолёта Х2 по причине проблемы с изготовлением редуктора, но в настоящее время этот важный компонент для системы соосных несущих воздушных винтов противоположного вращения, оснащённой турбовальным газотурбинным двигателем Т800 фирмы LHTEC, был восстановлен и перестроен. Несмотря на эту проблему, Дж. Кадгис заявляет: "Мы не нашли ничего такого, что говорило бы нам, что мы не сможем выйти на более высокую скорость".

Неожиданной альтернативой может стать повторное использование имеющихся в распоряжении армии вертолётов OH-58D при том, что новая фирма AVX Эркرافт (шт. Техас) не планирует быть изготовителем, а намеревается "найти производителей с низкими издержками производства, мирового класса" для изготовления комплектов для модификации вертолёта OH-58D. Фирма AVX, основанная бывшим главным инженером фирмы Белл Т.Гаффи, предлагает модифицировать вертолёт с применением соосного несущего винта и двух вентиляторов в кольцевом канале (туннельных вентиляторов), установленных на укороченной хвостовой балке, для управления тягой и путевого управления.

Дополнительное устройство управления позволит лётчику передавать в горизонтальном полёте до 70% мощности двигателя на вентиляторы в кольцевом канале.

Эти усовершенствования помогут увеличить максимальную скорость с полной полезной нагрузкой от 165 до 220 км/ч, а система соосных несущих винтов позволит вертолёту находиться в режиме висения вне влияния земли на высоте 1,8 км при температурах до +35°C.

Т. Гаффи характеризует эту концепцию как "связанную с низкой степенью риска", но признает, что конструкторская бригада должна решить потенциальную проблему сложных аэродинамических взаимодействий между соосным несущим винтом и системой вентиляторов в кольцевом канале. Планер также должен быть в состоянии выдерживать более высокую вибрационную нагрузку.

Фирме AVX требуется найти ассигнования в сумме 30 млн. долл., чтобы приступить к демонстрации по проверке концепции с применением вертолёта Белл 206; возможно, первый полёт состоится через 18 мес.

Потребность в замене вертолёта OH-58D возникла в результате отмены в октябре 2008 г. контракта на сумму 6 млрд. долл. с фирмой Белл на вооружённый разведывательный вертолёт ARH-70, выполненный на основе вертолёта Белл 206. Фирма Белл недавно начала работы над последними 30 из 371 армейского вертолёта "Кайова Уорриор" с тем, чтобы они прошли модификации по промежуточной программе повышения безопасности.

Анализ альтернатив для процесса замены должен завершиться в декабре 2010 г. или в январе 2011 г. Основная дилемма заключается в том, следует ли делать капиталовложения в новый планер, используя существующую технологию, или ждать несколько лет скачка в технологии с переходом к следующему поколению, как говорит генерал Дж. Шлоссер, командующий армейской авиацией. Он добавляет, что "еще не достигнута готовность к принятию этого решения".

(ЭИ № 34, 2010 г., с. 2, 3)

Flight International, 27/IV - 3/V 2010, p. 19

США Увеличение дальности бортового лазерного оружия ALTB

Фирма Боинг значительно расширила диапазон применения экспериментального лазера воздушного базирования ALTB (Airborne Laser TestBed), размещаемого на самолёте Боинг-747-400, со времени проведения в феврале 2010 г. испытания по перехвату на малой дальности.

Как заявляет Р. Кроун, руководитель работ в области сетевых систем и датчиков от фирмы Боинг, осуществлялось применение системы химического кислород-йодного лазера COIL класса 1 МВт на борту самолёта с лазером ALTB для поражения новых целей с соблюдением темпов приблизительно одного применения в месяц со времени первого испытательного выстрела лазера. Эти испытания, по словам Р. Кроуна, в четыре-пять раз увеличили дальность лазера ALTB.

Управление противоракетной обороны США (MDA) не сообщило данные о дальности первоначального перехвата, и Р. Кроун не представил точной информации о дальности, достигнутой в новом испытании.

Система ALTB осуществила применение своего лазера по двум различным типам целей, но комплекс целей может скоро расширяться. "К концу текущего года у нас имеются еще одна-две цели, которые мы намереваемся атаковать", – сказал Р. Кроун.

Проводимые испытания должны восстановить перспективы программы. В 2009 г. министр обороны Р. Гейтс выступил с критикой дальности бортового лазерного оружия ABL (см. ЭИ, 2010, № 6, с. 4, 5), назвав его "нецелесообразным", и отдал распоряжение об изменении статуса с программы разработки на статус экспериментального образца.

Фирма Боинг после этого проводила работы с тем, чтобы доказать, что оружие ALTB дает возможность действий против других целей, помимо баллистических ракет на участке разгона. Она также рассматривает другие варианты, связанные с применением лазера, включая добавление твердотельного лазера.

(ЭИ № 34, 2010 г., с. 3)

Flight International, 6 - 12/VII 2010, p. 16

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ Завершение первого этапа лётных испы- таний БЛА "Мантис"

Образец для демонстрации технологии БЛА "Мантис" фирмы ВАЕ Системз (см. ЭИ, 2009, N45-46, с. 5) отправлен обратно в Великобританию после успешного завершения первой кампании лётных испытаний в Австралии.

После возвращения в Уортон (графство Ланкашир) в середине июня 2010 г. БЛА "Мантис" находится в процессе реконструкции, осуществляемой до начала дальнейших действий по разработке его систем. Вместе с тем фирме ВАЕ предстоит решить, состоится ли еще один полёт его демонстрационного образца.

БЛА "Мантис", оснащённый турбовинтовым двигателем, совершил ряд полётов с испытательного полигона Вумера в южной части Австралии с ноября 2009 г., в том числе пять, характерных для боевых задач. Они включали автоматическое сопровождение наземных целей и перекрестное наведение на цель (выявление объекта по характерным признакам) при помощи оптико-электронной / инфракрасной бортовой телекамеры МХ-20 фирмы L-3 и системы сбора и использования изобразительной информации фирмы ВАЕ.

Был выполнен один ночной полёт, где фирма ВАЕ продемонстрировала, что БЛА можно подготовить к следующему полёту всего лишь через 30 мин. после завершения полёта.

Серийный вариант БЛА "Мантис" сможет летать на высотах до 15,2 км, с продолжительностью полёта 36 ч.

Этот проект является кандидатом на удовлетворение требования "Скавенджер" (Scavenger) министерства обороны (МО) Великобритании, заинтересованного в применении с 2015-18 гг. БЛА с большой продолжительностью полёта для выполнения задач разведки, наблюдения и целеуказания. Выбор ожидается в 2012 г.; отделение фирмы EADS в Великобритании предлагает вариант X-UAS БЛА "Таларион".

Рассматривается также вопрос о потенциальном сотрудничестве с МО Франции.

(ЭИ № 34, 2010 г., с. 4)

Flight International, 6 - 12/VII 2010, p. 16

Программа конференции "РЭБ-2010" (Airborne Electronic Warfare 2010), проводимой фирмой IQPC 28-29 сентября 2010 г. в Лондоне

1. Защита самолётов тактической авиации и вертолётов от современных ракет с ИК ГСН: перспективные системы защиты ЛА

- Модернизация программ
 - Разработка перспективных технологий предупреждения о появлении управляемых ракет, указания и сопровождения цели и систем подавления ИК ГСН.
 - Система LAIRCM для вертолёта CH-53E "Си Стэллион"
- Капитан П. Оверстрит, руководитель программы перспективных систем защиты тактических ЛА, NAVAIR, США*

2. Комплект РЭБ для самолётов F-35 программы JSF: превышение возможностей радиоэлектронной защиты для истребителей 5-го поколения

- JSF – будущее интегрированных систем РЭБ
 - Интеграция в сравнении с принципом федератизма – достижение полной ситуационной осведомленности
 - Обеспечение технологий выживаемости и выполнения боевого задания с привлечением ключевых программ
 - Интеграция средств РЭБ – требования по уменьшению объема, массы и мощности при росте доступности по цене
- М. Пендерграсс, руководитель отделения РЭБ, боевые системы, офис программы JSF, министерство обороны США*

3. Оптимизация систем защиты вертолётов армии Германии: перспективы AN

- Системы РЭБ вертолётов армии Германии
 - CH-53G
 - NH 90
 - "Тигр"
 - Обеспечение эффективного обучения по использованию РЭБ в армейской авиации
 - Стратегии для оптимизации оборонных вспомогательных подсистем
- Подполковник М. Вогт, EW SO, Аэромобильное подразделение, армия Германии*

4. Рассмотрение ключевых концепций и проблем современных бортовых средств РЭБ

- Радиоэлектронная атака: возросшая необходимость преодоления радиоэлектронных возможностей противника
 - Самолёты-носители следующего поколения: удовлетворение требований к специфическому самолёту РЭБ
 - Ликвидация человеческого фактора в управлении РЭБ: юридические и моральные аспекты
- Доктор Дж. Хэйуорд, декан колледжа ВВС Великобритании и руководитель исследований в области боевой авиации, Национальный университетский колледж*

5. Соответствие требованиям ВМС США к радиоэлектронной атаке: самолёт E/A 18-G "Граулер"

- Самолёт E/A 18-G "Граулер" – основной носитель бортовой системы РЭБ ВМС США

- Комплект средств радиоэлектронной атаки, выполненный по последней технологии
- Широкий диапазон возможностей SEAD
- Критические требования для эффективного управления РЭБ (EWBM)
- Проблемы перспективных носителей
- Проблемы приобретения РМА

Капитан Ф. Морлей, PMA-265 F/A-18 & E/A-18G, заместитель руководителя программы, Командование военно-морских авиационных систем, ВМС США

Командующий Дж. Стоунмэн, радиоэлектронные ударные системы (EAS) PMA-265, Командование военно-морских авиационных систем, ВМС США

6. Перспективы радиоэлектронной атаки: модернизация программы станции активной РЭБ следующего поколения (NGJ)

- Необходимость появления перспективных систем РЭБ для боевой среды будущего
- Возможность радиоподавления радиолокационных средств и связи противника
- Замена передатчиков системы РЭП ALQ-99
- Сроки и ход развития программы

Капитан Дж. Грин, руководитель программы бортовых систем РЭБ и EA-6B, PMA-234, NAVAIR, США

7. Управление радиоэлектронной борьбой на поле боя: снижение рабочей нагрузки на лётчика и эффективное управление возможностями РЭБ

- Управление и синхронизация систем РЭБ для оптимизации возможностей на поле боя
- От четырёх операторов до ни одного: устранение человеческого фактора в управлении РЭБ

Майор Ш. Каннингхэм, MAGTF EW, Командование боя, разработки и интеграции, Корпус морской пехоты США

8. Самолёт NIMROD MRA-4: расширение возможностей для современного самолёта морского патрулирования

- Обеспечение безопасности на море посредством самолёта MRA
- Новая оборонительная система:

- Приемник предупреждения о радиолокационном облучении
- Приемник предупреждения о ракетной угрозе
- Интегральные системы дипольных отражателей и ИК-трассеров

MACR Д. Тиндол, руководитель WSOP (РЭБ), ВВС Великобритании

9. Учения РЭБ ELITE 2010 в Германии – полученные уроки

- РЭБ между самолётом и системами ПВО наземного базирования на полигоне Эуберг
- Обучение противодействию ракетам с ИК ГСН для вертолётов и самолётов большого размера
- Обучение противодействию РЛС для быстрых реактивных самолётов
- Обучение приспособлению к специфическим и важным задачам для международного участия
- Обеспечение эффективного обучения вопреки уменьшению бюджетных средств и эксплуатационным обязательствам

Подполковник М. Фурман, руководитель проекта GAFCOM и исполнительный директор по обучению для ELITE 2010, ВВС Германии

Подполковник М. Арфт, руководитель офиса РЭБ для ЛА, штаб ВВС Германии

10. Виртуальное конструктивное обучение: решение проблем поставки эффективных средств обучения РЭБ в современной операционной среде

- Дилемма тренажеров – подход к замене тренажеров в конце их жизненного цикла
- Удаленные тренажеры, связанные виртуально с главным узлом на полигоне
- Создание тренажера "двойной цифровой угрозы" и стратегия его защиты

Подполковник Э. Бак, командир Центра подготовки лётного состава Det 3, полигон РЭБ, ВВС США

11. Стратегии совместного обучения для стран НАТО с целью расширения возможностей РЭБ

- Удовлетворение потребностей в обучении РЭБ ВВС Словакии:
 - УВД
 - ПВО наземного базирования
 - Тактическое авиационное управление
 - Объединённое обучение РЭБ ВВС Чехии и JEWCS НАТО: достижение операционной гармонии между блоками быстрого реагирования и передовым авиационным управлением
- Лейтенант М. Гнида, РЭБ, ВВС Словакии*

12. Дискуссионное обсуждение (Стратегии вычисления "дилеммы имитатора": выполнение эффективно-имитационного обучения)

В условиях сжатого военного бюджета, приобретающих вес операционных обязательств, и усиливающихся и усложняющихся угроз самолётам союзные войска рассматривают пути для обеспечения эффективного, современного и реалистического имитационного обучения. Однако большинство имитаторов РЭБ для лётных экипажей достигают конца жизненного цикла при отсутствии вероятных альтернатив их замены. Это обсуждение поднимет проблемы,

возникающие в результате "дилеммы имитатора", и обеспечит слушателей стратегиями гарантии обучения вооружённых сил

Ведущий: командир крыла К. Питт, бывший директор SO1 EW & TD, ВВС Великобритании

Участники: подполковник Э.Бак, командир Центра подготовки лётного состава Det 3, полигон РЭБ, ВВС США; подполковник М. Арфт, руководитель офиса РЭБ для ЛА, штаб ВВС Германии; лейтенант М. Гнида, РЭБ, ВВС Словакии

13. Существующие проблемы РЭБ для командования передовой линии (FLC)

Взаимоотношения между министерством обороны и FLC

Как FLC управляет средствами РЭБ с ограниченными ресурсами

Приоритеты FLC для боевых операций самолётов тактической авиации

Видение FLC

Командир крыла Р. Эдамс, руководитель программы защиты самолётов-носителей, штаб-квартира Авиационного боевого командования, ВВС Великобритании

14. Повышение выживаемости вертолётов: вертолёт "Чинук" армии США

- Перспективы развития средств ИК-противодействия (SIIRCM) для защиты от ракет с ИК ГСН:

- Перспективные разбрасыватели ИК-трассеров

- Перспективное снаряжение ИК-трассеров

- Методы предупреждения для защиты от ракет с ИК ГСН: усовершенствованная система постановки световых и лазерных помех

- Преимущество новой системы предупреждения о приближении УР (CWMS)

К. Смит, технический руководитель программы CH-47, армия США

15. Решения Дании по развитию автоматизированного управления систем РЭБ, затрагивающие истребитель F-16

- Увеличение автоматизации управления системой РЭБ для снижения рабочей нагрузки на лётчика – концепция "виртуального оператора РЭБ":

- Система предупреждения о радиоэлектронном облучении ALQ-213 EWMS

- Многофункциональный индикатор

- Приемник предупреждения о радиолокационном облучении

- Система предупреждения о ракетной угрозе

- Система радиолокационного подавления

- Обеспечение лучшей интеграции системы РЭБ посредством EWMS – обеспечение близких подходов для модификаций в будущем

- Достижение расширенного решения, дающего возможности боевых действий для истребителя

- Радиоэлектронный боевой адаптивный процесс (ECAP)

Капитан Ж. Де ла Плас, офицер РЭБ, истребительное крыло, ВВС Дании

16. Европейские перспективные системы РЭБ: программа многоцелевой активной РЛС с электронным сканированием M-AESA для увеличения интеграции и обеспечение БЛА возможностями РЭБ

- Создание "общей системы управления" для увеличения функциональной интеграции РЭБ и снижения рабочей нагрузки на лётчика

- Стратегии, позволяющие провести установку систем радиоэлектронного противодействия и радиоэлектронной поддержки на малые носители с целью повышения ситуационной осведомленности

Доктор А. Оуча, директор по научным исследованиям, Управление оборонных исследований Швеции (FOI)

Составитель О.В. Семичастный

Референт М.Ю. Сошина

Редактор А.Н. Щербинская

Компьютерный набор А.А. Анисимова

Техн. редактирование, вёрстка Л.А. Артёмова