

СОДЕРЖАНИЕ

ИНДИЯ. О дополнительной закупке морских патрульных самолётов Р-81 "Посейдон"	1
США. Решение ВВС о сохранении оснастки для истребителя F-22 после закрытия производственной линии	2
США. Демонстрация многоцелевого корабельного вертолётa МН-60R	2
США. Поставка первой РЛС с АФАР APG-82 для истребителя F-15E	3
ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА, США. Высокоточная авиабомба небольших размеров увеличенной дальности SABER	3
США. Планы повышения эффективности лазерного оружия для ЛА	3
ИНДИЯ. Работы по созданию системы ПРО	4
ФРАНЦИЯ, ИЗРАИЛЬ. О создании совместного предприятия по производству БЛА	5
Хроника	5

ИНДИЯ **О дополнительной** **закупке морских** **патрульных самолё-** **тов Р-81 "Посейдон"**

Комитет по закупкам министерства обороны Индии рассматривает возможность дополнительной закупки многоцелевых морских патрульных самолётов Р-81 "Посейдон" фирмы Боинг (см. ЭИ, 2009, № 3, с. 2). Комитет, возглавляемый министром обороны А. Энтони, намерен обсудить вопрос о приобретении для ВМС еще четырёх самолётов этого типа в дополнение к восьми ранее закупленным.

Стоимость закупки четырёх самолётов будет равна примерно половине стоимости оформленного в 2009 г. контракта на восемь самолётов, оцениваемого в 2,1 млрд. долл.

Самолёт Р-81 является вариантом самолёта Р-8А "Посейдон", созданного для ВМС США. Дальность его полёта составляет 2300 км. Самолёт оснащён аппаратурой противолодочной обороны и противокорабельными ракетами "Гарпун". По мнению экспертов, закупка дополнительного количества самолётов "Посейдон" расширит патрульные возможности ВМС Индии, которые должны обеспечивать постоянный мониторинг побережья протяжённостью 7516 км и 1197 островов.

Численность парка американских самолётов в составе ВМС Индии по своим размерам будет сопоставима с парком морских патрульных самолётов российского производства, которые должны быть заменены в 2012 - 13 гг. Самолёты Ил-38 и Ту-142М ВМС Индии в количестве 13 ед. находятся в эксплуатации с 1985 и с 1976 гг., соответственно. В настоящее время примерно 6 - 7 самолётов российского производства продолжают эксплуатироваться.

Информация о потенциальной индийско-американской сделке по дополнительному количеству самолётов "Посейдон" появилась спустя шесть недель после того, как стало известно о приобретении Индией дополнительных шести военно-транспортных самолётов С-17 "Глобмастер-III" в рамках американской военной помощи зарубежным странам. В случае её одобрения, общее количество приобретаемых Индией самолётов С-17 достигнет 16 ед., что сопоставимо с парком эксплуатируемых в составе ВВС Индии российских ВТС Ил-76МД в количестве 17 ед., замена которых начнется с 2012 г.

Первую партию С-17 на сумму 5,8 млрд. долл. Индия требовала поставить в апреле 2010 г.

Продажа Индии самолётов С-17 и Р-81 является частью стратегии фирмы Боинг по продвижению своей продукции на индийский рынок в ближайшее 10-летие на сумму свыше 30 млрд. долл.

В дополнение к этим самолётам, фирма Боинг предлагает Индии ударные вертолёты АН-64D "Апач Лонгбоу" и транспортные вертолёты "Чинук", а истребитель F/A-18E/F "Супер Хорнет" продолжает участвовать в индийском тендере на многоцелевой боевой самолёт по программе MRCA.

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 1, 2)

По сообщениям информационных агентств, 4/х 2010.

США

Решение ВВС о сохранении оснастки для истребителя F-22 после закрытия производственной линии

ВВС США решили сохранить оснастку для самолёта F-22 после того, как в 2012 г., как было предусмотрено графиком, закроется производственная линия фирмы Локхид Мартин в г. Мариетта (шт. Джорджия).

Это решение означает, что командование ВВС сможет заказывать ремонт и модернизировать самолёты, состоящие на вооружении, или строить новые самолёты F-22, если это потребуется.

Фирма Локхид заявляет, что инструментальные средства, которые потребуются в ближайшем будущем, будут сохраняться на объекте, а другие – храниться в крупных стальных контейнерах со штриховыми кодами, обычно используемых в судостроительной промышленности; по утверждению фирмы, это позволяет снизить "расходы, связанные с обычным хранением".

Представители командования ВВС заявили, что любое решение о сохранении оснастки самолёта F-22 будет предназначено для поддержки будущей программы продления срока службы для этого истребителя.

Вместе с тем это решение также в неявной (подразумеваемой) форме сохраняет вариант возобновления производства, если администрации будущего решит, что для ВВС требуется более 186 самолётов F-22.

Конгресс США в 2009 г. одобрил решение администрации президента Б. Обамы не расширять производство самолёта F-22 с выходом за рамки программы, принятой администрацией Дж. Буша в 2006 г.

Тем временем аналитическая корпорация Рэнд опубликовала исследование, где было показано, что поставки самолётов F-22 могут быть возобновлены после двухлетнего перерыва. Корпорация Рэнд исследовала не только доступность оснастки, но и вопрос о том, могут ли основные поставщики в течение этого периода уйти из промышленности.

В исследовании было сделано заключение о том, что возобновление производства после прекращения работ на два года приведет к значительному повышению расходов, с 173 млн. долл. на каждый самолёт до 227 млн. долл. Последняя цифра предполагает производство партии из 75 самолётов в течение пяти лет.

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 2)

Flight International, 3 - 9/VIII 2010, p. 19

США

Демонстрация многоцелевого корабельного вертолёта MH-60R

Вертолёт MH-60R фирмы Сикорский, первый показ которого состоялся в 2010 г. на выставке в Фарнборо, был первоначально задуман как усовершенствованная конфигурация, так же, как и вооружённый вертолёт УН-1У "Веном"; и так же, как и УН-1У, он стал крупной новой производственной программой.

Программа MH-60R была предназначена для переоборудования всех вертолётов ВМС США SH-60B "Си Хок" (применяемых с небольших кораблей противолодочной обороны (ПЛО)) и впоследствии всех SH-60F (используемых для ПЛО авианосной группы по стандартам многоцелевого вертолёта SH-60R "Страйкхок"). Он оснащён оборудованием обоих типов вертолётов, включая обзорную РЛС с обеспечением поддержки РЭБ (как на SH-60B) и погружаемую гидроакустическую станцию (как на SH-60F), и имеет значительно модернизированные планер, системы и кабину экипажа.



Многоцелевой корабельный вертолёт MH-60R

Связь и ретрансляция данных, огневая поддержка надводных средств ВМС, поиск и спасение, эвакуация раненых и больных, пополнение запасов с воздуха – все эти задачи выполняет многоцелевой вертолёт, получивший в настоящее время обозначение MH-60R.

От плана изготовления варианта модели R путем переоборудования существующих планеров вскоре отказались; вместо этого осуществляется закупка 300 новых вертолётов MH-60R для оснащения 20 эскадрилий ударных вертолётов ВМС HMS (Helicopter Maritime Strike).

Техническая оценка вертолёта MH-60R была завершена в марте 2005 г., и в мае 2005 г. были начаты войсковые испытания в эскадрилье VX-1 на авиабазе ВМС Патаксент Ривер (шт. Мэриленд). Первый серийный вертолёт MH-60R был поставлен в войска в августе 2005 г. на авиабазе ВМС Норт-Айленд (шт. Калифорния).

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 2, 3)

Air International, Sept. 2010, p. 38 (материалы выставки "Фарнборо-2010")

США **Поставка первой** **РЛС с АФАР APG-82** **для истребителя** **F-15E**

Фирма Боинг начала лабораторные испытания первой РЛС с активной фазированной антенной решеткой (АФАР) с электронным сканированием APG-82 перед её комплексированием с многоцелевым истребителем ВВС США F-15E.

В июне 2010 г. фирма Рейтеон поставила первую РЛС APG-82, заказанную по программе модернизации РЛС для истребителя F-15E, по которой фирма Боинг выполнит модернизацию 225 самолётов F-15E. Они, как ожидается, останутся на вооружении, по меньшей мере, до 2035 г.

В новой РЛС объединяется оборудование старой технологии от РЛС APG-79, уже установленной на самолётах ВМС F/A-18E/F "Супер Хорнет", с новой антенной для парка самолётов F-15.

Модернизация РЛС является частью серии усовершенствований возможностей, по которой ведутся работы для парка самолётов F-15E, включающих также нашлемную систему целеуказания и индикации JHMCS фирмы Вижн Системз Интернэшнл.

Фирма Боинг предложила более широкий комплект модернизаций для своих зарубежных заказчиков самолёта F-15E, куда входят методы для снижения эффективной поверхности рассеяния этого истребителя, а также комфортабельные отсеки вооружения, индикаторы больших размеров для кабины экипажа и цифровая система РЭБ. Пока ВВС не взяли на себя обязательство закупки этого усовершенствованного оборудования.

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 3)

Fight International, 10 - 16/VIII 2010, p. 15

ЗАПАДНАЯ **ЕВРОПА, США** **Высокоточная авиа-** **бомба небольших** **размеров увеличен-** **ной дальности** **SABER**

Отделение управляемых ракет фирмы MBDA в США продемонстрировало на выставке в Фарнборо высокоточную авиационную бомбу небольших размеров увеличенной дальности SABER (см. ЭИ, 2010, № 19-20, с. 2, 3).

Бомба SABER спроектирована как планирующее оружие с комплектом раскрывающегося крыла "Даймон Бэк" и предназначена для вооружения БЛА небольших и средних размеров. Оружие может также иметь конфигурацию НАР, в зависимости от требований заказчика.

Бомба SABER имеет глобальную спутниковую и инерциальную систему наведения GPS/INS на среднем участке траектории и полуактивную лазерную ГСН на конечном участке полёта. В настоящее время разрабатывается также альтернативная ГСН с применением телевизионного/инфракрасного датчика со связью по ЛПД, обеспечивающей возможность управления с "человеком в контуре". Двухрежимная БЧ использует осколочно-фугасный или кумулятивный заряд, для уменьшения побочных разрушений и бронебойного эффекта.

Бомба SABER разработана в двух вариантах. Вариант без силовой установки имеет массу 4,5 кг; вариант с ракетным двигателем, адаптированный для пуска на малых высотах, имеет массу 13,6 кг.

Были проведены лётные испытания бомбы в Ираке.

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 3)

Материалы фирмы MBDA, 8/IX 2010

США **Планы повышения** **эффективности** **лазерного оружия** **для ЛА**

Эффективность остается главным барьером для развёртывания видов лазерного оружия, так как требуемые силовые установки и системы охлаждения делают их слишком большими и тяжелыми для почти всех носителей, за исключением самых крупных. В рамках предложения, направленного на уменьшение размеров и массы, министерство обороны (МО) США заключило контракты на демонстрацию более эффективных электрических лазеров.

Пока выдано три подряда – фирмам Дженерал Атомикс, Локхид Мартин и Рейтеон – по программе RELI (Robust Electric Laser Initiative – инициатива по электрическому лазеру, устойчивому к неблагоприятным внешним воздействиям); ожидается, что четвёртый буден выдан фирме Нортроп Грумман.



Внешний облик высокоточной авиабомбы SABER

Программа RELI является продолжением программы MO JHPSSL (твёрдотельный лазер с высокой мощностью для нескольких видов ВС), по которой фирмы Нортроп Грумман и Текстрон достигли уровней мощности, превышающих 100 кВт, в лабораторных условиях.

В программе RELI ставится задача достижения эффективности по меньшей мере, 30%, что снизит потребности в энергоснабжении и охлаждении. Цель программы – продемонстрировать мощность 25 кВт в лаборатории и показать достижение уровней мощности, превышающих 100 кВт.

Стремясь к повышению эффективности, подрядчики разрабатывают различные лазерные технологии. Фирма Джeneral Атомикс в ходе работ по своему контракту с Управлением совместных технологий (JTO) по программе высокоэнергетического лазера HEL от MO на проведение первого этапа на сумму 5,5 млн. долл. планирует повысить эффективность лазера в демонстрационной системе оружия "Хелладз" (Hellads) мощностью 150 кВт, разрабатываемой для Управления перспективных разработок (DARPA).

Система "Хелладз", как сообщает фирма Джeneral Атомикс, предназначена для установки и лётных испытаний в отсеке вооружения бомбардировщика B-1, но усовершенствования, проводимые по программе RELI, сделают систему более компактной и лёгкой.

Фирма Локхид Мартин обеспечила себе место в программе RELI посредством приобретения в 2008 г. акций фирмы Акьюлайт (Aculight), разработчика волоконного лазера. Волоконные лазеры по сравнению с твёрдотельными более эффективны, но находятся на более низком уровне развития и обладают меньшей мощностью. По контракту на сумму 14,7 млн. долл. фирма разработает систему со спектральным объединением выходного излучения нескольких волоконных лазеров в одном луче высокой мощности.

Фирма Акьюлайт уже продемонстрировала эффективность, близкую к заданной цифре 30%, с качеством луча, приближающимся к спецификации программы RELI. Высокое качество луча требуется для масштабирования до более высокой мощности и для доведения до максимума энергии лазера, направляемой на цель.

Фирма Локхид Мартин направила в программу RELI свои ресурсы из области авиации и исследования космического пространства для обеспечения понимания возможностей пилотируемых и беспилотных ЛА-носителей и установления оптимальных параметров лазера. Фирма ставит перед собой цель создать систему оружия, которая входила бы в контейнер, аналогичный по размерам контейнеру целеуказания "Снайпер", длина которого составляет 2,42 м, а диаметр – 0,3 м.

Контракт фирмы Рейтеон по программе RELI на сумму 9,1 млн. долл. предусматривает работы над планарным волноводным высокоэнергетическим лазером. Это, в сущности, одномерный волоконный усилитель, в котором лазерный луч движется вдоль тонкого, широкого сердечника, проложенного между диодами, которые накачивают свет в луч. Как сообщает фирма Рейтеон, большая площадь поверхности увеличивает охлаждающую способность и нагрузку на единицу мощности и дает более высокую эффективность. Планарный волновод – это эволюция зигзагообразного твёрдотельного лазера, применяемого фирмой Текстрон в своих системах JHPSSL и "Хелладз".

Фирме Нортроп Грумман еще только предстоит получить подряд по программе RELI, но она предложила подход, основанный на волоконных лазерах, а не на твёрдотельных лазерах, используемых в системе JHPSSL. Фирма уже проводит работы по программе Управления DARPA RIFL (Revolution In Fiber Lasers – революция в волоконных лазерах) с тем, чтобы довести мощность отдельных волокон от 1 до 3 кВт. "Программа RELI аналогична программе JHPSSL, тогда как RIFL пытается масштабировать отдельные волоконные усилители в сторону более высокой мощности", – говорит Д. Уилдт, вице-президент фирмы по системам направленной энергии.

По мере продвижения работ по программе RELI система JHPSSL фирмы Нортроп Грумман переносится из лаборатории в испытательный центр высокоэнергетических лазерных систем HELSTF ракетного полигона Уайт-Сэндз (шт. Нью-Мексико) для полевых испытаний с применением против неуправляемых авиационных ракет и ракетных снарядов. Вариант, предусматривающий использование в экстремальных условиях системы JHPSSL мощностью 15 кВт, пройдет в 2010 г. испытания на море с применением против небольших судов (катеров и лодок).

ИНДИЯ **Работы по созданию системы ПРО**

Управление оборонных исследований (DRDO) продолжает работы по созданию системы противоракетной обороны Индии. По данным ведомства, формирование системы ПРО планируется полностью завершить к 2016 г.

Индийская система ПРО будет состоять из двух эшелонов, которые обеспечат перехват баллистических ракет (БР) различной дальности. Первый эшелон будет защищать от ракет с дальностью полёта до двух тысяч километров, а второй – от ракет с дальностью более двух тысяч километров. В систему планируется включить противоракеты для перехвата БР вне атмосферы и в верх-

них слоях атмосферы – PAD и AAD соответственно. Для выполнения одного внеатмосферного перехвата (на высоте 50...80 км) предусматривается пуск ракет PAD, а при атаке цели в более низких слоях атмосферы (на высоте 30 км и ниже) потребуются две противоракеты AAD. Испытания ракет будут проходить в 2010 - 12 гг. Первые подразделения обоих эшелонов системы ПРО появятся одновременно.

В марте 2010 г. состоялось четвёртое по счёту испытание противоракеты AAD. Оно оказалось неудачным, поскольку БР "Прихтви", использованная в качестве мишени, отклонилась от курса. По этой причине система наведения не смогла захватить цель и ракета не была запущена. Предыдущие три пуска данной противоракеты были признаны полностью успешными. В конце июля 2010 г. очередное испытание противоракеты AAD прошло успешно.

Новые направления развития системы ПРО, над которыми Индия собирается работать, состоят в обеспечении способности осуществлять перехват БР промежуточной дальности (IRBM), составляющей 5000 км или больше, а также обеспечить оборону от крылатых ракет.

Важно отметить, что на втором этапе программы предвидится значительно более высокая степень участия зарубежных стран, чем в начальных работах. Научно-исследовательский центр RCI в Хайдарабаде, в рамках Управления DRDO, начал делать официальные запросы о зарубежном сотрудничестве в области тепловизионных ГСН для двух предлагаемых противоракет, в настоящее время имеющих обозначения AD-1 и AD-2, которые составят содержание второго этапа системы ПРО. Вероятным партнёром является Израиль; Индия уже рассматривала возможность приобретения израильского противоракетного комплекса "Эрроу-2".

Также ведётся поиск возможных контрагентов из зарубежных стран по вопросам синтеза информации от различных датчиков, лёгкого лазерного локатора, адаптивных оптических систем и методов управления лучем, коррекции атмосферных искажений и сопровождения. Начаты работы над системами управления и стабилизации для боевой ступени противоракеты, по аэродинамике гиперзвуковых скоростей, алгоритмам распознавания, разработке боевых частей направленного действия и плавучих испытательных полигонов.

Руководитель DRDO В.К. Сарасват, осуществляющий надзор за программой ПРО, надеется объявить о полной боеготовности системы ПРО этапа 1 к началу 2013 г.

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 4, 5)

Aviation Week, 2/VIII 2010, p. 30

ФРАНЦИЯ, ИЗРАИЛЬ О создании совместного предприятия по производству БЛА

Французская фирма SAGEM и израильская Элбит намерены к 2011 г. создать совместное предприятие по разработке и производству беспилотных летательных аппаратов. Согласно подписанному меморандуму о взаимопонимании, СП будет создано в соотношении 50:50. Это предприятие займётся продвижением БЛА во Франции и на определенных сегментах мирового рынка.

СП будет базироваться во Франции, в Эрагни и Монтлюсоне. В сферу его ближайших задач входит разработка полностью новых изделий, а также продолжение существующих программ БЛА, включая их модификации.

Как полагают создатели СП, предприятие сможет предложить на мировой рынок широкую гамму современных беспилотных аппаратов.

(ЭИ № 40-41, 2010 г., с. 5)

Пресс-релиз фирмы SAGEM, 15/IX 2010

ХРОНИКА

ИСЛАНДИЯ. Ведутся переговоры о сдаче своей авиабазы Кеблавик в аренду фирме ЕСА-программ, которая заявила, что приобретает у Белоруссии 15 самолётов Су-27 с целью использования в качестве "условного противника" для подготовки боевых лётчиков ряда стран. Фирма сообщила, что средства на приобретение самолётов предоставляют инвесторы из стран Ближнего Востока и Азии.

(ЭИ № 40-41, 2010 г.)

Financial Times, 31/VIII 2010



Противоракета AAD

ИЗРАИЛЬ, США. Израиль ведет переговоры с фирмой Локхид Мартин относительно участия в производстве ударных истребителей F-35. Сообщается, что на государственных предприятиях аэрокосмической промышленности Израиля будет произведено около четверти комплектов крыла для новых самолётов, которых планируется построить 3200 ед. Ранее министр обороны Израиля Э. Барак одобрил закупку 20 самолётов F-35 на общую сумму 2,75 млрд. долл. Предполагается, что в дальнейшем Израиль может приобрести еще 55 самолётов F-35.

(ЭИ № 40-41, 2010 г.)

По сообщениям информационных агентств, 31/VIII 2010

ИНДИЯ, РОССИЯ. На совместном предприятии Брамос Аэроспейс в настоящее время идут работы по созданию гиперзвукового варианта ракеты "Брамос", скорость которой будет достигать 6000 км/ч. Ракета должна быть готова к испытаниям в 2015 - 16 гг.

(ЭИ № 40-41, 2010 г.)

По сообщениям информационных агентств, 5/IX 2010

ГЕРМАНИЯ. В бундесвере введен временный запрет на полёты всех истребителей "Тайфун" из-за проблем с катапультным креслом. По информации командования ВВС, при катапультировании может раскрыться замок привязных ремней лётчика. "Это является серьезной проблемой при обеспечении безопасности полётов", – пояснили представители командования. Полёты возобновятся после изучения ситуации и устранения возможных дефектов.

(ЭИ № 40-41, 2010 г.)

По сообщениям информационных агентств, 16/IX 2010

Составитель О.В. Семичастный

Референт М.Ю. Сошина

Редактор А.Н. Щербинская

Компьютерный набор А.А. Анисимова

Техн. редактирование, вёрстка Л.А. Артёмова