



ЭКСПРЕСС-ИНФОРМАЦИЯ

АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

ПО МАТЕРИАЛАМ ЗАРУБЕЖНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ИСТОЧНИКОВ

intra.gosniias.msk.ru/nic

№3 Январь 2002 г.

42-й год издания

- [Западная Европа. Планы совместной разработки технологий и систем боевых самолетов](#)
- [Канада. Об участии в программе производства самолета JSF](#)
- [Индия. Перспективы модернизации истребителей МиГ-21БИС с использованием технологии "стелс"](#)
- [США. Первый полет вертолета УН-1У для КМП](#)
- [Израиль. Планы поставок оборудования РЭБ для самолетов F-16 ВВС Греции](#)
- [США. Прогноз мирового рынка управляемых ракет класса "воздух-воздух" до 2012 г.](#)
- [США. Рационализация работ в области ПРО](#)
- [Великобритания. Разработка разведывательного БЛА "Учкипер"](#)
- [Голландия, Великобритания. Вертолетные тренажерные системы MSHATF для обучения экипажей](#)
- [США. Планы поставок систем визуализации для ВМС](#)
- [Хроника](#)

Западная Европа. Планы совместной разработки технологий и систем боевых самолетов

Шесть стран - Франция, Германия, Италия, Испания, Швеция и Великобритания подписали в ноябре 2001 г. соглашение, в соответствии с которым они приступают к исследованию потребностей европейских стран в боевых самолетах на период до 2020 г. Решено также начать работы по программе приобретения европейских технологий ETAR (European Technology Acquisition Program), которая сосредоточена на разработках, приемлемых для различных типов военных самолетов. Объем работ по программе ETAR будет определен на основе выводов межгосударственных исследований. Первый проект программы должен появиться в середине 2002 г.

На работы по программе ETAR правительства шести стран выделяют на протяжении трех лет 132 млн долл., дополнительное финансирование намечается со стороны промышленности. Программа должна привести к появлению ряда проектов по демонстрации технологий TDP (Technology Demonstration Project), включая летные демонстрационные образцы.

Европейская авиакосмическая промышленность с удовлетворением приняла данное соглашение, что поможет избежать бесполезных трат европейскими странами на дублирование НИОКР.

Заключительное соглашение дает ясное определение необходимости эффективного функционирования европейской авиакосмической промышленности и закладывает прочную обоснованную программу. При этом предложенную схему рекомендуется поддерживать правительствами с тем, чтобы Европа могла эффективно конкурировать с США в области перспективных технологий военного назначения.

Шесть европейских фирм будут оказывать помощь в координации деятельности государства и

промышленности. Эти шесть фирм - по одной от каждой страны-участницы соглашения - включают британскую BAE Системз, французскую Дассо, шведскую SAAB и итальянскую Алениа. Германию и Испанию представляет фирма EADS с отделениями в этих странах.

Открываемые в рамках программы ETAP проекты TDP будут сосредоточены на технологиях, предназначенных для разработки новых пилотируемых самолетов военного назначения, а также боевых и небоевых беспилотных летательных аппаратов (БЛА). Предполагается также создавать усовершенствованные компоненты для европейских боевых самолетов "Рафаль", "Тайфун" и "Грипен".

В дальнейшем проекты TDP сконцентрируются на таких аспектах, как надежно защищенные линии передачи данных, высокоскоростная обработка данных и безопасные системы командования и управления БЛА в контролируемом воздушном пространстве.

Частично проекты будут осуществляться на двусторонней основе, а некоторые будут выполняться многонациональными группами в структуре программы ETAP. Отдельные страны будут выбирать для себя определенные проекты. Такая гибкая организация работ позволит преодолеть тупиковые ситуации такие, как возникшие с Великобританией, когда она отказалась делиться с другими участниками программы ETAP своим опытом в области технологии "стелс".

После опубликования результатов исследований страны-участницы программы ETAP и связанные с ними фирмы смогут определять и выбирать те проекты, которыми будут заниматься. Фирма SAAB уже заявила о том, что она заинтересована в сочетании технологий программы ETAP со своей концепцией сетевой обороны ND(Net Defence), чтобы обеспечить наличие перспективных боевых авиационных систем в контексте сетевой схемы боевых действий. Проекты TDP будут строиться также на базе некоторых двусторонних работ, уже осуществляемых совместно с Великобританией и Францией. Пока остается нерешенным вопрос о том, приведут ли работы по программе ETAP к появлению программы, идущей на смену текущим европейским проектам истребителей, производство которых намечено завершить в течение следующего десятилетия.

Министерство обороны Великобритании ясно дало понять, что пилотируемыми компонентами, отвечающими требованиям ее перспективной наступательной системы FOAS (см. ЭИ, N41-42, с.7), т.е. самолетами, которые заменят истребители GR4 "Торнадо" в пределах 2020 г., будут самолеты "Тайфун" и JSF, вооруженные крылатыми ракетами, а также боевые и небоевые БЛА.

Ведутся работы и в группе по вооружению восточноевропейских стран WEAG (Western European Armaments Group), являющейся европейским органом согласований с НАТО вопросов сотрудничества оборонных отраслей промышленности. Эти работы касаются требований европейского авиационного штаба EASR (European Air Staff Requirement) примерно для 1000 новых боевых самолетов, первый из которых поступит на вооружение в течение 20 лет.

По мнению экспертов, работы по программе ETAP могут привести к появлению программы, открывающей путь к новому проекту в европейской промышленности, который будет конкурировать с ударным истребителем JSF. Это поставит Великобританию в затруднительное положение, если учесть ее значительные промышленные обязательства в отношении самолета JSF.

Jane's Defence Weekly, 28/XI 2001 p.4.



Канада. Об участии в программе производства самолета JSF

Канада намерена принять участие в американской программе производства ударного истребителя JSF и заключить соглашение, в соответствии с которым Оттава первоначально внесет на эти цели 250 млн долл. Предполагается при этом, что Канада предложит свои испытательные полигоны для использования в ходе реализации программы, в частности, базу Колд-Лейк (провинция Альберта).

Участие Канады в проекте позволит разместить часть заказов на ее предприятиях. В этом случае канадские фирмы могут рассчитывать на контракты общей стоимостью до 10 млрд долл.

Крупнейший в истории военный контракт на производство 3 тыс. самолетов JSF различных модификаций для

США и Великобритании получила в октябре 2001 г. американская фирма Локхид Мартин. Еще 2 тыс. боевых машин, как ожидается, могут быть проданы союзникам США, в том числе Канаде. Министерство обороны Канады планирует выделить на приобретение новых самолетов 10,5 млрд долл. до 2020 г. Военные эксперты считают, что на смену состоящим сейчас на вооружении канадских вооруженных сил истребителям-бомбардировщикам CF-18 должны прийти американские самолеты нового поколения, построенные с использованием технологии "стелс". В зависимости от модификации они будут стоить от 28 до 38 млн долл. (в ценах на 1994 г.).

На программу модернизации самолетов CF-18, которые планируется использовать до 2018-2020 гг., предполагается выделить 2 млрд долл.

По сообщениям информационных агентств, 14/1 2002.



Индия. Перспективы модернизации истребителей МиГ-21БИС с использованием технологии "стелс"

Министерство обороны и командование ВВС Индии изучают возможность включить технологию "стелс" в уже осуществляемую российской стороной программу модернизации истребителей МиГ-21БИС.

В Индии к рассмотрению такой перспективы специалисты приступили после того, как им были продемонстрированы возможности самолетов МиГ-29 и МиГ-31 с такой защитой. Положительное впечатление произвела эффективность специального покрытия на основе графитового порошка, обеспечивающего самолетам радиолокационную малозаметность.

Программа модернизации 125 самолетов МиГ-21 реализуется нижегородским заводом "Сокол" совместно с индийской фирмой HAL по контракту, заключенному в 1996 г. Индийские источники оценивают его в 340 млн долл. Контракт предусматривает замену двигателей, РЛС и вооружения на более современные образцы. В частности, запланировано использовать двигатель, которым оснащены истребители МиГ-29, РЛС "Копье" производства АО "Фазотрон" и современные ракеты классов "воздух-воздух" и "воздух-поверхность". Кроме того, на самолеты будет установлена новая авионика израильского производства.

Первые два полностью модернизированных самолета МиГ-21-93 были поставлены в Индию в начале 2000 г. Они получили местную марку МиГ-211 и были успешно испытаны в полете.

В лаборатории по исследованиям композиционных материалов в Хайдарабаде индийские специалисты ведут собственную разработку защитного материала, который уже прошел испытания на имеющихся на вооружении индийских ВВС истребителях "Ягуар". Испытания этого материала также планируется провести на самолетах "Мираж-2000", МиГ-29 и МиГ-21-93. Такая проверка должна быть завершена уже к концу 2002 г.

По сообщениям информационных агентств, 18/1 2002.



США. Первый полет вертолета УН-1У для КМП

Первый полностью модернизированный вертолет УН-1У фирмы Белл Хеликоптер Текстрон, предназначенный для Корпуса морской пехоты (КМП) США, выполнил первый полет в декабре 2001 г. в летно-исследовательском центре фирмы в Арлингтоне (шт.Техас).



Модернизированный вертолет УН-1У.

Полет продолжался 35 мин.; вертолетом управляли летчики фирмы Белл и КМП. Максимальная скорость, достигнутая в течение полета, составила 50 км/ч. Вертолет УН-1У, наряду с вертолетом АН-1Z "Супер Кобра", является объектом программы Н-1 для КМП, сущность которой заключается в полной модернизации устаревающих планеров вертолетов УН-1N и АН-1W с установкой турбовальных газотурбинных двигателей Т700 фирмы Дженерал Электрик, систем несущих винтов и электрических и гидравлических установок, общих для обоих вертолетов.

КМП планирует модернизировать 100 из своих вертолетов УН-1N и 180 АН-1W. Вертолет АН-1Z проходит летные испытания на базе авиации ВМС Патаксент Ривер (шт.Мэриленд) и к началу 2002 г. имел налет более 180 ч. Новый вертолет УН-1У в соответствии с графиком должен транспортироваться в испытательный центр ВМС в Патаксент Ривер для прохождения дальнейших испытаний вместе с первым модернизированным вертолетом УН-1Z. Фирма Белл должна поставить еще два вертолета АН-1Z и второй вертолет УН-1У.

Flight International, 1-7/1 2002, p.12.

Aviation Week, 7/1 2002, p.28.



Израиль. Планы поставок оборудования РЭБ для самолетов F-16 ВВС Греции

Израиль намеревается поставить оборудование радиоэлектронной борьбы (РЭБ) фирмы Элисра для самолетов F-16 C/D Блок 50-плюс, находящихся на вооружении ВВС Греции. Для этого требуется получить от США разрешение на его поставку. Официально утверждение поставки отложено по причине отсутствия у США уверенности относительно совместимости израильского комплекта оборудования РЭБ с другими системами стран НАТО. Повлиял и перспективный характер системы. ВВС США всё ещё не утвердили выпуск данных, которые позволили бы комплексировать систему РЭБ фирмы Элисра с самолетом F-16.

В сентябре 2000 г. министерство обороны (МО) Греции отменило международный конкурс на поставку комплекта оборудования РЭБ для 50 истребителей F-16 Блок 50-плюс. Вместо конкурсной разработки МО обратилось к греческой фирме Хелленик Аэроспейс Индастриз с предложением поставить систему при сотрудничестве с зарубежными поставщиками.

Самолеты F-16 греческих ВВС оснащены перспективным объединенным комплектом самозащиты ASPIS (Advanced Self Protection Integrated Suite) фирм Литтон/Маркони/Рейтеон. Комплект самозащиты ASPIS (Advanced Self Protection Suite) фирмы Элисра, который должен образовать основу нового оборудования, изготавливается с использованием опыта фирмы по разработке и изготовлению систем РЭБ для самолетов F-15I израильских ВВС. Фирма также поставляет комплекты РЭБ для оснащения израильских самолетов F-16I.

Израиль заявил, что если поставка не состоится, то это существенно повлияет на будущие соглашения по размещению израильских систем на носителях США. В прошлом США блокировали попытки фирмы Элта установить свои РЛС на израильские самолеты F-16.

Flight International, 27/XI-3/XII 2001, p.16.



США. Прогноз мирового рынка управляемых ракет класса "воздух-воздух" до 2012 г.

Мировой рынок управляемых ракет класса "воздух-воздух" на ближайшие 10 лет оценивается в 12 млрд долл. Такой доход, по прогнозу американской аналитической фирмы Форкаст Интернэйшл, составит производство более 53 тыс. авиационных ракет малой и средней дальности.

Главными участниками на рынке ракет средней дальности будут американская фирма Рейтеон с ракетой AIM-120 AMRAAM и новая европейская фирма MBDA с ракетой "Метеор". Фирма MBDA планирует использовать УР "Метеор" как основное средство вытеснения фирмы Рейтеон с ее лидирующих позиций на рынке авиационных ракет. Ракета "Метеор" должна войти в комплект стандартного вооружения европейского истребителя нового поколения.

По мнению экспертов, фирма MBDA добьется успеха только в том случае, если ей удастся убедить в превосходстве своей ракеты не только европейские, но американские ВВС. Если же ракетами "Метеор" будут вооружаться только истребители "Тайфун" или "Рафаль", они обречены на неизменно второе место после оружия AMRAAM в мировом рейтинге продаж. Консорциум Еврофайтер планирует выпустить 620 истребителей "Тайфун" в период 2001-2014 гг., в то время как США ставят задачу до 2010 г. изготовить 1290 ударных истребителей и значительную часть этого количества поставить на экспорт. Таким образом, если ракетами "Метеор" не будут вооружаться американские боевые самолеты типа ударного истребителя JSF, MBDA вряд ли удастся завоевать доминирующие позиции на рынке авиационных ракет средней дальности.

Европа также недостаточно консолидирована, чтобы подорвать лидерство США и на рынке ракет класса "воздух-воздух" малой дальности. Здесь конкурентами американской ракеты AIM-9X "Сайдуиндер" выступают европейские ракеты ASRAAM, MICA-IR и IRIS-T. Первые две входят в номенклатуру изделий фирмы MBDA, а ракету IRIS-T разрабатывает международная группа, возглавляемая фирмой BGT. Консорциум EADS, владеющий в этой группе 20% капитала (остальные 80% принадлежат фирме Диль), пытается убедить ее руководство объединиться с фирмой MBDA. Однако фирма BGT не хочет становиться частью европейского мегахолдинга, опасаясь, что ее уникальная корпоративная культура будет утеряна в столь крупной организации. К тому же ее могут объединить с германской фирмой LFK по выпуску ракет, которая накопила большие долги.

Фирма Форкаст Интернэйшл считает, что без укрепления связей между указанными фирмами, а также использования ракет малой дальности на неевропейских истребителях Европа вряд ли сможет бросить вызов США, которые доминируют на рынке со своей ракетой "Сайдуиндер".

Пресс-релиз фирмы Форкаст Интернэйшл, Янв. 2002.



США. Рационализация работ в области ПРО

Министерство обороны США направило фирмам-разработчикам запрос на предложения по рационализации управления программами ПРО. Это должно помочь созданию единого общего интеграционного центра для всех систем таким фирмам, как Джeneral Дайнэмикс и Нортроп Грумман, и увеличить их долю в работах, на которые выделены крупные (исчисляемые в млрд долл.) ассигнования и где в настоящее время доминирующее положение занимают фирмы Боинг, Локхид Мартин и Рейтеон.

Директор Управления ПРО министерства обороны США (DARPA) генерал Р.Кадиш в ноябре 2001 г. обсудил с руководством фирм вопросы по интеграции имеющихся 12 программ.

В соответствии с концепцией президента Дж.Буша о разделении на уровни эшелонированной системы обороны BMDO (Ballistik Missile Defence Organisation) недавно осуществлена реорганизация программ по трем направлениям: оборона на участке разгона, на маршевом участке траектории и на конечном участке траектории полета ракет. К числу программ обороны на участке разгона относятся: программа бортового лазерного оружия ABL (см. ЭИ, 2001, №9, с.4) для ВВС США, возглавляемая фирмой Боинг, и программа

лазера космического базирования SBL (см. ЭИ, 2001, N35-36, с.4), а также работы, проводимые по обоснованию концепций перехвата на участке разгона с использованием кинетической энергии. В конце 2001 г. был намечен выпуск лазерного оружия ABL, для которого предусмотрено базирование на самолете Боинг 747-400.

В число других программ ПРО входят система маршевого участка наземного базирования GMS (Ground-based Midcourse System) (под руководством фирмы Боинг; прежнее название - National Missile Defence - "национальная ПРО") и система маршевого участка морского базирования SMS (Sea-based Midcourse System). В число участников программы входит и фирма Рейтеон с программой, которая ранее называлась "программа в рамках ТВД ВМС". К программам для обороны на конечном участке траектории относятся высотная система ПРО большой дальности THAAD (см. ЭИ, 2000, N45-46, с.7) для армии США (под руководством фирмы Локхид Мартин), ЗУР PAC-3 (PAC - программа модернизации ЗРК "Патриот" для борьбы с оперативно-тактическими баллистическими ракетами) (см. ЭИ, 1995, N20, с.8) и программа ПРО средней дальности MEADS (см. ЭИ, 1999, N29-30, с.6), а также ПРО морского базирования Navy Area, в которой участвует фирма Рейтеон.

Flight International, 13-19/XI 2001, p.30.



Великобритания. Разработка разведывательного БЛА "Уочкипер"

Продолжаются работы по конкурсной программе разведывательного беспилотного летательного аппарата (БЛА) "Уочкипер" для министерства обороны (МО) Великобритании. Работы проводятся четырьмя группами во главе с фирмами Нортроп Грумман, ВАЕ Системз, Локхид Мартин и Фалес. МО выдвигают требование начальной оперативной готовности БЛА в 2005 г.

На первом этапе группы определили концепции для системы, обеспечивающей функции разведки в любых метеорологических условиях и в любое время суток, наблюдения в обширном районе и опознавания целей, с возможностью противодействия маскировке. БЛА "Уочкипер" должен значительно превосходить по своим возможностям американский БЛА большой продолжительности полета "Глоубал Хоук" фирмы Нортроп Грумман (см. ЭИ, 1998, N3,4, с.7,8) .

МО планирует из четырех групп выбрать две для проведения второго этапа оценки, который должен привести в первом квартале 2004 г. к принятию решения о том, состоится ли переход программы БЛА "Уочкипер" к этапу демонстрации и изготовления.

Программа "Уочкипер" включает несколько конфигураций БЛА, а также различные полезные нагрузки и наземный сегмент. В ходе текущей работы по контракту сроком на 6 мес. фирма Нортроп Грумман рассматривает различное стандартное аппаратное оборудование и программное обеспечение, которое можно скомплексировать для создания наиболее доступной по средствам системы. На этапе комплексирования, который должен начаться в 2002 г., две группы подрядчиков выполнят оценку выбранных ими систем для принятия решения о переходе к производству.

Flight International, 4-10/XII 2001, p.17.



Голландия, Великобритания. Вертолетные тренажерные системы MSHATF для обучения экипажей

ВВС Голландии подписали с британской фирмой CAE контракт сроком на 15 лет стоимостью более 30 млн долл., предполагающий обучение экипажей их вертолетов CH-47D "Чинук" на базе ВВС Великобритании в Бенсоне с системой визуализации для тренажерной системы экипажа вертолета поддержки войск MSHATF фирмы CAE (см. ЭИ, 1998, N25-26, с.8). Обучение начнется в 2003 г. после проведения фирмой CAE модернизации тренажеров вертолета CH-47D для обеспечения их совместимости с парком вертолетов "Чинук"

ВВС Голландии.

Фирма CAE является владельцем и эксплуатантом системы MSHATF по контракту с министерством обороны Великобритании на условиях PFI (финансовой инициативы частного предпринимательства). Специально построенная учебная база обеспечивает подготовку для британских ВВС и для зарубежных заказчиков вертолетов "Пума" фирмы Еврокоптер, CH-47 "Чинук" фирмы Боинг и УР-101 "Мерлин" фирмы Агуста-Уэстлэнд. Система MSHATF оснащена 6 комплексными тренажерами, изготовленными фирмой CAE; 4 учебными классами, оборудованными ЭВМ; и тактическим центром управления, оснащенным современным оборудованием. ВВС Голландии являются вторым зарубежным клиентом, допущенным к пользованию базой, после заключенного в 2000 г. соглашения об обучении летчиков ВВС Канады управлению вертолетом EH-101.

Д.Кэмпбелл, вице-президент фирмы CAE Милитэри Симьюлейшн энд Трэйнинг, сказал, что объект фирмы CAE на базе ВВС Великобритании в Бенсоне является наиболее перспективным в мире в своей категории и привлекает значительное внимание ряда военных и гражданских эксплуатантов. Решение ВВС Голландии об обучении с использованием средств, предоставляемых фирмой CAE, поддерживает стратегию фирмы предоставлять в области обучения услуги и средства, готовые к непосредственному применению и приспособленные к требованиям заказчика.

Modern Simulation and Training, N5, 2001, p.45-46.



США. Планы поставок систем визуализации для ВМС

ВМС США выбрали системы визуализации фирмы Ивенс энд Сазерленд для модернизации своих тренажеров самолета F-14 "Томкэт" для отделения учебных систем Центра боевых действий авиации ВМС NAWTSD (NAWC Training Systems Division).

Контракт, заключенный с фирмой Америкэн Системз, предусматривает поставку фирмой Ивенс Сазерленд четырех систем визуализации ESIG-4530 и двух комплектов цветных проекторов цели TV 200.

Система TV 200, предназначенная для обучения воздушному бою, проецирует изображение цели, выполненное при помощи ЭВМ, на сферу-экран (в куполообразном сооружении). Она дает яркое, цветное, с высокой контрастностью изображение с разрешающей способностью, ограничиваемой возможностями зрения, обеспечивающее реалистическое представление цели.

Modern Simulation and Training, N5, 2001, p.42.



ХРОНИКА

США. ВМС США выдали фирме Рейтеон два подряда общей стоимостью 37 млн долл. на поставку 149 управляемых ракет класса "воздух-воздух" AIM-9X "Сайдуиндер", находящихся на этапе начального серийного производства в замедленных темпах (LRIP), три ракеты для испытаний в полете "на привязи" (без отделения от носителя) и соответствующие компоненты. Ожидается, что работы закончатся в апреле 2004 г.

Jane's Defence Weekly, 5/XII 2001, p.8.

США. Фирма Нортроп Грумман поставила ВВС США 12-й самолет E-8C объединенной радиолокационной системы наблюдения и атаки целей JSTARS. Это второй самолет системы JSTARS в конфигурации Блок 20 с ЭВМ коммерческой стандартной технологии для обеспечения повышенной надежности и возможностей по обработке данных при более низких издержках.

Jane's Defence Weekly, 5/XII 2001, p.8.

Южная Корея. Министерство обороны (МО) Южной Кореи намерено провести в январе 2002 г. повторный раунд торгов в рамках международного тендера по программе многоцелевого истребителя F-X (см. ЭИ, 2001, N47, с.2), предусматривающий поставку в ВВС с 2004 по 2008 гг. 40 самолетов. За получение подряда в 3,2 млрд долл. конкурируют американский истребитель F-15K, французский "Рафаль", европейский "Тайфун" и российский Су-35. По мнению МО Южной Кореи первоначально предложенные цены оказались слишком высокими и намного превосходили ранее предложенный Сеулом уровень. МО планировало завершить в январе 2002 г. этап рассмотрения предлагаемых цен с точки зрения показателя "стоимость/эффективность". Окончательное решение и объявление победителя уже дважды переносилось и теперь намечено на конец марта 2002 г.

По сообщениям информационных агентств, 16/I 2002.



Составитель О.В.Семичастный, Компьютерный набор А.А.Анисимова, Компьютерная верстка А.А.Анисимова.

Отпечатано с компьютерной версии, подготовленной для системы "Интранет" автоматизированной службой научно-технической информации (АСНТИ).