

### СОДЕРЖАНИЕ

КИТАЙ. Демонстрация учебно-тренировочного самолёта L-15 LIFT	1
США. Скоростной разведывательный вертолёт S-97 для армии	2
США. Модернизация системы целеуказания M-TADS/PNVS "Эрроухэд"	3
ИНДИЯ, РОССИЯ. Успешные пуски УР класса "воздух - воздух" Р-73 с истребителя "Теджас"	3
ФРАНЦИЯ. Первое успешное испытание ЗРК SAMP/T по перехвату тактической баллистической ракеты	4
КИТАЙ. Демонстрация на авиационной выставке в Жухае вооружённых БЛА	4
ИНДИЯ. Испытательный полёт БЛА "Рустом-1"	5
США. О военном сотрудничестве с Индией и Китаем	6

#### КИТАЙ

##### Демонстрация учебно-тренировочного самолёта L-15 LIFT

Китай продемонстрировал на авиационной выставке "Эршоу Чайна" в Жухае в ноябре 2010 г. учебно-тренировочный/боевой самолёт L-15 LIFT (Lead-In Fighter Trainer).

LIFT, двухдвигательный сверхзвуковой учебно-тренировочный самолёт (УТС), – это новейший из трёх вариантов УТС L-15 "Хантинг Игл", изготавливаемых фирмой Хонду Эйвиэйшн, филиалом корпорации AVIC. На выставке самолёт L-15 LIFT демонстрировал разнообразные маневры в полёте.

Представители фирм AVIC и Хонду сообщили новую информацию о самолёте во время совместной пресс-конференции в Жухае. Представитель фирмы AVIC не исключал потенциальную возможность появления в будущем палубного варианта самолёта L-15. Китай активно рассматривает вопрос о палубном варианте на фоне продолжения реконструкции бывшего советского авианосца "Варяг" на верфи в г. Далянь. Китай встретился с трудностями по линии



УТС L-15 LIFT в полёте

приобретения самолётов для боевых вылетов с авианосцев. Россия неоднократно отвергала предложения Китая о закупке палубных истребителей Су-33. Вариант палубного УТС L-15 мог бы применяться в различных назначениях, включая ударные и разведывательные задачи.

Первый показ варианта самолёта LIFT, спроектированного и построенного фирмой Хонду, осуществляется после демонстрации в 2009 г. УТС L-15 AJT (Advanced Jet Trainer – перспективный реактивный УТС) на авиационной выставке в Дубае. Фирма AVIC пытается выйти на международный рынок учебно-тренировочных самолётов и продвигает самолёты AJT, LIFT и "вариант-спутник" (сопровождающий, или дополнительный, вариант) в качестве возможных конкурентов для российского УТС Як-130, южнокорейского Т-50 "Голден Игл" фирмы KAI и итальянского М-346 "Мастер" фирмы Алениа Аэрмакки.

Первый полёт самолёта L-15 LIFT состоялся 20 октября 2010 г., как сообщил главный конструктор самолёта L-15 Чжан Хон. Новый УТС был модифицирован с установкой более мощных турбореактивных двигателей с форсажной камерой.

Новый двигатель, изготовленный на Украине, создает условия для более высокой тяговооруженности. Он был спроектирован специально для самолёта L-15. По словам Чжан Хона, "у нас хорошее сотрудничество с Украиной по программе L-15". Новые двигатели, как он сказал, дают варианту LIFT улучшенную маневренность по сравнению со многими истребителями 3-го поколения.

Во время лётной демонстрации в Жухае самолёт L-15 LIFT показал короткий взлёт и петлю на максимальном форсаже, разворот с сильным креном, горизонтальный полёт на малой скорости, длительный полёт с креном и возможности вертикального и горизонтального маневрирования. Самолёт может взлетать, как утверждает Чжан Хон, на ВПП длиной менее 300 м.

Носовой отсек варианта LIFT модифицирован для размещения РЛС с фазированной антенной решеткой. Кабина с увеличенной площадью остекления (с компьютеризованными графическими дисплеями, системой электронной индикации) имеет один индикатор на лобовом стекле и три многофункциональных индикатора MFD, что позволяет самолёту LIFT более эффективно имитировать истребитель 4-го поколения.

Фирма AVIC проявляет энтузиазм насчет своего экспортного потенциала. "Мы можем поставить самолёт L-15 LIFT через два года после подписания контракта", – сказал Ли Юхай, вице-президент фирмы AVIC.

Украина была упомянута как возможный экспортный заказчик.

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 1, 2)

Defense News, 22/XI 2010, p. 4 (Материалы выставки "Эршоу Чайна 2010")

### **США Скоростной разведывательный вертолёт S-97 для армии**

На основе демонстрационного образца X2 (см. ЭИ, 2010, № 34, с. 2, 3) с рекордными характеристиками фирма Сикорский реализует программу вертолёта S-97 "Рейдер" (Raider), предусматривающую лётные испытания скоростного вооруженного разведывательного вертолёта.

Комбинированный (т.е. со вспомогательным двигателем) вертолёт соосной схемы в соответствии с графиком должен совершить свой первый полёт не позднее чем через 50 мес.

Подобно российскому ударному вертолёту Ми-24, вертолёт S-97 будет иметь на борту системы оружия и подразделения военнослужащих, но для него предусматривается скорость полёта более 370 км/ч в крейсерском режиме и 407 км/ч в режиме броска (кратковременного полёта с максимальной скоростью), как утверждает фирма Сикорский.

Официально открывая программу вертолёта 20 октября 2010 г., фирма Сикорский намеревалась бросить вызов комиссии по рассмотрению требований армии США в то время, когда её члены рассматривают варианты для замены разведывательного вертолёта OH-58D "Кайова Уорриор" фирмы Белл Хеликоптер.

"Если мы не сделаем этого сейчас, эти требования, вероятно, продемонстрируют стандартный вертолёт, выполняющий то, что от него требуется, на 8 - 10% лучше", – заявил президент фирмы Сикорский Дж. Пино, представляя макет вертолёта S-97 с максимальной взлётной массой 4760 кг.

Армия оценивает варианты для заключения контракта по программе AAS; принятие решения по её стратегии приобретения намечается во втором квартале 2011 г.

Возможность получения заказа на сотни разведывательных вертолётов вызвала большое количество откликов от промышленности. Фирма Белл в начале октября 2010 г. представила новый проект демонстрационного образца, где предусматривается заменить двигатель вертолёта "Кайова" двигателем HTS900-2

*Внешний облик скоростного разведывательного вертолёта S-97*



фирмы Ханиуэлл. Фирма EADS Норт Америка объединилась в группу с фирмой Локхид Мартин с тем, чтобы переоборудовать вертолёт EC-145 с одним несущим винтом в вооруженный разведывательный вертолёт AS645.

Несмотря на предложение фирмы Сикорский, армия не выдвигала специального требования в отношении вертолёта с более высокой скоростью, чем у "Кайова Уорриор". Командование армии в декабре 2009 г. обратилось к промышленности с запросом предлагать конструкции, которые могут висеть вне влияния земли на высоте 1,83 км, когда температура наружного воздуха поднимается выше 35°C, что является ограничением для большинства одновинтовых вертолётов в таких местах, как Афганистан.

Для вертолёта S-97, по словам Дж. Пино, проектом предусматривается возможность висения на этой предельной высоте, имея на борту шесть солдат в полном снаряжении. Он добавляет, что если полезная нагрузка состоит только из оружия, датчиков и топлива, то статический потолок вертолёта S-97 увеличивается до 3 км.

Вместе с тем фирма Сикорский рассчитывает не только на программу AAS для экономического обоснования начала работы над новым вертолётом.

Вертолёт S-97 в следующем десятилетии будет также предлагаться другим потенциальным военным заказчикам США и других стран.

Как указывает Дж. Пино, возможным заказчиком вертолёта S-97, который не создает особого шума и не имеет хвостового винта, являются Силы специального назначения ВМС США (SEAL), в частности, формирования, осуществляющие проникновение в расположение противника в ходе скрытно выполняемых задач.

Вертолёт S-97 может также быть принят Корпусом морской пехоты (КМП) США как скоростное вооружённое средство сопровождения (эскорта) для винтоплана V-22 "Оспри" фирм Белл/ Боинг.

Фирма Сикорский планирует в 2011 г. закончить предварительное рассмотрение рабочего проекта PDR вместе со своими поставщиками, осуществляющими вклад размером 25 - 30% от финансирования разработки вертолёта S-97 на основе разделения риска.

Для программы испытаний предполагается построить два опытных образца вертолёта S-97. В них планируется использовать двигатель T700 фирмы Дженерал Электрик для вертолёта X2, но должен быть создан более мощный двигатель 1720 кВт по программе армии IТЕР (Improved Turbine Engine Program – программа усовершенствованного газотурбинного двигателя).

Фирма Сикорский продемонстрировала макет с трёхлопастными несущими винтами, но на вертолёте S-97 предполагается использовать по четыре лопасти на каждом несущем винте, чтобы противодействовать вибрации. Толкающий воздушный винт, прикрепленный к хвостовой части, будет иметь диаметр 2,04 м.

S-97 – это первый новый вертолёт, над которым фирма Сикорский начала работу с тех пор, как армия в феврале 2004 г. отменила программу разведывательно-ударного вертолёта RAH-66 "Команч" фирм Сикорский/Боинг. Через год после этого фирма задумала демонстрационный образец вертолёта X2 после принятия решения о том, что высокая скорость станет важной характеристикой, которая потребуется ВС. Вертолёт X2 в сентябре 2010 г. продемонстрировал скорость 460 км/ч в горизонтальном полёте, побив рекорд скорости для вертолётов.

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 2, 3)

Flight International, 26/X - 1/XI 2010, p. 16

### **США Модернизация системы целеуказания M-TADS/PNVs "Эрроухэд"**

Фирма Локхид Мартин получила разрешение от армии США на проведение второго этапа модернизации системы обнаружения и целеуказания/ночного видения лётчика M-TADS/PNVs (см. ЭИ, 2009, № 12, с. 2, 3) на ударном вертолёте AH-64.

Фирма заявила, что она получила подряд от армии по этому проекту на сумму 65 млн. долл., который включает базовую часть на сумму 22 млн. долл. плюс опционы. Система M-TADS/PNVs, известная также как "Эрроухэд", помогает лётчикам вертолётов "Апач" выбирать цели в полётах на задание днем, ночью, а также в неблагоприятных метеорологических условиях.

По условиям этапа II контракта продолжительностью четыре года фирма Локхид Мартин закончит модернизацию блока дневных датчиков для вертолёта "Апач" и соответствующего электронного оборудования.

Проект включает: модернизации лазерного дальномера/ целеуказателя, датчик для определения цвета объекта, устройство сопровождения с лазерной подсветкой и инерциальный измерительный блок (IMU).

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 3)

Defense News, 15/XI 2010, p. 18

### **ИНДИЯ, РОССИЯ Успешные пуски УР класса "воздух – воздух" P-73 с истребителя "Теджас"**

С борта индийского лёгкого истребителя "Теджас" (см. ЭИ, 2010, № 45-46, с. 5, 6) в конце ноября 2010 г. были успешно выполнены испытательные пуски управляемых ракет класса "воздух - воздух" P-73 российского ОКБ "Вымпел. Как сообщили в Организации оборонных исследований (DRDO), пуски состоялись на авиабазе ВМС Ханса в шт. Гоа, где в настоящее время завершается последний этап лётных испытаний истребителей "Теджас" для получения начальной оперативной готовности. "Одной из основных задач текущего этапа испытаний было определение границ зон пуска ракет P-73 при их применении со сверхзвукового истребителя "Теджас", – уточнили в DRDO.

Ракета P-73, предназначенная для ближнего воздушного боя, интегрирована с бортовой цифровой системой управления вооружением и с бортовой ЭВМ открытой архитектуры данного самолёта.

"Лётные испытания подтвердили соответствие некоторых характеристик истребителя "Теджас" требованиям эксплуатанта, в том числе безопасное отделение ракеты от носителя в момент пуска, отсутствие воздействия реактивной струи ракеты на двигатель самолёта, штатное функционирование системы вооружений и БРЭО, а также их защитную блокировку, управляемость самолёта во время отделения ракет и отсутствие негативного воздействия реактивной струи двигателя ракеты на компоненты, выполненные из композиционных материалов", – говорится в официальном отчете DRDO.

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 3, 4)

По сообщениям информационных агентств, 3/XII 2010

## ФРАНЦИЯ

### Первое успешное испытание ЗРК SAMP/T по перехвату тактической баллистической ракеты.

Фирма Евросам в рамках программы FSAF (Famille de systemes sol-air futur) по разработке семейства наземных перспективных зенитных ракетных комплексов средней дальности провела первое успешное испытание по перехвату тактической баллистической ракеты (ТБР).

Испытание было проведено в середине ноября 2010 г. на ракетном испытательном полигоне Управления по вооружениям Франции (DGA) в Бискароссе, на юго-западе Франции. В испытаниях применялся зенитный ракетный комплекс наземного базирования средней дальности SAMP/T (см. ЭИ, 2008, № 30-31, с. 5) из состава ВВС Франции. ЗРК был оптимизирован для перехвата как аэродинамических, так и баллистических целей.

В качестве цели использовалась баллистическая ракета средней дальности.

На всех этапах перехвата применяемое оборудование работало штатно.

Обнаружение и захват цели на сопровождение, передачу данных целеуказания ЗРК SAMP/T обеспечивала РЛС "Арабель". Перехват ТБР был произведен на намеченной дальности. В состав ЗРК SAMP/T входили: модуль перехвата, РЛС "Арабель", модуль опознавания и пусковая установка вертикального старта с ракетами "Астер-30" Блок-1. По мнению экспертов, успешное испытание продемонстрировало не только возможности ЗРК SAMP/T по перехвату аэродинамических и баллистических целей, но и его потенциальную возможность стать одним из ключевых компонентов перспективной архитектуры европейской обороны, обсуждавшейся на недавней конференции НАТО в Лиссабоне.

В настоящее время ЗРК SAMP/T с ракетами "Астер-15" и "Астер-30", созданный фирмами MBDA и Тале, находится на вооружении трёх европейских стран и экспортируется в две страны. Фирмы-разработчики имеют портфель заказов на поставку 55 морских и наземных ЗРК этого типа, а также на производство более чем 1700 ЗУР типа "Астер".

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 4)

Материалы фирмы Евросам, 25/XI 2010

## КИТАЙ

### Демонстрация на авиационной выставке в Жухае вооружённых БЛА

Китай продемонстрировал на авиационной выставке " Эршоу Чайна" в Жухае в середине ноября 2010 г. 40 - 50 моделей БЛА, включая конструкции самолётной и вертолётной схем. При том, что большинство систем предназначены для выполнения задач разведки и наблюдения, некоторые были показаны с управляемыми ракетами (УР) на борту.

Среди наиболее заметных вооружённых макетов были те, которые представлялись на стендах фирм AVIC и CASIC. Однако, по причине невозможности получения комментариев о проектах от представителей обеих организаций, нет определенности относительно того, на каком этапе разработки (или развёртывания) они находятся.



Макеты китайских вооружённых БЛА: CH-3 (слева) и ASN-229A

БЛА "Птеродактиль" (Pterodactyl) фирмы AVIC представляется почти идентичным БЛА "Предейтор А" фирмы Дженерал Этомикс; он укомплектован V-образным хвостовым оперением, носовой частью больших размеров с подвешенным куполом с датчиками и двумя УР, имеющими сходство с AGM-114 "Хелфайр" фирмы Локхид Мартин. Фирма AVIC утверждает, что БЛА имеет "продолжительность полёта от средней до большой", но не представляет конкретных данных.

Наиболее визуально представительным вооружённым БЛА на выставке был СН-3 фирмы CASIC (см. ЭИ, 2009, № 3, с. 5, 6), у которого крылья установлены ближе к хвостовой части фюзеляжа и имеются крупные компоненты переднего горизонтального оперения с поверхностями управления. Согласно данным, представленным фирмой, максимальная взлётная масса аппарата составляет 640 кг, максимальная скорость – 407 км/ч, продолжительность полёта – 12 ч и радиус связи – 200 км. БЛА СН-3 может нести две системы оружия класса "воздух - поверхность" с точным наведением на цель.

Фирма CASIC также продемонстрировала более крупную конструкцию, как предполагается, с противокорабельными УР; потенциально эта система имеет сходство с БЛА RQ-4 "Глобал Хок" фирмы Нортроп Грумман. Была продемонстрирована схема, которая показала БЛА WJ-600, сканирующий большой участок океана и обеспечивающий информационную связь для носителей (платформ) оружия, включая ЛА, корабли, подводные лодки и батареи УР берегового базирования. Был также изображён БЛА, уничтожающий вертолёт и наземную цель своими УР.

Фирма ASN Технолоджи продемонстрировала модель своего вооружённого БЛА ASN-229A, который также имел на борту две системы оружия типа ракеты "Хелфайр". Конструкция имеет выпуклую носовую часть, подфюзеляжный купол (обтекатель) с датчиками и конфигурацию с разнесённым двухкилевым хвостовым оперением.

Модель, которая демонстрировалась, имела лыжное шасси, но пуск БЛА такого типа возможен также при помощи ракетного ускорителя, а посадка – при помощи парашюта. Фирма ASN заявляет, что БЛА имеет максимальную взлётную массу 800 кг, включая боевую нагрузку массой 100 кг, и продолжительность полёта 20 ч. Фирма, утверждающая, что она изготавливает 90% БЛА Китая, сообщает, что БЛА ASN-229A близок к принятию на вооружение.

Несколько проектов имели большое сходство с западными и израильскими конструкциями. К их числу относились запускаемый вручную БЛА СН-802 массой 6,5 кг фирмы CASIC, напоминающий давно применяемый БЛА "Пойнтер" фирмы Аэро Вайронмент, и БЛА "Найт Игл" фирмы AVIC, имеющий общие конструктивные особенности с БЛА "Аэрозонд", разработанным в Австралии.

В вертолётном секторе демонстрировался БЛА V750. Он имеет диаметр несущего винта 7,24 м, максимальную взлётную массу 750 кг, включая массу боевой нагрузки 80 кг; его динамический потолок составляет 3 км.

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 4, 5)

Flight International, 30/XI - 6/XII 2010, p. 17 (Материалы выставки "Эршоу Чайна 2010")

## **ИНДИЯ** **Испытательный полёт БЛА "Рустом-1"**

Индия выполнила первый успешный испытательный полёт своего БЛА "Рустом-1", спроектированного Научно-исследовательским центром авиационных разработок (ADE). Полёт продолжался 12 мин и был выполнен с аэродрома общего назначения в Хосуре, около Бангалора, несмотря на неблагоприятные метеорологические условия. Управление БЛА осуществлял офицер индийской армии, который находился в конце ВПП.

БЛА "Рустом-1" имеет запланированную продолжительность полёта 12 - 15 ч, может нести полезную нагрузку массой до 75 кг и имеет практический потолок 7,6 км.

Линия передачи данных для этого БЛА была спроектирована и разработана Лабораторией исследований военного радиоэлектронного оборудования, а его планер и основная часть электронного оборудования также были изготовлены индийскими фирмами.

"Эта разработка является предшественником проекта средневысотного БЛА большой продолжительности полёта "Рустом Н", которым лаборатория вскоре займётся, – утверждает центр ADE, добавляя, что проект подойдет для всех трёх видов ВС. – Она также создает условия для разработки беспилотных боевых самолётов в Индии".

Первый полёт БЛА "Рустом" в ноябре 2009 г. закончился неудачей: БЛА разбился по причине "неправильной оценки высоты".



Успешный полёт БЛА "Рустом-1"

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 5)

Flight International, 26/X - 1/XI 2010, p. 18

**США  
О военном сотрудни-  
честве с Индией  
и Китаем**

Индия является естественным союзником США, оборонные связи с которой постоянно крепнут. Об этом заявила заместитель министра обороны США М. Флорной.

Оборонное сотрудничество США с Индией она оценила, как "весьма позитивное". "Оно очень крепкое и становится еще более крепким. Индийцы желают взаимодействовать с нами. Военнослужащие Индии часто проводят совместные маневры с США, оба государства осуществляют важные программы обмена".

"Мы стремимся приступить к двустороннему сотрудничеству с Индией в обеспечении безопасности на море, предоставлении гуманитарной поддержки и помощи пострадавшим от стихийных бедствий, – сказала заместитель министра обороны США. – Индия располагает большими возможностями, у неё много высокопрофессиональных военнослужащих. Мы рассчитываем на укрепление сотрудничества с ней в будущем".

По словам М. Флорной, США стремятся к такому же уровню взаимодействия с Китаем в оборонной сфере, какое существует между Вашингтоном и Пекином в политических и экономических вопросах. "Однако китайцы используют связи с нами по вопросам обороны в основном по принципу реостата. Они повышают их, когда в американо-китайских отношениях все благополучно, и испытывают охлаждение к ним в случае, например, продажи американского оружия Тайваню или встречи с далай-ламой в Белом доме", – заявила она.

М. Флорной отметила, что министр обороны США Р. Гейтс в начале 2011 г. планирует визит в Пекин, где обсудит годовую программу мероприятий в сфере оборонного взаимодействия с Китаем.

(ЭИ № 48, 2010 г., с. 6)

Asian Age, 24/XI 2010

Составитель О.В. Семичастный

Референт М.Ю. Сошина

Редактор А.Н. Щербинская

Компьютерный набор А.А. Анисимова

Техн. редактирование, вёрстка Л.А. Артёмова

Подписано в печать 13.01.2011. Формат бумаги 60×90/8. Усл. печ. л. 0,75. Уч-изд. л. 0,75. Тираж 210 экз.  
Индекс 5181. 8 реф. Заказ 85. Отпечатано в ФГУП ГосНИИАС с оригинала-макета, изготовленного  
автоматизированной редакционно-издательской системой "Выпуск"