

ПАК ФА

ОТ МАКС-2011
К МАКС-2013

Андрей ФОМИН



Александр Михеев

Предыдущий Международный авиационно-космический салон МАКС-2011 в Жуковском в августе 2011 г. стал дебютным для новейшего российского истребителя пятого поколения – Перспективного авиационного комплекса фронтовой авиации (ПАК ФА), создаваемого компанией «Сухой» и известного также под названием Т-50. Тогда участникам и гостям выставки впервые были публично продемонстрированы в полете оба имевшихся к тому моменту летных образца ПАК ФА (Т-50-1 и Т-50-2), а в павильонах МАКС-2011 можно было увидеть ряд новых систем, которые найдут свое место на борту истребителя Т-50.

За прошедшие с прошлого авиасалона в Жуковском два года программа ПАК ФА ощутимо продвинулась вперед: на летные испытания поступили еще два опытных самолета (третий и четвертый), готовятся к первому полету пятый. На прототипах Т-50 началась летная отработка БРЛС с АФАР и ряда других новых бортовых систем, проведены эксперименты по дозаправке топливом в полете, расширен допустимый диапазон летных ограничений, постепенно осваиваются все новые и новые режимы полета. Этой весной на Т-50 уже вылетел первый военный летчик, а осенью прототипы ПАК ФА должны поступить на Государственные совместные испытания на полигоне Минобороны России в Ахтубинске, в частности, начав там отработку комплекса вооружения.

Итак, какие же основные события в программе ПАК ФА произошли за два года, отделяющие нынешний авиасалон МАКС-2013 от предыдущего и как она будет развиваться в ближайшие годы?



Первый летный экземпляр ПАК ФА много летает по программам оценки характеристик устойчивости и управляемости на больших углах атаки и других предельных режимах

Вячеслав Бабовский



Второй прототип Т-50 после доработок конструкции планера для испытаний в расширенном диапазоне перегрузок, июль 2013 г.

Артем Анисимов

Начнем с первых двух прототипов ПАК ФА, которые уже можно было видеть на МАКС-2011 и которые выполнили к тому времени 84 полета. Самый первый летный экземпляр истребителя, Т-50-1 (бортовой №051) сразу после МАКС-2011 был поставлен на длительные доработки, продолжавшиеся около года. К летным испытаниям он вернулся в сентябре 2012-го. Машина была подготовлена к испытательным полетам на больших закритических углах атаки и в режиме сверхманевренности. Напомним, впервые в воздух Т-50-1, управляемый летчиком-испытателем компании «Сухой» Сергеем Богданом, поднялся 29 января 2010 г. в Комсомольске-на-Амуре, а в Жуковском он летает с апреля 2010-го. К началу августа этого года на первом экземпляре ПАК ФА выполнено уже более 120 полетов.

Второй летный образец самолета, Т-50-2 (№052), впервые поднятый 3 марта 2011 г. и месяц спустя перевезенный в Жуковский, с середины августа 2011 г. летает в

Подмосковье. В августе прошлого года на этой машине Сергей Богдан выполнил первые эксперименты по отработке дозаправки в воздухе от самолета-заправщика российских ВВС Ил-78. С начала этого года Т-50-2 проходил доработки по подготовке к испытаниям в расширенном диапазоне перегрузок и летных ограничений и вернулся к полетам в июле. К началу августа он поднимался в воздух уже более 80 раз. Планируется, что на МАКС-2013 на Т-50-2 будет продемонстрирован новый пилотажный комплекс – значительно более эффективный и энергичный, по сравнению с теми, что показывались на прототипах ПАК ФА раньше.

Третий экземпляр ПАК ФА, получивший бортовой №053, впервые взлетел в Комсомольске-на-Амуре 22 ноября 2011 г. После трех полетов по программе заводских приемо-сдаточных испытаний и проведения окраски, в последние дни 2011 г. машину перевезли на борту тяжелого транспортного самолета Ан-124 «Руслан» в

Отработка «сухой» дозаправки топливом в воздухе от танкера Ил-78 на самолете Т-50-2, август 2012 г.

(кадры из видеofilьма «Истребитель пятого поколения» студии «Крылья России», впервые продемонстрированного по телеканалу «Звезда» 10 августа 2013 г.)



Жуковский. Здесь, на летно-испытательной и доводочной базе компании «Сухой», в течение пяти месяцев проводилась сборка самолета после транспортировки, доводка и наземная отработка его систем. В частности, на борт впервые был установлен опытный комплект БРЛС с АФАР, созданной НИИП им. В.В. Тихомирова, и проверено его функционирование на самолете.

21 июня 2012 г. Сергей Богдан впервые оторвал Т-50-3 от бетонки ЛИИ им. М.М. Громова. В июле на самолете продолжилась отработка БРЛС с АФАР. Сначала она была проверена с земли в работе по воздушной цели, а 24 июля, в очередном полете Т-50-3, БРЛС с АФАР была впервые включена в воздухе и опробована на нескольких режимах. По официальной информации компании «Сухой», «на опытном образце Т-50-3 при проверке режимов работы БРЛС «воздух-воздух» и «воздух-поверхность» в первых же экспериментах получены значительные и устойчивые результаты на уровне существующих возможностей лучших образцов авиационной техники. Подтверждены пути дальнейшего развития этих возможностей. Начаты работы по проверке работы оптических каналов». К началу августа третий образец выполнил около 70 полетов.

Постройка четвертого летного экземпляра ПАК ФА — Т-50-4 — завершилась в Комсомольске-на-Амуре к концу осени прошлого года. 12 декабря 2012 г. Сергей Богдан впервые поднял самолет в воздух, а после нескольких испытательных полетов в Комсомольске-на-Амуре и окраски, 15–17 января 2013 г. выполнил на нем дальний перелет в Жуковский, на аэродром Летно-исследовательского института им. М.М. Громова. Перелет протяженно-

стью около 7000 км с несколькими промежуточными посадками через территорию всей России прошел без замечаний и продемонстрировал высокую надежность самолета и всех его систем. Напомним, первые три прототипа ПАК ФА после нескольких испытательных полетов в Комсомольске-на-Амуре перевозились в Жуковский в разобранном виде на борту транспортных самолетов Ан-124 «Руслан». Т-50-4 стал первым, чье перебазирование с дальневосточного завода в Московскую область решили выполнить «своим ходом».

Полеты в Жуковском эта машина, имеющая бортовой №054, выполняет с марта этого года. Вместе с третьим прототипом она используется, главным образом, для летной отработки нового бортового оборудования истребителя, в первую очередь новейшей бортовой радиолокационной системы с АФАР, нового оптико-электронного комплекса и других систем. К августу она выполнила около двух десятков полетов. Всего же на четырех летных экземплярах ПАК ФА совершено уже более трех сотен испытательных и демонстрационных полетов. Рубеж в первые 100 полетов по программе испытаний ПАК ФА был пройден в ноябре 2011 г., 200-й полет состоялся в январе 2013 г., 300-й — в августе. Таким образом, налицо интенсификация процесса летных испытаний. В ближайшее время к ним должен присоединиться пятый самолет: сборка его уже завершена, и в июле он поступил на заводскую летно-испытательную станцию.

Полеты на самолетах Т-50 выполняют уже пять летчиков-испытателей компании «Сухой»: помимо шеф-пилота компании «Сухой» Героя России Сергея Богдана, поднявшего в воздух все четыре проходящие

сейчас испытания опытные самолета, это Роман Кондратьев, Юрий Вашук, Сергей Костин и Тарас Арцебарский. А 25 апреля 2013 г. свой первый самостоятельный полет на ПАК ФА выполнил и военный летчик — летчик-испытатель Государственного летно-испытательного центра Минобороны им. В.П. Чкалова полковник Рафаэль Сулейманов, уже освоивший 20 типов самолетов, среди которых и новые машины «Сухого» Су-35 и Су-34.

Как заявил недавно Главнокомандующий ВВС России генерал-лейтенант Виктор Бондарев, нынешней осенью ПАК ФА поступит на Государственные совместные испытания, которые будут проводиться в ГЛИЦ МО РФ в Ахтубинске. Вероятно, сначала туда отправятся третий и четвертый прототипы, а затем, по мере готовности, к ним будут присоединяться и следующие опытные и предсерийные машины, выходящие из цехов Комсомольского-на-Амуре авиационного завода.

Согласно официальной информации Министерства обороны России,



Александр Михеев



Третий экземпляр ПАК ФА с лета 2012 г. используется для летной отработки БРЛС с АФАР и других новых бортовых систем

Государственные совместные испытания ПАК ФА планируется завершить в 2016 г., когда первые серийные истребители пятого поколения смогут начать поступать в строевые части российских ВВС. Согласно сообщениям в СМИ, в период 2016–2020 гг. в войска планируется передать порядка 60 серийных ПАК ФА. Очевидно, что поставки продолжатся и после 2020 г.

Кроме того, как известно, проект ПАК ФА предполагается положить в основу разрабатываемого совместно Россией и Индией Перспективного многофункционального истребителя пятого поколения (ПМИ), известного также в Индии под аббревиатурой FGFA (Fifth Generation Fighter Aircraft). Он создается на паритетных началах российскими и индийскими специалистами на базе российского ПАК ФА, но с учетом дополнительных требований индийской стороны.

Официальный старт программе был дан подписанием 18 октября 2007 г. в Москве российско-индийского межправительственного соглашения о совместной разработке и

производстве перспективного истребителя пятого поколения. Исполнителями проекта определены компания «Сухой» и индийская корпорация Hindustan Aeronautics Ltd. (HAL). 21 декабря 2010 г. в Дели между компанией «Рособоронэкспорт» и индийской корпорацией HAL был заключен контракт на разработку эскизно-технического проекта перспективного многофункционального истребителя пятого поколения ПМИ. В индийской печати тогда сообщалось, что создание ПМИ предполагается завершить к 2017 г., а являвшийся в 2009–2011 гг. начальником штаба ВВС Индии главный маршал авиации Прадип Наик заявлял, что Минобороны Индии планирует заказать «до 250 истребителей пятого поколения».

В октябре 2011 г. командование ВВС Индии обнародовало уточненную информацию о планируемом объеме заказа ПМИ, который должен был составить 214 самолетов, в т.ч. 166 – в одноместном и 48 – в двухместном вариантах, при этом подтверждалось намерение получить первые самолеты в 2017 г. Однако

год спустя, в октябре 2012-го, нынешний начальник штаба ВВС Индии главный маршал авиации Норман Броуни заявил в интервью индийскому журналу India Strategic, что планируемый объем заказа на ПМИ снижен до 144 самолетов, и все они будут выпускаться в одноместном варианте. Сокращение заказа и отказ от первоначально планировавшейся двухместной версии вызваны, в первую очередь, стремлением снижения расходов по программе. Поступление первых самолетов на вооружение ВВС Индии теперь запланировано на 2020 г.

Год назад, 19 августа 2012 г., во влиятельной индийской газете The Times of India была размещена большая статья о подготовке контракта на опытно-конструкторские работы по ПМИ (на момент сдачи этого номера нашего журнала в печать заключен еще не был). В ней сообщалось, что программа переходит в решающую стадию и обещает стать крупнейшим оборонным проектом Индии, затраты на который оцениваются примерно в 35 млрд долл. в ближайшие 20 лет. По данным газеты, стоимость подписанного в декабре 2010 г. контракта на разработку эскизно-технического проекта ПМИ, представленного заказчику минувшем летом, составила 295 млн долл., а контракт на ОКР оценивается уже в 11 млрд долл. (по 5,5 млрд долл. для российской и индийской сторон). Издание сообщало, что первый прототип ПМИ будет изготовлен в России и может быть передан предприятию HAL Ozaг в Насике для проведения испытаний уже в 2014 г. Это подтвердил в интервью индийскому журналу Forge в начале этого года начальник штаба ВВС Индии главный маршал авиации Норман Броуни: «Поставку первого прототипа самолета мы ожидаем в 2014 г., за ним в 2016 и 2017 гг. должны последовать еще два. Однако серийное производство и поставки таких истребителей индийским ВВС, скорее всего, начнутся не раньше 2022 г.»



Четвертый летный образец Т-50 проходит испытания в Жуковском с начала этого года, но уже осенью может отправиться в Ахтубинск



В 2013 г. интенсивность летных испытаний по программе ПАК ФА существенно возросла. Нередки дни, когда в воздух поднимаются сразу несколько Т-50

Евгений Болгов