

СОДЕРЖАНИЕ

США. Первый полёт гиперзвукового ЛА Х-51А на самолёте В-52Н	1
США. Выяснение возможного состояния работ по программе промежуточного бомбардировщика нового поколения NGV	2
США. Испытания оборудования на первом самолёте РРТР RC-12X "Гардрейл"	3
ИРАН. Разработка авиационных боеприпасов нового поколения	3
ФРАНЦИЯ. Разработка крылатой ракеты "Скальп Наваль"	4
ИНДИЯ. Неудачные испытания системы ПРО	4
МЕЖДУНАРОДНАЯ. Рост мировой промышленности по производству БЛА с 2005 г.	5
США. Контракт на поставку в ВВС БЛА "Глобал Хок"	5
ФРАНЦИЯ. Новый БЛА большой продолжительности полёта "Харфанг"	5
США. Приостановление полётов 104 самолётов F/A-18	6
Хроника	6

США Первый полёт гиперзвукового ЛА Х-51А на самолёте В-52Н

ВВС США в середине декабря 2009 г. провели первые лётные испытания опытного образца гиперзвукового летательного аппарата Х-51А "Уэйврайдер" (см. ЭИ, 2009, № 38, с. 1). В ходе испытаний ЛА Х-51А был подвешен к бомбардировщику В-52Н.

Бомбардировщик с ЛА Х-51А взлетел с военной базы Эдвардз (шт. Калифорния), поднялся на высоту 15,2 км и провёл в воздухе 1,4 ч. В ходе испытаний проводилось исследование влияния подвешенного ЛА на управляемость самолётом, а также взаимодействия электронных систем Х-51А и В-52.

Следующий полёт самолёта В-52 с ЛА Х-51А на борту предполагалось осуществить в начале 2010 г. За ним последует первый самостоятельный полёт гиперзвукового аппарата, который продлится пять минут и завершится падением Х-51А в Тихий океан.

В ходе самостоятельного полёта ЛА Х-51А ВВС намерены собрать информацию о тепловом воздействии на конструкцию летательного аппарата, о поведении планера на гиперзвуковых скоростях, а также о работе двигателя и оборудования. В дальнейшем эта информация послужит для создания гиперзвуковых боевых ракет, способных поражать точечные цели с максимальной скоростью.

Согласно проекту ЛА Х-51А сможет развивать максимальную скорость 6 М. В ходе первого самостоятельного полёта аппарат разовьёт скорость до 4,5 М.



Самолёт В-52Н с подвешенным ЛА Х-51А в полёте

США
Выяснение возможного состояния работ по программе промежуточного бомбардировщика нового поколения NGB

Круги, связанные с американским военно-промышленным комплексом, демонстрируют в последнее время большой интерес к вопросу об организации работ по созданию промежуточного варианта бомбардировщика следующего поколения (NGB), известного как "бомбардировщик 2018 г." Выяснение этого вопроса приняло дискуссионный характер после того, как в статье, опубликованной в журнале *Aviation Week and Space Technology* от 17 декабря 2009 г., была затронута тема о том, "начались ли работы по "черной" (т.е. засекреченной) демонстрационной программе, финансируемой в объеме 2 млрд. долл. и предусматривающей создание фирмой Нортроп Грумман "бомбардировщика 2018 г."?", и был дан положительный на него ответ. Первой реакцией на это был официальный отказ командования ВВС США комментировать предположение журнала о начале работ по реализации проекта бомбардировщика 2018 г. Вслед за этим последовала серия выступлений в недалеком прошлом высокопоставленных представителей военно-промышленного комплекса США, взявших на себя задачу опровергнуть предположение журнала.

Среди тех, кто оспаривает слухи о том, что фирма Нортроп Грумман уже получила контракт на демонстрационный образец бомбардировщика 2018 г., бывший министр ВВС США М. Уинн. Он высказал свое предположение о том, что командование ВВС лишь наблюдает за развитием разнообразных военных технологий и намеревается делать это в течение последующих нескольких лет. М. Уинн заявил: "Я не знаю о том, что фирма Нортроп Грумман была объявлена победителем на этом этапе программы NGB". Он также сказал, что ВВС стараются распределять имеющиеся денежные средства на разные направления, связанные с технологией скрытного полёта, эффективными двигателями и небольшими, но мощными датчиками, среди как можно большего количества подрядчиков.

М. Уинн предположил, что ВВС, вероятно, проведут оценку разработки таких технологий крупными фирмами, создающими боевые самолёты, такими, как Нортроп Грумман, Боинг и Локхид Мартин, и примут принципиальное решение приблизительно в 2016 г.

Генерал-лейтенант в отставке Б. Элдер, бывший командир 8-й воздушной армии, куда входят состоящие на вооружении США бомбардировщики - носители ядерного оружия и межконтинентальные баллистические ракеты, еще один эксперт, который заявляет, что ВВС до сих пор всего лишь оценивают критические технологии. Он сказал: "Я не думаю, что ВВС уже решили, какая дальность, скрытность, полезная нагрузка и живучесть потребуются для будущего бомбардировщика". Б. Элдер отметил, что современная технология скрытного полёта, применяемая на истребителях F-22 и F-35, является значительно более совершенной, чем применяемая на бомбардировщике B-2, "в отношении как самой скрытности, так и ремонтнопригодности и способности к длительному использованию на самолёте". Б. Элдер также сказал, что ВВС планируют развернуть бомбардировщик, основанный на уже применяемой технологии: "План ВВС заключался в том, чтобы использовать существующие технологии и просто построить более крупный боевой самолёт. Специалисты ВВС стремятся применять технологии, проверенные в лётной практике. Они не собираются разрабатывать новые технологии в рамках программы NGB, как это делали, например, при создании самолётов B-2 и F-22".

Генерал в отставке М. Моузли, который при М. Уинне работал начальником штаба ВВС, также утверждал, что он ничего не знает о существовании отдельного контракта с фирмой Нортроп Грумман. М. Моузли добавил, что при том, что новый бомбардировщик может быть построен при помощи современной технологии, самолёт, который он и М. Уинн представляют себе, является значительно более перспективным, чем B-2. Этот новый бомбардировщик станет таким малозаметным и малоуязвимым, что он сможет выполнять боевые задания днем. Реактивные самолёты скрытного полёта первого поколения, такие, как B-2 и F-117A "Найтхок", летали в опасных участках воздушного пространства только ночью.

Б. Уоттс, бывший аналитик Центра стратегических и бюджетных оценок министерства обороны США, в большей степени подверг сомнению заявление о том, что новый бомбардировщик уже изготавливается. Он утверждает, что генерал Корпуса морской пехоты Дж. Картрайт, заместитель председателя комитета начальников штабов, стремится к сокращению новых боевых самолётов глобальной ударной системы вооружения. Он заявил: "Даже вопрос о том, возникнет ли подобная разработка, пока Дж. Картрайт является заместителем председателя, кажется мне спорным. Он принял решения, которые, как представляется, выводят нас из бизнеса по бомбардировщикам большой дальности, особенно там, где это связано с применением ядерного оружия".

Б. Уоттс указал на решения о снятии с вооружения крылатой ракеты (КР) АСМ с ядерной БЧ и о существенном сокращении арсенала КР ALCM; обе ракеты предназначались для применения с бомбардировщика B-52 при нанесении ядерного удара.

США **Испытания оборудо-** **вания на первом** **самолёте РРТР** **RC-12X "Гардрейл"**

Фирма Нортроп Грумман и армия США, как было объявлено 5 января 2010 г., закончили испытания по электромагнитной устойчивости к электромагнитным помехам/электромагнитной совместимости ЕМИ/ЕМС на первом самолёте радиоэлектронной и радиотехнической разведки (РРТР, или SIGINT) RC-12X "Гардрейл" – модифицированном самолёте "Кинг Эр" фирмы Хоукер Бичкрафт с турбовинтовым двигателем.

Испытания ЕМИ/ЕМС требуется проводить до получения сертификата лётной годности. В ходе испытаний оценивается функционирование электронных систем самолёта в большой экранированной камере. Проверяются различные сочетания бортового радиоэлектронного оборудования (БРЭО) и полезных нагрузок, представленных датчиками, независимо друг от друга и одновременно, чтобы определить возможные источники интерференции или проблемы совместимости, которые могут помешать успешному ведению боевых действий.

Фирма Нортроп Грумман в 2007 г. получила подряд на пять лет от армии США на модернизацию 33 существующих самолётов по общему стандарту и совершенствование их возможностей по сбору сигналов и целеуказанию.

Недавно проведенное испытание было одним из серии успешных оценок перед поставкой самолёта RC-12X армии, намеченной по графику на лето 2010 г. Проводились испытания подсистем в лабораториях комплексирования систем фирмы Нортроп Грумман в Сакраменто (шт. Калифорния). Наземные испытания линий связи и основных функциональных возможностей систем должны были начаться в январе 2010 г.; за ними последуют лётные испытания.

Как заявил Т. Картер, директор по инициативам AISR (Airborne Intelligence, Surveillance and Reconnaissance – бортовое оборудование для разведки и наблюдения) от фирмы Нортроп Грумман, "это испытание является крупным контрольным рубежом как для армии, так и для фирмы Нортроп Грумман, поскольку мы работаем в направлении развёртывания усовершенствованной системы в 2010 г."

Тем временем, новый разведывательный самолёт ВВС США MC-12W (см. ЭИ, 2010, № 4-5, с. 2, 3) в конце декабря 2009 г. прибыл на авиабазу ВВС Баграм в Афганистане. ВВС планируют использовать 37 самолётов "Кинг Эр 350" и "350ER", модифицированных с установкой на них полезных нагрузок видеоизображения с полным представлением движения и SIGINT. Комплексированием руководит отделение интеграции боевых задач фирмы L-3 Коммьюникейшнз; в число участников работ входят фирмы Хоукер Бичкрафт, Эллайент Тексистемз и Нортроп Грумман, действующие в качестве партнёров.

Министр обороны Р. Гейтс в июле 2008 г. утвердил программу "Либерти" в целях быстрого пополнения разведывательных данных для ВВС США. В сентябре 2008 г. был заключен контракт с группой, возглавляемой фирмой L-3.

Первый боевой вылет самолёта MC-12W состоялся 10 июня 2009 г. над Ираком.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 3)

Avionics Magazine, Febr. 2010, p. 11



Самолёт РРТР RC-12X "Гардрейл"

ИРАН **Разработка авиаци-** **онных боеприпасов** **нового поколения**

Иран завершает разработку авиационных боеприпасов нового поколения. Об этом сообщил командующий ВВС Исламской Республики генерал Х. Шах Сафи. По его словам, разработанная национальным военно-промышленным комплексом новая авиабомба "Гасэд-2" превосходит по разрушительной силе и точности поражения цели свою предшественницу "Гасэд-1", серийное производство которой было начато в августе 2007 г. В самое ближайшее время будут проведены испытания нового вида боеприпасов, масса которых составляет 900 кг.

В начале 2010 г. в Иране было объявлено о завершении целого ряда проектов ВПК. Так, сообщалось о разработке иранского зенитно-ракетного комплекса, создании новых ЗУР "Каем" и предназначенной для поражения бронетехники ПТУР "Туфан-5", а также первого иранского беспилотного вертолёта.

Кроме того, в начале февраля 2010 г. на выставке в Тегеране были представлены последние достижения Ирана в области космических исследований - спутники "Толу" и "Месбах-2", а также ракетаноситель "Симург". 3 февраля Иран осуществил успешный запуск ракеты "Кавешгар-3", которая отправилась в космос биокапсулу с живыми организмами.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 3)

По сообщениям информационных агентств, 1/III 2010

ФРАНЦИЯ Разработка крылатой ракеты "Скальп Наваль"

Фирма MBDA планировала провести первый опытный пуск своей крылатой ракеты (КР) большой дальности "Скальп Наваль" (см. ЭИ, 2004, № 43, с. 4, 5) в первом или втором квартале 2010 г. Первоначально опытный пуск намечался на 2009 г.

Несмотря на перенос сроков, министерство обороны (МО) Франции утверждает, что поставка КР "Скальп Наваль" остается в плане и должна начаться в 2013 г.

Это оружие корабельного и подводного (с подводной лодки – ПЛ) пуска обеспечит для ВМС Франции возможность нанесения обычных (неядерных) ударов на большую дальность. Предполагается, что ракета имеет дальность порядка 1600 км, хотя фирма-разработчик не сообщает подробную информацию о её лётно-технических характеристиках.

В результате принятия на вооружение ВМС КР "Скальп Наваль" Франция станет одной из немногих стран, развернувших КР с обычной БЧ очень большой дальности корабельного и подводного пуска. ВМС США и Великобритании имеют в своем распоряжении КР "Томагавк" фирмы Рейтеон. У ВМС России имеются намерения развернуть КР большой дальности с неядерной БЧ для атаки наземных целей. При этом предлагается для экспорта КР ЗМ-14Е "Новатор"; вероятными заказчиками являются Индия и Китай. Израиль также ищет КР для атаки наземных целей, пуск которой мог бы осуществляться с ПЛ.



Внешний облик крылатой ракеты "Скальп Наваль"

МО Франции сократило свое требование в отношении количества КР "Скальп Наваль" с 250 до 200. Из них 150 предназначены для фрегата "Фремм",

разрабатываемого совместно Францией и Италией, а остальные – для ударных ПЛ класса "Барракуда". Первые 50 ракет "Скальп Наваль" для фрегата "Фремм" планировалось поставить в 2013 г., но в настоящее время МО заявляет, что они будут поставлены в 2013 - 14 гг.

Полным ходом проходят испытания подсистем КР "Скальп Наваль". Проведены испытания головной части корпуса ракеты на ракетных салазках. При проектировании ракеты "Скальп Наваль" для неё предусматривалась возможность атаки бронированных целей.

Первым должен быть проведен вертикальный старт ракеты "Скальп Наваль". Пуски опытного образца КР с пусковой установки (ПУ) вертикального старта "Сильвер" А70 были проведены в 2008 г.

Также проводились приемочные испытания системы пуска с ПЛ с герметизированным стартовым контейнером. Испытания подводной ПУ проводились в третьем квартале 2009 г., на основе предшествующих испытаний, которые состоялись в 2008 г. Система должна поступить на вооружение ПЛ "Барракуда" в 2015 г.

Франция также предпринимает попытки заинтересовать в ракете "Скальп Наваль" Италию, выступающую в качестве партнёра по фрегату "Фремм". На этой ракете используются основные подсистемы КР воздушного пуска "Скальп"/"Сторм Шэдоу" фирмы MBDA, которую ВВС Италии уже приобретают.

Источники от Италии заявляют, что хотя начались обсуждения по вопросу об участии в разработке – предположительно с использованием итальянской технологии в основных областях, включая ГСН, - заключение соглашения не оказалось возможным. Недавно были проведены новые действия, направленные на возобновление заинтересованности ВМС Италии, хотя в этом виде вооружённых сил имеется лоббирующая группа, проталкивающая для Италии американскую КР "Тэктикал Томагавк".

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 4)

Aviation Week, 1/III 2010, p. 59

ИНДИЯ Неудачные испытания системы ПРО

Неудачей закончилось 15 марта 2010 г. очередное испытание индийской системы противоракетной обороны.

Сообщается, что по техническим причинам ракета-перехватчик не смогла стартовать с территории центра ракетных испытаний на острове Уиллер (шт. Орисса).

Ракета должна была на высоте 15...20 км уничтожить муляж боеголовки баллистической ракеты-мишени "Притхви". По предварительным данным, мишень отклонилась от заданной траектории, что привело к сбою в программе запуска ракеты.

Состоявшиеся испытания стали четвёртыми в рамках программы создания в Индии системы ПРО. Первый запуск ракеты-перехватчика, создаваемой Управлением оборонных исследований (DRDO), был проведен в 2006 г.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 4)

Times of India, 15/III 2010

МЕЖДУНАРОДНАЯ Рост мировой про- мышленности по производству БЛА с 2005 г.

За последние пять лет в мире значительно увеличилось количество беспилотных летательных аппаратов и число стран, изготавливающих БЛА, – и то, и другое возросло приблизительно на 20%. Имеется значительное различие между БЛА по размерам, сложности, состоянию разработки и количеству единиц продукции. Многие БЛА из списка являются конструкторскими решениями или единичными изделиями энтузиастов. Другие являются экспериментальными и демонстрационными образцами, предвещающими перспективные разработки. Все возрастает количество систем на этапе производства и вводимых в эксплуатацию. Таким образом, БЛА становятся в настоящее время повсеместно распространёнными.

Не менее, а то и более существенными являются количество стран, участвующих в разработке БЛА, и то, как быстро некоторые страны обеспечили возможности для этой деятельности. Необходимо отметить, что указание количества может являться преувеличением достоинств: деятельность России и Китая по БЛА продемонстрировала значительный рост, но следует относиться осторожно к действительным объемам этих программ. Тем не менее, это знак растущего интереса к БЛА. Например, активно развивают свои программы такие развивающиеся страны, как Турция и Пакистан. БЛА, возможно, также распространялись по неправительственным организациям, если включать в их число примитивные аппараты палестинской организации "Хезболла".

Разработка БЛА в Европе представляется достаточно благополучной, но дублирование и рассредоточенность работ остаются серьезной проблемой. Очень активно развивает программы БЛА Израиль разрабатывающий собственные изделия на основе обширного практического опыта. Кроме того, его технологии являются основой многих зарубежных систем, включая программу БЛА "Учкипер" Великобритании.

США остаются крупнейшим в мире разработчиком и изготовителем БЛА, в распоряжении которых имеется 42 конструкторских центра. Изготавливается и развёртывается большое количество тактических платформ – от БЛА "Глобал Хок", "Предейтор" и "Рипер" до запускаемых вручную боевых средств на уровне взвода.

По данным Американского института аэронавтики и астронавтики (AIAA), в мире имеется более 200 центров проектирования БЛА.

В 2009 г. 48 стран имели в общей сумме 538 программ БЛА (против 412 программ в 2005 г.). Лидерство прочно захватили США со 143 программами, за ними идут Китай (50), Израиль (45), Германия (41), Пакистан (34), Великобритания (31), Россия (30), Франция (23). Остальные страны значительно отстают, но также неуклонно наращивают изготовление БЛА.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 5)

Aerospace International, Nov. 2009, p. 30

США Контракт на постав- ку в ВВС БЛА "Гло- бал Хок"

ВВС США заключили контракт с фирмой Нортроп Грумман стоимостью 32,9 млн. долл. на поставку пяти высотных БЛА большой продолжительности полёта RQ-4 "Глобал Хок". По его условиям фирма Нортроп Грумман изготовит два аппарата Блок-30 и три Блок-40 для 303-й группы аэронавигационных систем на авиабазе ВВС Райт-Паттерсон в Дейтоне (шт. Огайо). Подряд включает наземную станцию, состоящую из элемента взлёта и посадки и элемента управления боевой задачей плюс два дополнительных комплекта датчиков, которые предстоит модернизировать на предшествующих серийных ЛА. Работы по контракту продолжатся до 2011 г.

В 2010 г. фирма Нортроп Грумман поставит два БЛА Блок-30, оснащённые усовершенствованным комплектом датчиков, обеспечивающим возможности оптико-электронного/инфракрасного оборудования и РЛС с синтезированием апертуры (SAR). Эти БЛА пройдут модернизацию с включением в их конструкцию бортового контейнера радиотехнической разведки ASIP.

Контракт включает первые серийные полезные нагрузки программы внедрения технологии РЛС MP-RTIP.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 5)

Avionics Magazine, Jan. 2010, p. 13

ФРАНЦИЯ Новый БЛА боль- шой продолжитель- ности полёта "Харфанг"

Франция заказала фирме EADS четвёртый средневысотный БЛА большой продолжительности полёта MALE "Харфанг" (Harfang). Закупка его на сумму 49 млн. долл., которая включает третью систему управления, была сделана в рамках процедуры, предназначенной для ускорения приобретения важных систем оружия.

"Харфанг", известный как промежуточный БЛА MALE (Interim MALE UAV), выполнен на основе БЛА "Херон" фирмы Изрейел Аэропейс Индастриз (IAI). Новый БЛА должен быть поставлен летом 2010 г. в эскадрилью Адур в юго-западной части Франции для обучения войск ПВО и его эксплуатации. Другие БЛА "Харфанг" и системы управления, каждая из кото-

рых может осуществлять управление двумя ЛА, применяются в боевых действиях в Афганистане в поддержку войск НАТО, где их налёт составил более 1400 ч.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 5, 6)

Aviation Week, 18/I 2010, p. 11

США

Приостановление полётов 104 самолётов F/A-18

ВМС США с 12 марта 2010 г. приостановили по техническим причинам полёты 104 истребителей-штурмовиков F/A-18 "Хорнет", что составляет примерно пятую часть парка этих боевых машин. Как сообщили представители ВМС, приказ распространяется на четыре модификации этих самолётов – А, В, С и D. У ряда штурмовиков в крыле были обнаружены трещины.

Все 104 самолёта F/A-18 пройдут дополнительную проверку с помощью специальной аппаратуры. Лётчикам тех самолётов, которые будут возвращены в строй, вменяется в обязанность после каждых 100 ч полётов осматривать крыло.

Ранее, 10 марта 2010 г., один из "Хорнетов" упал в воды Атлантического океана у побережья шт. Южная Каролина, однако ВМС заверили, что крушение не было вызвано проблемами с трещинами.

(ЭИ № 9-10, 2010 г., с. 6)

По сообщениям информационных агентств, 13/III 2010

Х Р О Н И К А

США. Фирма Кобхэм получила подряд от ВМС США на сумму 11,5 млн. долл. на усовершенствование системы РЭП ALQ-99, применяемой на борту самолётов EA-6B "Граулер" и EA-18G "Граулер".

(ЭИ № 9-10, 2010 г.)

Avionics Magazine, Feb. 2010, p. 14

США. Фирма Локхид Мартин получила подряд от ВВС США на сумму 17,8 млн. долл. на модернизацию программного обеспечения (ПО), в ходе которой средства связи и осведомленности об обстановке комплексируются с самолётом непосредственной авиационной поддержки A-10C. Эта модернизация является третьей в ежегодной серии, запланированной для самолёта A-10; выпуск ПО, согласно графику, должен состояться в мае 2011 г.

(ЭИ № 9-10, 2010 г.)

Avionics Magazine, Feb. 2010, p. 14

Составитель О.В. Семичастный

Референт М.Ю. Сошина

Редактор А.Н. Щербинская

Компьютерный набор Т.А. Пуляева

Техн. редактирование, вёрстка Л.А. Артёмова

Подписано в печать 05.04.2010. Формат бумаги 60×90/8. Усл. печ. л. 0,75. Уч-изд. л. 0,75. Тираж 210 экз.
Индекс 5181. 12 реф. Заказ 14. Отпечатано в ФГУП ГосНИИАС с оригинала-макета, изготовленного автоматизированной редакционно-издательской системой "Выпуск"