

О путях развития авиации РИА "Инфо-РМ" беседует с создателем авиационного сайта "Стелс-Машины", известного у Интернет-общественности под ником Paralay.

Первый вопрос, как Вы оцениваете состояние российских ВВС и ВВС НАТО. Есть мнение, что мы отстали лет этак на 15?

Ситуация в авиапроме и в стране в целом гораздо лучше, чем скажем, после революции или второй мировой войны и я несклонен её драматизировать. Безусловно, проблем масса, но это проблемы роста. России досталась от СССР чересчур милитаризированная промышленность и на данном историческом этапе происходит прилаживание эти двух сверхмеханизмов друг к другу. Да, процесс не идеален, но ведь "идеал" это не точка, а направление.



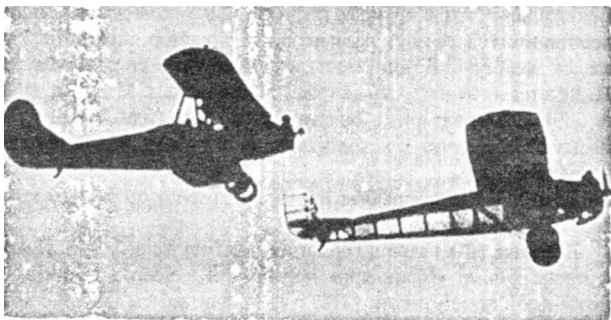
Меня радует, что разработка новых машин продолжается, и уже появились первые всходы в виде Су-27КУБ и Як-130, в ближайшее время начнут летать МиГ-29К/КУБ и Су-35, какая еще страна может финансировать столько проектов, разве что Китай? Напомню: благополучная Европа с горем пополам наскребла на "Еврофайтер"!

Если вернуться к вопросу об отставании, мне кажется, что корни его лежат еще в начале восьмидесятых годов, а может и раньше. Экономия на поисковых работах, вот бич нашей авиации не позволяющей заявить о российском превосходстве в этой области. Если бы мы, не дожидаясь результатов работы "заокеанского брата" в области снижения радиолокационной заметности, известной ныне как "технология стелс", сами провели изыскания в достаточном объеме то и переделывать проект "многофункционального истребителя" не было нужды, то есть нынешний ПАКФА был бы готов уже к середине девяностых.



А насколько необходима современному самолету технология «стелс»? И вообще каким должен быть самолет пятого поколения. Какая из современных машин соответствует этому определению?

Технический прогресс должен расширять диапазон применения авиационной техники. Технология "стелс" позволяет выбирать режимы полета, которые без оной ограничены возможностями противовоздушной обороны противника. Как следствие появляется свобода для маневра, безопасный полёт на большой высоте то есть больший радиус действия, ну и что немаловажно, благоприятная психологическая обстановка для пилота. Другой вопрос, какой ценой это достигается.



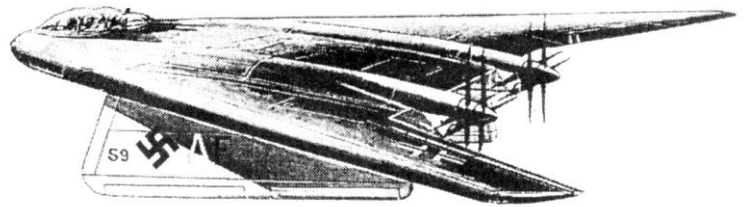
Вопросами снижения заметности отечественные конструкторы занимались еще в далеком 1935 году, когда радиолокация делала первые шаги. Под руководством профессора П.Я. Козлова был построен «прозрачный» вариант самолета AIR-4. Переделка заключалась в следующем: все металлические части каркаса и двигателя полировались, не металлические красились белой краской, а

фанерно-полотняная обшивка заменялась французским оргстеклом. Но со временем желтеет остекление фонаря даже современного истребителя, такая участь постигла и опытный образец первого советского "стелса", продолжения не последовало.

В сороковых годах легендарные немецкие конструкторы братья Хортен применением угольной пыли и особых форм планера пытались снизить уже радиолокационную заметность своих проектов, был даже построен опытный образец такого истребителя. А идеи, заложенные в бомбардировщик Horten HoXIII B-1, были реализованы через сорок лет в американском B-2.



Рисунок бомбардировщика Horten HoXIII B-1 с поршневыми двигателями



Современные методы снижения заметности и тем более методы её поддержания чрезвычайно далеки от совершенства. К примеру, только покраска F-22 занимает около 20 дней и делает это специальный робот стоимостью 5 миллионов долларов. Интересно узнать, каким образом предполагается делать это в период крупномасштабного конфликта, ведь очевидно что "Раптор" избыточен для войны со слаборазвитыми странами. Гораздо практичнее выглядит метод "плазменной малозаметности", но и он пока лишь теория.



Рассуждать о том, каким должен быть русский истребитель пятого поколения считаю занятием неблагодарным, только познакомившись с "кухней" проектирования отечественного перспективного истребителя можно о чём-то говорить. Нам со стороны не понять тех препятствий, которые преодолевают КБ "Сухого" и "Микояна" на этом тернистом пути, а проблем, очевидно, возникает не меньше чем в период разработки Су-27 и МиГ-29. Вот только раньше само существование КБ под вопрос не ставилось.



Абстрагируясь от практической стороны дела можно предположить, что уже в шестом поколении истребитель утратит как вертикальное, так и горизонтальное оперение, ярко выраженный фюзеляж. Машина превратится в летающее крыло, только стреловидность передней кромки будет говорить о скорости и маневренности, на которую она рассчитана. Наиболее близко к такой конфигурации подобрался проект американского штурмовика A-12 и беспилотные X-45 и X-47.

Неоднократно упоминалось, что якобы появление Ф-117 стало шоком для наших военных и работников авиационной промышленности. Хотя первые публикации об американских технологиях «невидимости» появились в нашей военной прессе еще в начале 80-х годов. Но самолеты МФИ МиГ и «Сухого» вроде бы не были по настоящему «Стелсами»?

Работы над снижением радиолокационной заметности велись и в нашей стране, в восьмидесятых годах были модернизированы один Су-25, по одному МиГ-23 и МиГ-29. Но как сейчас стало известно, даже самые радикальные методы в отношении истребителей четвертого поколения снижают величину ЭПР не более чем в пять раз, причем без подвесок, а внутренних отсеков на этих машинах просто нет. Значит если истребитель «поколения 5» в конфигурации завоевания превосходства в воздухе может иметь ЭПР в районе 0.3 кв.м, то четвертого - 1 - 5 кв.м, а то и больше. Само собой перспективная машина пятого поколения получает, таким образом, серьезную фору в воздушном бою. Всё это напрямую касается новых российских проектов Су-35 и МиГ-35, относящихся к модернизированному четвертому поколению.



Трудно сейчас сказать, почему наши КБ не уделили серьезного внимания американским разработкам, может виной тому беспрецедентная секретность Запада в этом вопросе. На собственные поисковые работы, как уже отмечено выше, денег давали с большим скрипом, вот и решили по умолчанию, что революция здесь не случится. Наверное, поэтому на МиГ 1.42 нет внутреннего отсека оружия, а конформную подвеску четырех ракет "воздух-воздух" можно считать отпиской. С-37 "Беркут" в этом плане выглядит несколько лучше – 6 ракет в отсеках.



Как Вы оцениваете развитие китайской авиапромышленности, вероятно ли появление там, в ближайшее десятилетие самолетов пятого поколения?

Вне всякого сомнения, Китай поднял знамя, брошенное Советским Союзом в 1991 году. Если мы строим сейчас во многом новую страну, то китайские товарищи перестраивают наш с вами СССР. Не мало не заботясь моральной стороной вопроса КНР, заимствует всё лучшее, что создано Россией, США, Европой и Израилем. Целый ряд новых машин совершили свой первый полет в начале XXI века: лёгкие истребители FC-1 и J-10, учебно-тренировочный L-15. Ведутся работы над истребителем пятого поколения. Поэтому весьма вероятно, что к 2020 году именно китайцы будут диктовать моду в боевой авиации.



Еще один вопрос, если бы не распад Советского Союза то какой была бы авиация в 2000 году?

Очень интересный вопрос.

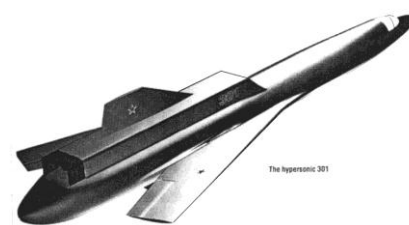
Полагаю, что СССР в начале восьмидесятых годов взял на себя непосильную ношу, множество проектов боевых самолетов, «Энергия-Буран», программа строительства авианосцев, только от этих планов захватывает дух, а сколько работ осталось в тени!



Без сомнения можно утверждать, что к середине девяностых годов на Горьковском авиационном заводе (ныне АО «Сокол») был бы налажен серийный выпуск МиГ-35 известного сейчас как проект 1.42. Параллельно, на этой же линии строится МиГ-31М но, скорее всего к 2000 году его производство прекращается. Линейка тяжелых перехватчиков переходит в новое качество – гиперзвуковые самолеты.

По моему скромному мнению время «гиперов» еще не пришло, даже если работы над темами 301 и 321 в ОКБ МиГ заканчиваются к 2000 году успехом, возникает целый ряд вопросов, к примеру, где их выпускать?

Многоцелевой дальний перехватчик (МДП) также оказывался в подвешенном состоянии, поскольку изначально был инициативной разработкой.



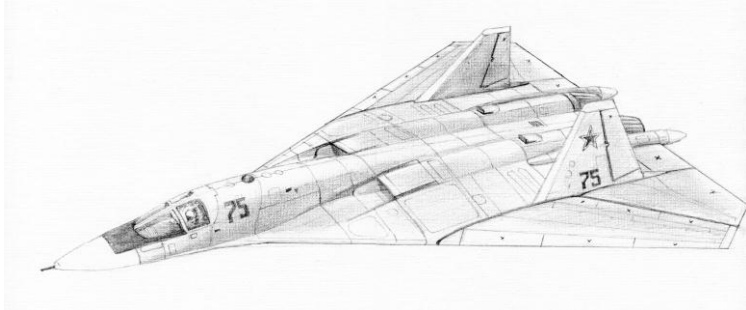
В итоге к 1995 году промышленность под маркой МиГ выпускает многофункциональный перехватчик МиГ-35 (1.42), МиГ-31М, МиГ-29К (все три машины в Нижнем Новгороде), а также МиГ-29М2 и возможно МиГ-29М3 на заводе «Знамя Труда».



Несмотря на то, что ОКБ Сухого официально как бы не участвовало в программе И-90, его машину С-32 (С-37, Су-47) запускают в серийное производство первоначально в качестве замены палубного Су-33 на ТАКР «Кузнецов» и «Варяг», а позже как основу авиагруппы АТАКР «Ульяновск». Если С-37 позиционируется как чистый перехватчик, то 1.42 со временем обзаводится ударной модификацией, не исключено применение на ней крыла изменяемой стреловидности.

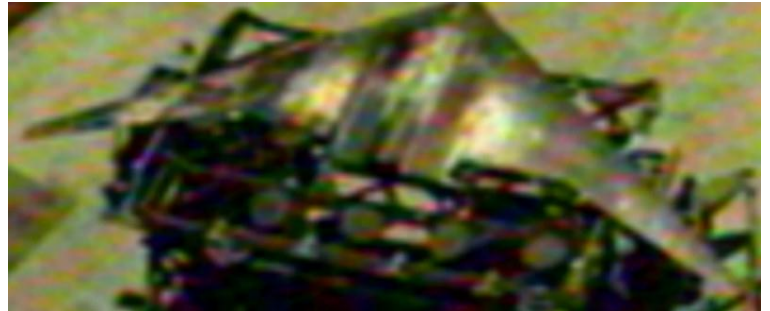
До сих пор не ясна ситуация со штурмовиками. Создается впечатление, что к концу восьмидесятых годов тема Ш-90 ОКБ Сухого претерпела существенные изменения. По одной из версий одновременно с отказом американцев от штурмовика А-12, МО СССР решает прекратить разработку узкоспециализированного двухфюзеляжного Т-12 и начинает финансировать одномоторный легкий фронтовой истребитель Су-37. Этой машиной к 2000 году планируют заменить не только штурмовик Су-25, но и фронтовой истребитель МиГ-29. Параллельно его предлагают Индии.



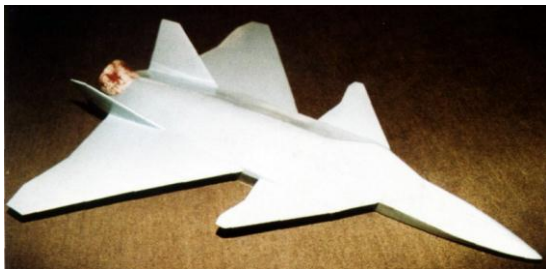


В 1994 году КБ Сухого в сотрудничестве с Новосибирским авиационным заводом планирует вступить на новую для себя стезю – создателя дальних бомбардировщиков. Программа «Б-90» после долгих поисков, наконец, воплощается в поистине революционный самолет «объект 54». К концу столетия новый бомбардировщик уже выпускается с темпом 2 – 3 машины в месяц и сначала дополняет, а позже полностью заменяет Ту-22М.

ОКБ Туполева теряя перспективное направление, пытается предложить дешёвое дополнение к Ту-160, двухмоторный стратегический бомбардировщик, эдакую половинку «Белого лебедя». Но тщетно. Тогда основные работы этого конструкторского бюро сосредотачиваются над проектами «малозаметного бомбардировщика» и Ту-204П. Бригада, ранее ведущая Ту-95 и Ту-142, создает для них замену по всем канонам «стелс-технологии». Многоцелевой дальний самолёт является аналогом американского бомбардировщика Б-2, но в отличие от него позволяет создать на базе одного планера еще и дальний противолодочный самолет (замена Ту-142), летающий танкер (Ту-16 и Ил-78) и другие модификации (Ту-95РЦ).



Ту-204П – береговой противолодочный самолет, должен был заменить Ил-38.



ОКБ Яковлева, вероятно, к 1995 году доводит до серии модернизированный Як-41М. А во второй половине девяностых годов с новым проектом участвует в конкурсе лёгкого фронтового истребителя вместе с С-56 ОКБ Сухого и 1.27 ОКБ МиГ.

[И какими, по Вашему мнению, российские ВВС станут в году 2015-2020 году?](#)

Не хочется сгущать краски, но думаю, что государству пора начинать готовиться к полномасштабной войне. История учит: если не в первом, то уж во втором десятилетии каждого нового века мир оказывался у опасной черты. И если России не удастся остановить «поджигателей» до рокового шага, то снова придется спасать мир.

Возвращаясь к нашей теме, хочу заметить, что перспектива в общих чертах уже определена, могут измениться лишь количественные параметры. Самолеты, которые составят кулак наших ВВС к 2020 году, сейчас должны быть в разработке.



Насколько можно судить по публикациям в открытой печати к 2015 году основным истребителем будет Су-35, единственным достойным противником этой машины можно считать только F-22. Тогда же, а может и раньше будет запущен в серийное производство полноценный истребитель пятого поколения Т-50, вероятно этот проект претерпит существенные изменения и сможет претендовать как минимум на поколение 5+.



Вакантное место фронтового истребителя может занять либо двухмоторный 1.27 ОКБ МиГ, либо легкий одномоторный истребитель той же фирмы. Для ВВС нашей страны, как мне кажется, более предпочтителен второй вариант, но индийская сторона, скорее всего, профинансирует 1.27. Этот самолёт позволит в перспективе заменить семейство Су-27 и палубный МиГ-29К.

С высокой долей вероятности можно утверждать, что шестое поколение истребителей в основе своей будет беспилотным, сегодня в этом направлении работает целый ряд фирм по всему миру. Как будут выглядеть ВВС передовых стран к 2020 году можно только догадываться. Крупные разработчики авиационной техники будут предлагать беспилотные варианты своих пилотируемых самолетов, но время их ушло. Уверен, что «барьер шестого поколения» преодолеют только свежие силы в виде малоизвестных сегодня компаний, нынешние истребители будут заменены БПЛА с взлетным весом не более 4 - 5 тонн. Вертикальный взлет / посадка, малозаметность, возможность выпуска на небольших, элементарно подготовленных производственных площадях, вот основные признаки перспективной авиации.

paralay 2006

Интервью брал ВиталийРQ.

